وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المركز الجامعي صالحي أحمد بالنعامة

معهد الحقوق

قسم القانون الخاص

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر-ل-م-د

الشعبة: حقوق

التخصص: قانون أعمال

تحت عنوان

المسؤولية المدنية عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي

تحت إشراف:

الدكتورة عليوة كريمة

من إعداد الطالبتين:

قرمش نور الهدى

قدور مروة

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الصفة
عليوة عالية	أستاذ محاضر قسم"ب"	رئيسا
عليوة كريمة	أستاذ محاضر قسم"ب"	مشرفا ومقررا
دريسي نور الهدى	أستاذ محاضر قسم"ب"	مناقشا

السنة الجامعية2025/2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ﴾

صدق الله العظيم

الآية ١سورة العلق

الإهداء

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، بكل مشاعر الامتنان والمحبة أهدي هذا العمل المتواضع إلى كل من كان لهم الفضل بعد الله عز وجل في وصولي إلى هذه المرحلة.

والدي العزيز قدوتي الأولى وسندي في الحياة لك كل الشكر على دعمك المستمر ونصائحك التي أنارت لي طريقي.

والدتي الحبيبة نبع الحنان مصدر قوتي دعاؤك كان النور الذي رافقني في كل خطوة.

إخوتي وأخواتي رفقاء الدرب وسند العمر.

صديقتي مروة التي كانت لي رفيقة درب وشريكة في هذا الإنجاز.

أهدي ثمرة هذا الجهد لكم جميعاً راجية من الله أن ينفع بها وأن تكون بداية خير لما هو قادم.

نور الهدى

الإهداء

﴿وَكَانَ فضلُ الله عَلَيْك عَظيماً ﴾

ما سلكنا البدايات إلا بتسييره وما بلغا النهايات إلا بتوفيقه وما حققنا الغايات إلا بفضله فالحمد عند البدء وعند الختام.

إلى من أضاء الدرب بنور الحق، إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ...ونصح الأمة إلى نبي الرحمة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

أهدي تخرجي هذا إلى من رضا الله من رضاه ضلعي الثابت الذي لا يميل فخري وغزي...أبي.

إلى جنتي فوق الأرض، إلى التي حملتني في قلبها قبل يديها إلى التي أنارت دربي بدعائها...أمي.

إلى سندي في هذه الحياة إخوتي وأخواتي.

إلى رفيقة قلب قبل الدرب، صديقي التي شاركتني تفاصيل هذه الرحلة، شكرا لرفقتك النادرة "نور الهدى"

إلى نفسي التي قالت أنالها وسأنالها وأخيراً ها أنا اليوم أقف على عتبة تخرجي أقطف ثمار سنوات مضت."الحمدلله"

مروة

التشكرات

قبل أي أحد، وبعد كل أحد، نشكر الله الواحد أحد الفرد الصمد على تيسيره البدايات وتبليغه النهايات، فالحمد لله عند البدء وعند الختام.

انطلاقا من باب من لا يشكر الناس لا يشكر الله نتقدم بجزيل الشكر والتقدير للأستاذة المشرفة عليوة كريمة على حرصها المبذول طيلة فترة إعداد المذكرة وعلى نصائحها الثمينة وتوجيهاتها القيمة، لقد كان لعلمها وخبرتها أثر كبير في إتمام هذا العمل.

كما نتقدم بخالص الشكر إلى أعضاء اللجنة الموقرين، على قبولهم مناقشة هذا العمل ووقتهم وجهدهم المبذول. وشكر موصول لكل الأساتذة الذين كان لهم دور في تكويننا العلمي خلال طيلة المسار الدراسي، ولكل من أتاح لنا فرصة الاستفادة من معرفته وخبرته.

شكر خاص إلى مهندسة الدولة في الإعلام الآلي كبير نور الهدى على مساعدتها لنا، ولكل من وقفوا معنا وساندونا من قريب أو من بعيد.

قائمة المختصرات:

د.س.ن: دون سنة النشر

د.ط: دون طبعة

د.ن: دون ناشر

ج: الجزء

ج. ر: الجريدة الرسمية

ط: طبعة

ع: العدد

ق.إ.م.إ: قانون إجراءات الإجراءات المدنية والإدارية

ق.ح.م.ج: قانون حماية المستهلك الجزائري

ق.ح.م.م: قانون حماية المستهلك المصري

ق.م.ج: قانون المدني الجزائري

ق.م.ف: قانون المدني الفرنسي

ق.م.م: قانون المدني المصري

مج: المجلد

ص: الصفحة

N : Numéro

Op.cit : Ouvrage précédemment cite

P : Page

مقدمة

لم يعد التطور التكنولوجي مجرد مظهر من مظاهر الحداثة، بل أصبح عنصراً أساسياً يلعب دوراً محورياً في تشكيل ملامح الحياة البشرية على مختلف الأصعدة، مما أحدث تغييراً جوهرياً في نمط الحياة الحديثة التي تتميز الآن بالراحة والفعالية والسرعة في إنجاز المهام، فمن الثورة الصناعية وصولاً إلى الثورة الرقمية استمرت التكنولوجيا في فرض تأثيرها العميق على الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والقانونية على حد سواء، واليوم نقف أمام طفرة جديدة من هذا التقدم تتمثل في دمج الآلات والأنظمة البرمجية في صنع القرار وتحليل البيانات وتنفيذ المهام التي كانت حتى وقت قريب مقتصرة على العقل البشري.

وفي طليعة هذا التقدم يبزر الذكاء الاصطناعي كأحد أهم الابتكارات المعاصرة والأكثر تأثيراً، فهو ليس وليد اللحظة وإنما ثمرة جهود وبحوث طالت سنوات عدة حتى وصلت إلى ماهي عليه اليوم، إذ أصبح يتجه الاهتمام العلمي في العصر الراهن نحو تصميم وتطوير أنظمة ذكية قادرة على استنساخ السلوك البشري والتفاعل بطريقة تحاكي القدرات الإنسانية، كالاستنتاج والتعلم والإدراك والتمييز، وتستند هذه الأنظمة إلى تقنيات متقدمة كالتعلم العميق والخوارزميات التكيفية، ما يجعلها قادرة على التفاعل مع المعطيات المحيطة بها بشكل مستقل بالإضافة إلى تمتعها بالعديد من الخصائص كالتفاعل الآني مع الأحداث والاستقلالية في اتخاذ القرارات والتعلم من التجارب السابقة وغيرها من السمات التي فرضت على الإنسان تغيير نظرته التقليدية للآلة، والتي أصبحت تمثل تطوراً هائلاً في عالم التكنولوجيا.

غير أن هذه الميزات نفسها وعلى الرغم من فوائدها تجعل من هذه الأنظمة والأجهزة بيئة خصبة لوقوع الأخطاء سواء كانت متجسدة أو افتراضية، وبالتالي الإضرار بالغير خاصة في ظل غياب السيطرة الفعلية والمباشرة عليها.

فالاعتماد على خوارزميات معقدة يصعب أحياناً التنبؤ بنتائجها وقراراتها، كالقرار الذي يتخذه الروبوت الطبي أو السيارة ذاتية القيادة تجعل من إمكانية وقوع الخطأ أمر وارد، وهو ما يثير إشكاليات وتحديات قانونية تتعلق بمدى مساءلة هذه الأنظمة وتحديد المسؤول الذي يتحمل المسؤولية المدنية عن

الأضرار الناتجة عنها في ظل القواعد القانونية التقليدية لمعرفة مدى استيعابها للمستجدات التقنية الحديثة.

ولعل مما سبق تنبع أهمية دراسة هذا الموضوع كونه من مواضيع الساعة والعصر وباعتباره إحدى الأزمات القانونية المستجدة التي نشأت بسبب التطور التكنولوجي الذي وصلت إليه تقنيات الذكاء الاصطناعي، ألا وهو موضوع المسؤولية المدنية عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي خصوصاً أن معظم التشريعات العربية قد خلت من وجود تنظيم قانوني ينظم هذا مجال بشكل عام والمسؤولية المدنية عن أضراره بشكل خاص، مما قد يضيع معه حق المضرور في الحصول على التعويض خصوصاً في ظل التطور السريع الذي يشهده هذا المجال وتعدد المساهمين في انتاج الأجهزة وتطوير هذه الأنظمة قد يترك المضرور من دون تعويض، هذا ما يدعونا للبحث حول مدى كفاية الأطر القانونية الحالية للتعامل مع الذكاء الاصطناعي ومحاولة اسقاطها عليه لضمان سد الفجوة القانونية عند وقوع ضرر للمستخدم، فكل هذا يقتضي معالجة حقيقية للموضوع لاسيما في ظل تزايد الأخطاء الناجمة عن كيانات الذكاء الاصطناعي. ومن هنا تبرز الإشكالية الرئيسية للموضوع محل الدراسة والتي تتمثل في:

إلى أي مدى يمكن مساءلة الذكاء الاصطناعي مدنياً؟

وتندرج ضمن هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية الآتية:

-ماهية الذكاء الاصطناعي؟

-هل يمكن منح الشخصية القانونية لغير الأشخاص المعتادة؟

-هل الأسس التقليدية الواردة في القواعد العامة كافية لتأسيس المسؤولية المدنية أم أن الأمر يقتضي تطبيق أسس حديثة تتناسب وطبيعته الخاصة؟

-هل نظام التعويض القضائي يعد نظاماً فعالاً في تغطية ما تسببه كيانات الذكاء الاصطناعي من أضرار أم أن الأمر يستدعي البحث عن أنظمة أخرى بديلة لجبر الضرر؟

انطلاقاً مما سبق تهدف دراستنا إلى بيان الإطار العام للذكاء الاصطناعي ودراسة مسألة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي كأحد النظريات المقترحة من الفقه المعاصر والوقوف على مدى إمكانية الاعتراف به كشخص قانوني مستقل يمكن مساءلته عن أفعاله بشكل مستقل وما يترتب عن ذلك من آثار قانونية، كما نسعى إلى تحليل القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية لتقييم مدى قدرتها على استيعاب الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال البحث عن أساسها القانوني، إذ تم الإشارة إلى التطلعات المستقبلية في حال منحه الشخصية القانونية وكيف يمكنه إبرام العقود بصورها المختلفة، مع معالجة نظرية النائب الإنساني باعتبارها طرح بديل لفكرة الشخصية القانونية، ودون نسيان الآثار التي تترتب على قيام هذه المسؤولية ومدى إمكانية تخفيفها أو إسقاطها. فدراستنا تسعى إلى تحليل الأطر القانونية الحالية للوقوف على مدى كفايتها لاستيعاب الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي مع استعراض الحلول المقترحة لمواكبة التطورات الحاصلة في الميدان وضمان الحماية المثلى لحقوق الأفراد من جهة وتشجيع انتشار التكنولوجيا من جهة أخرى.

إذ تعد مسألة المسؤولية المدنية عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي من المواضيع القانونية المستجدة التي أثارت قلق في الساحة القانونية ذلك لأنها لم تحظى بعد بتنظيم تشريعي، فلا يزال لا يوجد قانون خاص ينظم المسائل القانونية عن الأضرار التي تسببها كيانات الذكاء الاصطناعي، مما استلزم العودة إلى القواعد العامة والقوانين المقارنة والتوصيات الأوروبية.

وللخوض في الموضوع ومعالجته معالجة شاملة تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال عرض التعاريف والمفاهيم الأساسية الخاصة بالموضوع محل الدراسة، بالإضافة إلى المنهج التحليلي من خلال تحليل النصوص القانونية للمسؤولية المدنية وتحليل الآراء الفقهية ذات الصلة بالموضوع، كما تم

الاستدلال بالمنهج المقارن من خلال الاستعانة ببعض المواد من القانون الفرنسي والمصري وكذا قانون البرلمان الأوروبي للروبوتات. كما تم الاستعانة ببعض الدراسات السابقة لإثراء الموضوع من بينها:

-سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه ، القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق،2022.

-مجدولين رسمي بدر، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني، قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، حزيران2022.

وقصد الإحاطة بكافة جوانب موضوع الدراسة والإجابة على الإشكالية المطروحة ارتأينا تقسيم خطة بحثنا إلى فصلين تطرقنا في الفصل الأول إلى التأصيل المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، حيث بينا في المبحث الأول ماهية الذكاء الاصطناعي، أما في المبحث الثاني فتطرقنا إلى التكييف القانوني للذكاء الاصطناعي.

أما في الفصل الثاني فخصصناه لأحكام المسؤولية المدنية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، من خلال التطرق في المبحث الأول إلى صور المسؤولية المدنية وأساسها القانوني، أما المبحث الثاني فتطرقنا فيه إلى آثار المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي.

الفصل الأول:

التأصيل المفاهيمي للذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي أهم مفرزات الثورة الصناعية الرابعة وأحد تقنياتها، جاء نتيجة التطور المتسارع الذي نشهده، إذ يعد أهم موضوعات العصر الحالي، وأحد آثار التكنولوجيا الحديثة وجزءًا أساسياً من التحول الرقمي.

فنحن اليوم أمام حقيقة أن الذكاء الاصطناعي لم يعد ضرباً من الخيال، بل أصبح واقعاً نعيشه اليوم، حيث أنه غزى كافة المجالات والميادين من طب واقتصاد وقانون، إذ أصبح اليوم مسعى العلماء والباحثين في هذا المجال محاكاة الذكاء البشري من خلال برمجيات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وهو ما نشاهده اليوم، فبعدما كان الإنسان ينفرد بصفات ميزه الله بها عن سائر الكائنات الحية من ذكاء وتميز وتعلم وتعرف على الوجوه والأصوات، أصبح اليوم هناك من يضاهيه فيها، حيث أننا أصبحنا محاطين بآلات ذكية تزداد انتشاراً يوما بعد يوم واندماجاً في حياتنا.

حيث تعددت أشكال الذكاء الاصطناعي بين ما هو مجسد في كيانات كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة وغيرها، وبين ما هو افتراضي موجود في هواتفنا وأجهزتنا الذكية كالمساعدين الافتراضيين، إلا أن ما يثير القلق والمخاوف ليس الذكاء الاصطناعي وإنما الخصائص التي يتمتع بها هذا الأخير من تعلم آلي واستقلالية واتخاذ القرارات دون تدخل بشري خاصةً الروبوتات الذكية، وهو ما قد يؤدي إلى إلحاق أضرار بالإنسان، فالظاهر أن الآلات لم تعد كما كانت في السابق مجرد آلة يتحكم فيها الإنسان بل أصبحت تتعلم من تجاربها السابقة وتتخذ قراراتها مما يجعل صعوبة في التحكم والسيطرة عليه وهو ما يستدعي النظر في مركزها القانوني، وللإحاطة أكثر بالموضوع سوف نقسم هذا الفصل على النحو التالي:

نتناول في المبحث الأول ماهية الذكاء الاصطناعي، والمبحث الثاني التكييف القانوني للذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي

يشهد العالم يوماً بعد يوم تطوراً تكنولوجياً متسارعاً، أدى إلى اكتساح كل دول العالم مبرزاً آثاره على مختلف القطاعات، حيث تشكل لدى المجتمعات قناعة أنه ليس بمقدور الذكاء البشري معالجة الكم الهائل من المعلومات خاصة الرقمية منها، مما أدى إلى بروز الحاجة لتطوير آليات قادرة على مسايرة هذه الوضعية، فأتاح هذا الأمر فرصة أمام المختصين والباحثين في مجالي البرمجيات والتكنولوجيا للابتكار والتطوير وصولاً إلى الذكاء الاصطناعي الذي يشكل مزيجاً من الخوارزميات والتقنيات المبتكرة التي تهدف لإيجاد حلول للتحديات والإشكاليات المرتبطة بمختلف المجالات.

ونظراً للاهتمام الواسع بالذكاء الاصطناعي فقد اختلفت تعريفاته وذلك لاختلاف وجهة نظر كل باحث وكذا لتفرده وتميزه وحتى تنوعه، ولهذا سوف نتطرق من خلال هذا المبحث إلى ماهية الذكاء الاصطناعي لاسيما أنه دخيل على المجتمع من جهة، ومن جهة أخرى رواجه الكبير في ظل هذه التطورات الرقمية ومكانته في البحوث والدراسات سواء السابقة منها أو حتى الحالية، وذلك من خلال تقسيم هذا المبحث الى مطلبين سنتطرق في المطلب الأول إلى نشأة الذكاء الاصطناعي ومفهومه وفي المطلب الثاني إلى نطاق الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي ومفهومه

يعد الذكاء الاصطناعي من الموضوعات التي أثارت اهتمام الإنسان منذ القدم، إذ لا يمكن اعتباره مصطلحاً أو تقنية مستحدثة بالنسبة للباحثين، فتاريخه يعود إلى عقود مضت شهدت تطورات كبيرة على مر السنين، ففي وقتنا الحالي أصبح جزء لا يتجزأ من الحياة اليومية مبرزاً أهم تأثيراته على مختلف المجالات.

وعلى ذلك سنتناول في هذا المطلب أهم المحطات التاريخية التي مر بها هذا الوافد الجديد من خلال الفرع الأول، ثم أهم تعريفاته والخصائص التي ينفرد بها في الفرع الثاني.

الفرع الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي

مر الذكاء الاصطناعي بعدة مراحل وانتكاسات ساهمت في تشكيله عبر الزمن، وذلك حتى وصوله لما هو عليه اليوم ولهذا سوف نتطرق إلى أهم المحطات التاريخية التي مر بها، لإيضاح معالمه وسهولة دراسته وفهمه من المنظور القانوني على النحو التالي:

تعتبر الفترة من 1941إلى 1956 ولادة الذكاء الاصطناعي، ففي عام 1943 كان أول عمل يحاكي الذكاء البشري، هو الشبكات العصبية أو ما يسمى بالعصبون الصناعي الذي جاء به علماء الأعصاب "والتر بيتس Waller Pitts" و"وران مالكوكWarren McCulloch "، ليأتي بعده في عام 1950 الورقة البحثية التي نشرها عالم الحاسوب البريطاني "آلان تورينغ Alan Turing " بعنوان "الحوسبة الآلية والذكاء" حيث طرح سؤالاً، هل تستطيع الآلات التفكير مثل الإنسان؟.

واقترح اختبار تورينغ كمعيار لقياس ذكاء الآلة، مع الإشارة إلا أن اهتمام هذا الأخير بمجال الذكاء الآلي كان منذ عام 1941([1]).

وفي عام 1956 شهد الذكاء الاصطناعي بداية حقبة جديدة من الأبحاث، فكانت أول مداخلة استعمل فيها مصطلح الذكاء الاصطناعي، في مؤتمر في كلية دارموث الأمريكية على يد عالم الحاسوب الأمريكي "جون مكارثي John McCarthy " والذي يعتبر أب الذكاء الاصطناعي، حضر هذا المؤتمر مجموعة من العلماء والباحثين وهم "مارفن مينسكي Marvin Minsky " و" ناثانيل روشسترNathaniel Rochester" و" كلود شانونClaude Shannon "، وأصبح الحضور قادة هذه البحوث لعدة عقود، فبدأت الأبحاث

([1]): موسوعة ويكيبيديا، تاريخ الذكاء الاصطناعي، تاريخ النشر 13مارس 2025، الرابط الإلكترونيhttps://ar.wikipedia.org/wiki تاريخ التصفح:15 مارس 2025، وتجدر الإشارة الى أن اختبار تورينغ يقوم على تحديد تمتع الحاسوب بالتفكير والذكاء مثل الإنسان، فيكون هناك 3 أجهزة حاسوب (أ)،(ب)،(ج)، يعمل (أ) و(ب) بواسطة إنسان بينما يعمل(ج) بواسطة البرنامج المراد اختباره، حيث يقوم الجهاز (أ) بتوجيه الأسئلة الى (ب)و(ج) وينظر الى مصدر الإجابة هل هي من (ب) أو(ج) الذي يعمل عليه البرنامج فإذا فشل في التمييز بينهما نقول هنا ان الجهاز(ج) ذكي قام بمحاكاة الانسان في التفكيرَ A.M Turing Computing machinery and intelligence ,mind ,new series ,vol59, n236 ,1950,p433. .

وكانت البرامج المطورة ناجحة متوقعين أنه في حوالي غضون 20 سنة سيتم بناء آلة ذكية بالكامل وتم تمويل البحوث من قبل الحكومات ([1]).

إلا أنه بعد فترة قصيرة شهدت الأبحاث انتكاستها الأولى وأصبح أكثر صعوبة تحقيق هذه التوقعات خاصة عند قطع مصادر التمويل الحكومي، وهو ما يعرف بشتاء الذكاء الاصطناعي من 1974إلى1980، وفي بداية الثمانينات عرفت البحوث صحوة جديدة وكان ذلك من خلال نجاح النظم الخبيرة وهي إحدى برامج الكمبيوتر المصممة لمحاكاة قدرات اتخاذ القرارات لدى الخبراء البشر حققت نجاحاً في عدة تطبيقات كالتشخيص الطبي([2])، إضافةً إلى رجوع التمويل البريطاني لمنافسة اليابانيين خاصة في صناعة الروبوتات([3]).

غير أن هذا النجاح لم يدم مدة أطول وعرف انتكاسة أخرى من 1984إلى1994 ويعرف بشتاء الذكاء الاصطناعي الثاني، على الرغم من نجاح الأنظمة الخبيرة إلا أنها أثبت قدرتها المحدودة ([4]). وفي أوائل القرن الواحد والعشرون حققت الأخيرة نجاحات كبيرة في إدراك جوانب من السلوك البشري ومن الأمثلة على ذلك في مجال الألعاب، نجاح البرنامج الذكيDeep Blue في هزيمة بطل العالم في الشطرنج Garry Kasparovعام 1997، تطوير برنامج ألفاGo من قبل شركة Deep Mind، والذي حقق انتصاراً آخر على البشر، حيث تمكن من هزيمة بطل العالم في لعبة غوGo([5]).

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، ط1، لبنان، 2023، ص19.

([2]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع نفسه، ص20.

([3]): مها رمضان محمد بطيخ، المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي –دراسة تحليلية مقارنة-، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر، مج9، ع5 ،2021، ص1528.

([4]): فرانس قري، الذكاء الاصطناعي في مجال البراءات، تاريخ النشر31يناير2019، الرابط الإلكتروني https://www.wipo.int/tech_trends/ar/artificial_intelligence/story.html ، تاريخ التصفح23مارس2025،

([5]): Abdallah LHLOU MAMI, L'application de l'intelligence artificielle en droit des affaires, Mémoire pour l'obtention du diplôme du master-juriste d'affaires-, département droit privé, facullté de droit, université Sidi Mohamed ben Abdellah, Fès, 2020-2021 , p10-11.

فقد تطور إلى مراحل ومستويات غير مألوفة ومزال يتطور يوماً بعد يوم إذ يقال أنه المستقبل، وهناك عدة شركات رائدة في هذا المجال مثل شركة Ibm، Google مثل مساعد البحث، Open AI، بتطويرها لبرنامج Chat GPT وغيرها من التقنيات الافتراضية وحتى المتجسدة كالروبوتات[1]، فمن المتوقع أننا نشهد تقنيات أقوى في هذا المجال، فقد رأينا كيف تطور من أفكار مبكرة وأشياء تجريبية إلى واحد من أهم المجالات في التكنولوجيا.

الفرع الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي

اختلفت وتعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي وذلك للخصائص التي يتميز بها واختلاف وجهات نظر كل جهة، ولهذا سوف نتطرق أولا إلى تعريف الذكاء الاصطناعي وثانيا إلى خصائصه.

أولا: تعريف الذكاء الاصطناعي

يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من شقين الأول كلمة الذكاء[2]، والشق الثاني كلمة اصطناعي [3]، ولكي يتم تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي لابد من الوقوف عند كلمة ذكاء ومتى يمكن القول أن الإنسان ذكي، إذ أنه في الواقع لا يوجد إجماع على تعريف هذا الأخير ولكن الغالبية تتفق على أنه سمة ميز الله بها الإنسان عن غيره من الكائنات، فيتم الحكم على أن الفرد يتمتع بذكاء بناءً على قدرته في التكيف مع الأوضاع والتفسير والفهم وعلى اكتساب معارف جديدة لأنه ليس بشيء ثابت بل يمكن تطويره من خلال التعلم والخبرة، أما بالنسبة لكلمة اصطناعي هي كل ما يصنعه الإنسان غير طبيعي، وتعددت الآراء حول

(1): خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دار الفكر الجامعي، ط1، الإسكندرية، مصر،2022، ص57.

(2): مصطلح ذكاء هو القدرة على التعلم أو الفهم أو التعامل مع المواقف الجديدة أو الصعبة وهذا يشمل القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها والتفكير بشكل منطقي، Meriam-webster, intelligenece, Date of publication 4march2025, Full URL https://www.merriam-webster.com/thesaurus/intelligence, Date accssed 24march2025.

(3): مصطلح اصطناعي صُنع أو قُلد بواسطة البشر ليس موجود في الطبيعة. Meriam-webster, intelligenece, Date of publication 4march2025, Full URL https://www.merriam-webster.com/thesaurus/artificial, Date accssed 24march2025

هذا المصطلح لماذا اصطناعي وليس صناعي أو صنعي، حيث أوضح جون مكارثي أن هذا الاصطلاح الشائع حاليا كان تمييزاً لدراسته عن غيرها من دراسات كيلة دارموث ([1]).

فبالرغم من ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي منذ عام 1956، وكثرة الاهتمام به إلا أنه لا يوجد تعريف جامع مانع له، فقد اختلفت التعريفات حوله كل حسب وجهة نظره، ولهذا سوف نتطرق إلى بعض التعاريف التي جاء بها الفقهاء، ليليها تعريفه في الوثائق الدولية، ثم إبراز موقف بعض المشرعين ومن بينهم المشرع الجزائري.

عرفه الأب الروحي جون مكارثي وكذا الجمعية اليابانية بأنه: "علم وهندسة صنع الآلات الذكية"([2])، وعرفه آلان تورينغ بأنه القدرة على التصرف مثل الإنسان ومحاولة خداع المستجوب مما يجعله يعتقد أن الإنسان هو الذي يجيب على الأسئلة المطروحة ([3]).

كما عرفه البعض على أنه فرع من فروع العلوم الحاسوبية يعمل على محاكاة الذكاء البشري في أجهزة الكمبيوتر، ويعرف كذلك على أنه قدرة الآلة على محاكاة قدرة الذكاء البشري مثل التفكير والتعلم، والتخطيط والإبداع([4]).

كما عرفه عالم الحاسوب الأمريكي "الرائد نيلز جون نيلسون Nils John Nilsson" والذي ركز على السلوك الذكي للبرمجيات الحاسوبية، بأنه آلة ذكية إذا توافرت فيها تسعة خصائص رئيسية وهي كالتالي: قدرة الآلة على التعلم، معالجة البيانات المعقدة، الاستجابة وتقديم ردود فعل فورية، فهم المسائل

([1]): عمرو أحمد فؤاد، الأبعاد الاقتصادية لمستقبل الذكاء الاصطناعي(في ضوء الاستراتيجيات والتقنيات والمعايير الدولية) ، دار المطبوعات الجامعية، ط1، الإسكندرية، مصر، 2023، ص ص 11-12.

([2]): McCarthy John, what Is artificiel intelligence.Date of publication 12 november2007, Ful URL https:// www-formal-stanford.edu/jmc/whatisai.pdf,Date accssed 25march2025.

([3]): عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية-، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، مركز جيل البحث العلمي، لبنان، ع43، أكتوبر 2020، ص17.

([4]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص ص22-23.

الغامضة، التحليل والتفكير، القدرة على استخلاص النتائج، تحديد الأنماط المشتركة، تذكر المهام السابقة، اقتراح الحلول استناداً على المواقف والمدخلات السابقة ([1]).

كما نجد الوثائق الدولية قد قدمت تعريفات للذكاء الاصطناعي، فقد جاء في مذكرة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الذكاء الاصطناعي بشكل عام بأنه: "علم استنباط نظم قادرة على حل المشاكل وأداء الوظائف بمحاكاة العمليات الذهنية، ويمكن تلقين الذكاء الاصطناعي كيفية حل مشكلة ما، ولكنه قادر أيضا على دراسة المشكلة ومعرفة كيفية حلها بمفرده دون تدخل بشري، ويمكن للنظم المختلفة أن تبلغ مستويات مختلفة من التشغيل الذاتي وفي مقدورها أن تتصرف باستقلالية، ومن غير الممكن التكهن بعمل تلك النظم ولا بنتائجه لأنها تتصرف باعتبارها "صناديق سوداء" "([2]).

كما ذكر تقرير البرلمان الأوروبي المسمى قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات لعام 2017 الروبوت الذكي على أنه: "الروبوت الذي يتمتع بالاستقلالية من خلال استخدام أجهزة استشعار أو الترابط مع البيئة، والذي يتمتع بدعم مادي بسيط على الأقل، والذي يتكيف سلوكه وأفعاله مع البيئة والذي لا يمكن تعريفه بأنه يتمتع بالحياة بالمعنى البيولوجي"([3]).

ونجد أيضا القرار التشريعي للبرلمان الأوروبي رقم P9-TA0138 (2024) الصادر بتاريخ 13مارس2024 المتضمن قانون الذكاء الاصطناعي، قد عرف نظام الذكاء الاصطناعي بأنه "نظاماً قائماً على الآلة ومصمماً للعمل بمستويات متفاوتة من الاستقلالية وقد يظهر القدرة على التكيف بعد النشر، والذي

([1]): مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، المجموعة العلمية للنشر والتوزيع ومجموعة ثري فريندز للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، مصر،2022، ص15.

([2]): لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، ورقة مقدمة من تشيكيا، الدورة الحادية والخمسون،30 ماي2018، ص ص2-3.

([3]): European parlimenet ,civil law rules on robotics of 2017 , paragraph1.

يستنتج لأغراض صريحة أو ضمنية من المداخلات التي يتلقاها، كيفية إنشاء مخرجات مثل التنبؤات أو المحتوى أو التوصيات أو القرارات التي يمكن أن تؤثر على البيئات المادية والافتراضية "([1]).

أما بالنسبة لموقف بعض التشريعات من تعريف الذكاء الاصطناعي نجد المشرع الفرنسي لم يتضمن تعريفا محدداً له على الرغم من تنظيمه قواعد التعاقد بالوسائل التي تتميز بخصائص الذكاء الاصطناعي، لا ضمن قانون الاستهلاك الفرنسي رقم949 المعدل بالقانون423-2016 ولا من خلال القانون رقم 1428 لسنة 2016 بشأن تغرير إجراءات الأمن باستخدام الطائرات بدون طيار في المجال المدني([2]).

وكذلك هو الحال بالنسبة للدول العربية فنجد أنها لم تعرف هي الأخرى الذكاء الاصطناعي كمصطلح بالرغم من معالجتها له كموضوع وإنما تعرضت لتعريف بعض تطبيقاته، فالمشرع الإماراتي والمشرع المصري عرفا الطائرة بدون طيار، والأمر نفسه بالنسبة للمشرع العراقي لم يتبنى هو أيضا تعريفاً له رغم اعتماده بعضاً من تطبيقات الذكاء الاصطناعي([3]).

أما بالنسبة للمشرع الجزائري لم يعرف الذكاء الاصطناعي كغيره من التشريعات العربية، ولم يخصص قوانين خاصة به باستثناء قوانين ذات الصلة بالرقمنة والتكنولوجيا، إلا أنه نظم الميادين التي يستعمل فيها وذلك باتخاذه مجموعة من الإجراءات([4]) وتعديل بعض القوانين وذلك على النحو التالي:

([1]): Article 3Artificial Intelligence Act, P9-TA(2024)0138 European Parliment legislative resolution of 13 march 2024 on the proposal for a regulation of the European Parliment and of the council on laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative Acts(COM(2021)0206-c9-0146/2021-2021/0103(COD)).

([2]): عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، دار الفكر الجامعي، ط1، الإسكندرية، مصر،2023، ص25.

([3]): علاء أحمد صبح، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي –دراسة تحليلية تطبيقية مقارنة-، المركز العربي للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، مصر،2025، ص20.

([4]): قندوز فتيحة، الجوانب القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيسمسيلت، الجزائر، مج9، ع1، 2024، ص1182.

حماية الخصوصية الرقمية وذلك بتعديل قانون العقوبات بالقانون رقم04-15 من خلال النص على الجرائم الإلكترونية في القسم السابع من قانون العقوبات، تحت عنوان المساس بأنظمة المعالج الآلية للمعطيات([1]).

وكذا القانون رقم 04-09 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، والذي تم من خلاله إنشاء هيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحته([2]).

القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10ماي 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، والذي نص من خلاله على إمكانية الارتكاز على التكنولوجيا الحديثة في مجال البرمجيات الذكية على التعاقد الإلكتروني([3]).

القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، والذي تم النص من خلاله على إنشاء السلطة الوطنية لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي، وبالتالي فهو يهدف إلى تحقيق التوازن بين الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وحماية المعطيات الخاصة بالأفراد([4]).

([1]): القانون، رقم04-15، المؤرخ في 27 رمضان 1425، الموافق ل10نوفمبر2004، المعدل والمتمم للأمر رقم 66-156، المتضمن قانون العقوبات، ج.ر ، ع71، الصادرة في 10نوفمبر2004.

([2]): القانون، رقم 09-04، المؤرخ في 14 شعبان 1430، الموافق ل 5غشت2009، يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، ج. ر، ع 47، الصادرة 16غشت 2009.

([3]): القانون، رقم18-05، المؤرخ في 24شعبان 1439، الموافق ل10مايو2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ج. ر، ع28، الصادرة في 16 ماي 2018.

([4]): القانون، رقم 18-07، المؤرخ في 25 رمضان1439، المواقف ل 10يونيو 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، ج .ر ، ع11، الصادرة في 10يونيو2018.

ونجد كذلك المرسوم الرئاسي رقم21-323 المتضمن إنشاء مدرسة وطنية للذكاء الاصطناعي([1]). كما تم تنصيب المجلس العلمي للذكاء الاصطناعي كهيئة استشارية علمية من مهامها السهر على تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي خاصة في مجال التعليم والصناعة والاقتصاد، وتقييم الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة في مجال الذكاء الاصطناعي واقتراح مخطط رصد فرص التبادل والتعاون العلمي والدولي ([2]).

وفي الأخير نستنتج مما تقدم تباين التعاريف واختلافها بين الفقهاء والباحثين إذ جاءت معظم التعاريف ضمن فكرة تبلورت حول محاكاة السلوك الإنساني، في حين نرى بعض الدول لم تعرف إلا البعض من تطبيقاته وسكوت الدول الأخرى، ولقد سعينا من خلال هذا الفرع إلا التطرق إلى أهم مراحل تطوره وأهم التعريفات التي قدمت في هذا الصدد وذكر موقف بعض التشريعات ومن بينهم المشرع الجزائري.

ثانيا: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من السمات الفريدة والمتنوعة، والتي تجعله متميزاً عن أي نظام أو تقنية أخرى، وتختلف هذه الخصائص بين ما هو تقني وما هو مفترض لقيام المسؤولية المدنية، بحيث أن هذه الميزات مكنته من أداء مهام تتطلب عادة ذكاءً بشرياً، فسنتطرق إلى خصائصه على النحو التالي:

1- الخصائص التقنية للذكاء الاصطناعي

باعتبار أن الذكاء الاصطناعي يتكون من برمجيات وخوارزميات قادرة على حل المشكلات، والوصول إلى حلول بناءً على المعرفة المكتسبة وذلك عن طريق مجموعة من الخصائص التقنية التي تستخدم فيها المهارات والأساليب لتحقيق الأهداف المرجوة منه، تتمثل هذه السمات فيما يلي:

([1]): المرسوم الرئاسي، رقم 21-323، المؤرخ في 13محرم 1443، الموافق ل22غشت 2021، يتضمن إنشاء مدرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي، ج. ر ، ع 19، الصادرة في 25 غشت2021.

([2]): قندوز فتيحة، المرجع السابق، ص1183.

أ-التمثيل الرمزي:

تتمثل هذه الخاصية في استخدام رموز غير رقمية في برامجها على المستوى القاعدي، فإن الحاسب يتكون من نبائط ثنائية يمكن أن تكون في إحدى الحالتين يرمز لهما "ب 1 أو صفر" ([1])، وهو ما شكل نقضاً صارخاً للفكرة السائدة التي مفادها أن الحواسيب لا تستطيع التعامل إلا مع الأرقام([2]). ليس كل برنامج حاسوبي يعمل بخوارزميات محددة وينفد مهاماً معينة يعتبر ذكاء اصطناعي بل لا بد من أن يمتلك هذا البرنامج لخاصية التمثيل الرمزي، والتي عبر عنها على أنها فرع من فروع التصميم الهندسي، إذ أنه من خلال هذه الرموز يستطيع البرنامج فهم المسائل المعروضة عليه باستخدام البيانات المدخلة، لإظهار القيم المستخدمة في إطار مستوى أعلى يساهم في اتخاذ القرار([3]).

ب-تمثيل المعرفة:

تعتبر المعرفة المعلومات التي يكتسبها الإنسان من خلال تفاعله مع الآخرين والبيئة والبحث عن الحقائق ودمجها مع الخبرات السابقة وتطبيق ما تم استخلاصه لاتخاذ القرارات أو تكوين مفاهيم جديدة، وعملية نقل المعرفة من الإنسان إلى الحاسب هو ما يطلق عليه بتمثيل المعرفة([4]).

فالذكاء الاصطناعي من خلال تكيفه مع البيئة المحيطة به، يكون قادراً على اكتساب المعرفة الموجودة في تلك البيئة وتخزينها لكي تسمح لها بالاستجابة السريعة لأي حافز تولد البيئة، وفق معايير رئيسية يطلق

([1]): محمد علي أبوعلي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة،2024، ص27.

([2]): آلان بونيه، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، سلسة عالم المعرفة، د.ط، الكويت،1993، ص13.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص ص37- 38.

([4]): عمرو أحمد فؤاد، المرجع السابق، ص21.

عليها تمثيل المعرفة التقديرية ([1])، وبرامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تمتلك قاعدة كبيرة من المعرفة تستطيع من خلالها الربط بين الحالات والنتائج ([2]).

إذ يتطلب حل أي مشكلة وجود قاعدة معرفية واسعة لعرض العديد من الحلول والبدائل واختيار أحدها لتحقيق السرعة في الإنجاز واختبار أحد هذه البدائل([3])، وبهذا تتميز برامج الذكاء الاصطناعي عن برامج الإحصاء لاحتوائها على أسلوب لتمثيل المعلومات إذ تستخدم هيكلة خاصة لوصف المعرفة، تتضمن هذه الهيكلة حقائق وعلاقات بين الحقائق والقواعد التي تربط هذه العلاقات، ومجموع الهياكل المعرفية هو ما يشكل قاعدة المعرفة والتي توفر أكبر قدر من المعلومات لحل أي مشكلة([4]).

ج-الاستدلال (الاجتهاد Heuristics)

الاستدلال هو إحدى العمليات التي تعتمد على الاستنتاج المنطقي([5])، يقوم على وجود قدر هائل من المعلومات والبيانات، التي تم تغذية العقل الاصطناعي بها والتي بموجبها يستخلص حلولاً للمشكلات المطروحة عليه ([6])، فهذه الخاصية تتميز بنوعية المسائل التي يقوم بحلها لأن في الغالب ليس لها حل معين أي لا ينبني الحل على مجموعة خطوات محددة بل يجب الاجتهاد لحل هذا النوع من المسائل ووضع احتمال

([1]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص40.

([2]): مراد الرايس، أثر تكنولوجية المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر،2005-2006، ص91.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع نفسه، ص40.

([4]): أمينة عثمانية، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، كتاب جماعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ط1، برلين، ألمانيا، 2019، ص13.

([5]): عمرو أحمد فؤاد، المرجع السابق، ص27.

([6]): أحمد عصام منصور الحميد، تطوير وسائل تعويض المضرور من استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية مقارنة-، مجلة رسالة الحقوق، كلية القانون، جامعة كربلاء، ع5، 2023، ص503.

التغيير في حالة عدم صلاحية الحل الأول، ولا يمكن القول أن البرامج التي لها حل خوارزمي معلوم تندرج ضمن برامج الذكاء الاصطناعي ([1]).

د-القدرة على استخدام الأسلوب التجريبي:

يهدف الذكاء الاصطناعي باتباع الأسلوب التجريبي إلى إيجاد حلول لمشاكل لا يمكن حلها تبعا لخطوات منطقية محددة ([2])، مما يعني أن برامج الذكاء الاصطناعي لا تستخدم خطوات متسلسلة، بل تعتمد على حلول تبدو جيدة قابلة للتعديل فهي لا تسعى لتقديم الحلول المثلى أو الدقيقة التي تسعى لها البرامج التقليدية فحل المعادلات من الدرجة الثانية لا يعد ذكاءً اصطناعياً لأن طريقة الحل معروفة، ولعل المثال البارز لهذه الخاصية هو لعبة الشطرنج وذلك لغياب طريقة واضحة وأكيدة لتحديد الحركة القادمة ([3]).

ر-القدرة على التعامل مع المعلومات:

من أهم مميزات برامج الذكاء الاصطناعي هي قابليتها على التعامل مع البيانات الناقصة أو الغير كاملة، المتضاربة أو الغير مؤكدة، وحتى مع تحليل كميات كبيرة من المعلومات، سنتطرق لهذه الخاصية كتالي:

-المعلومات الناقصة أو الغير كاملة:

تتعامل برامج الذكاء الاصطناعي مع حل المشكلات حتى في حالة عدم اكتمال البيانات الضرورية وقت اتخاذ القرار ومثاله في مجال الطب، عند عدم صدور نتائج التحاليل ولكن الحالة الصحية للمريض تستدعي تدخل عاجل، فهنا قد لا يتمكن الطبيب من انتظار النتائج مما يستلزم اتخاذ قرار سريع بناءً على

([1]): آلان بونيه، المرجع السابق، ص ص 14 -15، وتجدر الإشارة الى أن مصطلح خوارزمي Algorithm هي مجموعة الخطوات المتسلسلة المنطقية الرياضية التي تتبع لحل مسألة ما، سميت بهذا الاسم نسبة للعالم أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي ، موسوعة ويكيبيديا، خوارزمي، تاريخ النشر13 فبراير2025، الرابط الإلكتروني https://ar.wikipedia.org/wiki/ تاريخ التصفح27 مارس2025.

([2]): مراد الرايس، المرجع السابق، ص91.

([3]): أمينة عثمانية، المرجع السابق، ص13.

المعلومات المتاحة، ولكن قد يترتب على نقص المعلومات وعدم اكتمالها الوصول إلى استنتاجات غير دقيقة في بعض الحالات، كما قد يكون نقص البيانات راجع لطبيعة المسألة ([1]).

-المعلومات المتضاربة أو الغير مؤكدة:

قد تتعامل البرامج كذلك مع البيانات التي قد تشوبها الأخطاء أو الغير صحيحة، فتقوم هذه الأخيرة بتحليل البيانات وربطها بما تم تضمينه فيها حتى تستطيع تحديد مواقع التناقض واستبعادها أثناء عملها مع الاحتفاظ ببقية القواعد والعمل بناءً عليها([2]).

-القدرة على تحليل كميات كبيرة من المعلومات:

في ظل التزايد الكبير لحجم المعلومات والبيانات المنتجة يومياً، يدخل الذكاء الاصطناعي لجمعها وتحليلها بدلاً من تغدية هذه الأخيرة يدوياً([3])، فهو قادر على معالجة كم هائل من المعلومات على خلاف العقل البشري وبسرعة فائقة، إضافةً الى تحليلها وتحسين جودتها وبالتالي تسهيل عملية استخدامها([4]).

س-السرعة والإتقان:

تعتبر خاصية السرعة من المميزات الأساسية التي يتمتع بها نظام الذكاء الاصطناعي، فالسرعة تظهر عند ممارسة عمل معين وعند المقارنة بينه وبين عمل الإنسان، الفارق في إنجاز هذا العمل بسرعة يكون

([1]): إلياس تامة، الذكاء الاصطناعي من منظور شرعي-دراسة في قضايا الواقع وتحديات المستقبل-، مداخلة في ملتقى علمي دولي بعنوان: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإسلامية، جامعة الوادي، الجزائر، المنعقد يوم الأربعاء والخميس 15-16جمادى الأولى 1445هـ،29-30نوفمبر2023م، ص ص83- 84.

([2]): إلياس تامة، المرجع نفسه، ص84.

([3]): بوكر رشيدة، تقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى إسهامها في التنبؤ بالجريمة، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المركز الأكاديمي للنشر والتوزيع، المكتبة الدراسات العربية للنشر والتوزيع، د.ط، مصر، سلطنة عمان، 2025، ص276.

([4]): خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي-دراسة تحليلية تأصيلية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، بدمنهور، ع47، أكتوبر2024، ص1779.

لصالح الذكاء الاصطناعي، لاسيما وأن هذا العنصر يمثل أحد أهم التحديات التي تواجه مطوري هذه الأنظمة حتى تستبدل بالعنصر البشري، أما خاصية الإتقان تشير إلى قدرة هذه الأنظمة أو التقنيات على تحقيق أداء متفوق ومتميز على خلاف ما يقوم به الإنسان ([1]).

ص-الحوسبة السحابية (Claud Computing):

أحد أبرز خصائص الذكاء الاصطناعي هو اعتماده الكبير على تقنيات الحوسبة السحابية([2])، وتعرف على أنها تقنية تقدم خدمة بدلاً من منتج، تعتمد على استئجار الموارد بدلاً من شرائها، مع الدفع حسب الاستخدام فقط وتتيح مشاركة الموارد بناءً على نوع السحابة([3]).

مع النمو المتسارع في حجم البيانات التي تنتج يومياً، أصبح تخزين هذه الأخيرة بصيغتها التقليدية أي في شكلها المادي يمثل تحدياً كبيراً، ولهذا السبب تسخر تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن بيئات الحوسبة السحابية لتحسين كفاءة المؤسسات واتخاذ قرارات استراتيجية أكثر دقة وفعالية ([4]).

ومن بين الشركات الرائدة في هذا المجال نجد شركة Google ومن بين أبرز برامجها نجد Google Documents يعد بمثابة أداة لتحرير النصوص يشبه برنامج Word، برنامجGoogle Présentation مخصص لإعداد العروض مثل برنامج Power Point، برنامج Sheests Google برنامج لعمل الجداول يشبهExcel، نجد كذلك شركة مايكروسوفت من خلال برنامج Microsoft Azure، شركة Amazon، شركة IBM، وغيرها من الشركات([5]).

([1]): أحمد عصام منصور الحميد، المرجع السابق، ص502.

([2]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص41.

([3]): العياشي زرزار، حمزة بن وريدة، الحوسبة السحابية: المفهوم والخصائص-تجارب دول وشركات رائدة-، مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة 20أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، مج2، ع2، ديسمبر2019، ص187.

([4]): بوكر رشيدة، المرجع السابق، ص277.

([5]): العياشي زرزار، حمزة بن وريدة، المرجع نفسه، ص ص193- 194- 196.

2- الخصائص المفترضة لقيام المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي

بالإضافة إلى الخصائص التقنية هناك خصائص مفترضة التي يمكن من خلالها أن تقوم مسؤولية الذكاء الاصطناعي، وهي ما يهمنا من خلال دراستنا لأنها تثير لنا إشكالات قانونية تقتضي معالجتها وتنظيمها وهي على النحو التالي:

أ-القدرة على التعلم والإدراك:

تعتبر من أبرز الخصائص التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، والتي تتمثل في قدرته على الفهم والإدراك، بحيث تعمل أجهزة الذكاء الاصطناعي بمتابعة وتحليل السلوك البشري لشخص ما، ومعرفة ميوله ورغباته واهتماماته وكل ما يفضل القيام به والبحث عنه، فيقوم بعرض كل ما هو مفضل وتأخير كل ما هو غير مفضل لدى الشخص حتى من دون البحث عنها وكل ذلك نتيجة لتعلم وإدراك هذا الأخير([1]).

فقدرته على الإدراك تمكنه من التعلم بصفة مستمرة، لأن من مهامه كما سبق القول مراقبة الشخص وتلبية احتياجاته، ونجد ذلك جلياً في الخوارزميات وبرامج التواصل الاجتماعي، كما نلاحظ في الهواتف الذكية التي تستخدم بصمة الوجه واليد لتأمين الهاتف وتمييز الأصوات([2]).

كما يقوم بالتعلم من التجارب السابقة وتحسين أداءها وقابلية على ربط المعلومات والاستنتاج، وحفظ المعلوم والأشياء وعدم نسيانها، حتى أنه بإمكانه تغيير أفعاله بحسب خبرته مما يجعله لا يظل مربوطا بالأفعال التي برمج عليها مما يؤدي الى تطوير نفسه([3]).

([1]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه-دراسة تحليلية تأصيلية-، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مج15، ع1، فبراير2023، ص187.

([2]): خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المرجع السابق، ص1778.

([3]): سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، أطروحة دكتوراه، قانون مدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، 2022، ص23.

فتمتعه بهذه الخاصية لا تعني تقربه من الذكاء البشري([1])، إذ تثير تقنية التعلم الآلي إشكالات قانونية معقدة، لاسيما عندما ينتقل الروبوت في أماكن خارج نطاق البرمجة، قد يؤدي الى إلحاق أضرار بالغير، حيث شهد عام 2013 أول قضية تخص التعلم الآلي, حيث رفعة شركة ليونيز دعوى قضائية ضد Google شركة مطالبة إياها بالتعويض عن الأضرار التي لحقت بها جراء تصنيف تطبيق جوجل Google SuggestالقائمعلىالتعلمالآليبإظهارشركةليونيزLyonnaise على أنها شركة احتيالية، ورغم رفض شركة جوجل إزالة عمليات البحث لأنها تمت بصفة ذاتية ودون تدخل مباشر من الشركة، إلا أن المحكمة الفرنسية قضت بإلزامية تعويض الشركة المتضررة ([2]).

ب- الاستقلالية والتفرد باتخاذ القرارات:

من أبرز سماته القدرة على العمل بشكل مستقل، وذلك نتيجة البيانات المزود بها من قبل الإنسان، فيصبح لدى الأجهزة القدرة على تقديم اقتراحات والاستجابة لطلبات المستخدم الموجهة إليها بشكل فعال([3]). إذ يتميز الذكاء الاصطناعي بالتصرف باستقلالية دون تدخل بشري من قبل مستخدم ما، وهذه الميزة تتطور باستمرار من شبه مستقلة إلى مستقلة بالكامل([4])، وهذه الخاصية التي ينفرد بها الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى تعلمه آليا يجعل صعوبة في التنبؤ بأفعاله، وبالتالي عدم السيطرة عليها([5])، وهذا

([1]): بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي-مقاربة قانونية-، دفاتر السياسة والقانون، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، مج12، ع2، 2020، ص156.

([2]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد-دراسة مقارنة-، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، د.ط، الإسكندرية، مصر،2022، ص ص 32 -33.

([3]): نور خالد عبد الرزاق، المسؤولية المدنية عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين الشمس، مج66، ع3، يناير2024، ص8.

([4]): علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد-دراسة مقارنة-، رسالة ماجستير، القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الكوفة، العراق،2021، ص17.

([5]): مصطفى أبو منذور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة دمياط، ع5، يناير2022، ص27.

ما يميزه عن غيره من البرامج التقنية العادية التي تعمل في حدود برمجتها والتي تكون قراراتها متوقعة عكس هذا الأخير والتي لا يمكن توقعها في أغلب الأحيان([1]).

ج-القدرة على محاكاة السلوك البشري:

يهدف علم الذكاء الاصطناعي الى دراسة طبيعة الذكاء البشري، من خلال تطوير تقنيات وبرمجيات في الحاسب الآلي تمتلك القدرة على تكرار وتقليد الأنماط السلوكية البشرية، سواء في حل المشكلات أو اتخاد القرارات بشكل منطقي([2]).

فالغاية من فهم هذا العلم هي استقلاله في تحليل البيانات وذلك للوصول إلى إدراك أفضل للذكاء الإنساني، فالإنسان هو المصدر الأصلي للذكاء الذي يتم تعليمه للآلة أو النظام الذكي([3]).

د-عدم الوجود المادي:

من المميزات الرئيسية للذكاء الاصطناعي هو الطابع الغير مادي، فهذا الأخير يتمثل في تطبيق يعتمد على مجموعة من الخوارزميات Algorithmes أو البرمجيات Logiciels، وبما أن البرمجة تمثل البنية الهندسية المنطقية لأي نظام معلوماتي، فهي تعد بمثابة مال غير مادي ذهبت التشريعات المقارنة إلى حد إخضاعها لقانون الملكية الفكرية لاعتبارها من أعمال العقل لأنها تعتبر في الواقع بمثابة العقل المدبر الخفي وراء تقنيات الذكاء الاصطناعي([4])، وتجدر الإشارة الى أن هذه التقنيات يمكن أن تتجسد مادياً كما هو الحال بالنسبة للروبوتات والسيارات ذاتية القيادة أو تظهر على شكل برامج مثل برنامج الدردشة Chat GPT ([5]).

([1]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص26.

([2]): مقدم محمد أمين، قراءة سوسيولوجية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص71.

([3]): خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المرجع السابق، ص1779.

([4]): مصطفى أبو منذور موسى عيسى، المرجع السابق، ص ص 251 252.

([5]) : Thomas Leemans, la responsabilité extracontractuelle de l'intelligence artificiel-aperçu d'un système bientôt obsoléte.master en droit, faculté de droit et de criminologie, université catholique, Louvain2017-2016,p5.

هذه السمة تجعله يتجاوز القيود الجغرافية والزمانية، فالذكاء الاصطناعي الغير مجسد يتميز بعدم ارتباطه بمكان محدد أو بزمن معين وبفضل طبيعته هذه يمكن لأي شخص الاستفادة منه في أي وقت ومكان، بما أن تأثيراته لا يمكن حصرها في مكان معين فإن الأضرار الناتجة عنه كذلك لا يمكن أن ترتكز في موقع محدد([1])، وهذا من شأنه خلق مشكلات قانونية سواء حول تحديد من المسؤول عن الخطأ أو الفعل المسبب للضرر وحتى المحكمة المختصة في الفصل([2]).

ر-التعقيد:

كما سبق ذكره أن الذكاء الاصطناعي هو نظام يعمل بموجب برمجيات وخوارزميات حسابية متطورة فمن أبرز خصائصه هو التعقيد، وهذا الأخير يكون في عمليات اتخاذ القرار([3])، فهو يدمج قدر هائل من البيانات التي تم تحليلها ومعالجتها بطرق متقدمة، فقد يكون فهم بعض قراراته مستحيلاً حتى بالنسبة لمطوريه ومن الطبيعي أن يختلف هذا التعقيد من نموذج لآخر اعتماداً على مستوى التطور والغرض الذي صمم لأجله، ولكن عند النظر الى الذكاء الاصطناعي بشكل عام فهو لم يعد برنامج بسيط وهو ما قد يترتب عليه من تأثيرات ملحوظة على الفهم القانوني لها([4]).

س-التفكير التلقائي:

تمتلك أنظمة الذكاء الاصطناعي القدرة على ابتكار حلول لا يتوقعها الإنسان المقيد بالقيود المعرفية للذكاء البشري، فالبشر غير قادرين على تحليل كل المعلومات المتوفرة تحت تصرفهم خصوصاً عندما يكون ذلك مرتبط بفترة من الزمن، مما يجعلهم يميلون غالباً إلى الاكتفاء بحلول مقبولة بدلاً من الأمثل، هذا على عكس الأنظمة الذكية التي تستطيع معالجة كميات كبيرة من المعلومات والبحث من خلال العديد من

([1]): مصطفى أبو منذور موسى عيسى، المرجع السابق، ص256.

([2]): رفاف لخضر، معوش فيروز، خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري، مجلة طبنة للدراسات العلمية والأكاديمية، المركز الجامعي سي الحواس، بريكة، باتنة، الجزائر، مج6، ع1، 2023، ص581.

([3]): علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص22.

([4]) :Thomas Leemen , op.cit. ,p5.

الاحتمالات أكثر من الإنسان وفي وقت محدود، أي أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن لها اكتشاف حلول قد لا يصل إليها الإنسان([1]).

ص-القدرة على التنبؤ:

نتج عن خاصية التعلم الآلي والاستقلالية في اتخاد القرارات بشكل ذاتي صعوبة في التنبؤ بأفعاله وتصرفاته وهو ما يعرف حالياً بالصندوق الأسود ([2])، وأبرز مثال عن ذلك أنظمة البرمجيات النفعية التي لها القدرة على تصحيح الأخطاء الإملائية والتكهن بما سيكتبه المستخدم([3])، إذ تطرح هذه الخاصية تحدياً قانونياً يتمثل في صعوبة وضع إطار قانوني محدد ينظم الذكاء الاصطناعي نظراً لتبعات تصرفاته والآثار القانونية المترتبة عليها([4]).

ط-التحكم:

لا تقتصر مخاطر الذكاء الاصطناعي على استقلاليته وعدم إمكانية التنبؤ بأفعاله بل تمتد لتشمل صعوبة التحكم فيه، فقد يكون من الصعب التحكم في الآلات الذكية نظراً لاستقلاليتها، وهناك عدة عوامل قد تؤدي إلى فقدان السيطرة منها الأعطاب والتلف ومشكلة اختراق الروبوت أو البرمجة المعيبة، مما قد يؤدي إلى صعوبة استعادة التحكم فيها بعد فقدانه، خصوصاً إذا كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على التعلم والتكيف، وفقدان السيطرة نوعين، فقدان السيطرة الخاصة حيث يفقد الشخص المسؤول قانوناً

([1]): رانية نادر غايب القاضي، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، رسالة ماجستير، قانون خاص، جامعة الشرق الأوسط، عمان،2023، ص38.

([2]): العيد بلالي، تقنيات الذكاء الاصطناعي بين القدرات البشرية والمسؤولية الأخلاقية، مداخلة في ملتقى علمي دولي بعنوان: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإسلامية، المرجع السابق، ص44.

([3]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص37.

([4]): العيد بلالي، المرجع نفسه، ص44.

عن تشغيله التحكم فيه، وفقدان السيطرة العام يتعذر على أي شخص التحكم فيه، وبرغم من أنه قد يظهر النوع الثاني أكثر خطورة إلا أنه قد لا يشكل تهديداً إذا كانت أهدافه تتوافق مع أهداف الناس عامةً([1]).

وبالتالي يمكن القول أن هذه مجمل الخصائص التي يتميز بها الذكاء الاصطناعي وعليه سوف نتطرق فيما يلي إلى معالجة المطلب الثاني من هذا المبحث.

المطلب الثاني: نطاق الذكاء الاصطناعي

أصبح الذكاء الاصطناعي قوة دافعة للتغير في شتى مناحي الحياة، خاصة في ظل التطور السريع الذي نشهده مما يجعل صعوبة في التمييز بينه وبين باقي المفاهيم التقنية الأخرى، وحتى مع مصطلح الذكاء البشري إذ ما يجعل هذا الأخير متميزاً هو محاولة محاكاته للذكاء الآدمي الذي قد يعادله أو يتفوق عليه أحياناً إضافةً إلى أنه ليس نوع واحد فقط بل ينقسم إلى عدة أنواع وفروع، وعليه سنتطرق في الفرع الأول إلى تمييز الذكاء الاصطناعي عن غيره من النظم المشابهة وفي الفرع الثاني إلى أنواعه ومجالاته.

الفرع الأول: تمييز الذكاء الاصطناعي عن غيره من النظم المشابهة

يسعى العلماء الى تطوير الذكاء الاصطناعي وذلك بإضافة خصائص وصفات مشابهة للإنسان، وعليه يثور التساؤل حول الفرق بينه وبين ذكاء البشر هذا من جهة ومن جهة أخرى غالباً ما يقع اللبس بينه وبين الأنظمة الإلكترونية أيضا، وعليه سنتناول ذلك على النحو التالي:

([1]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص 31.

أولا: تمييز الذكاء الاصطناعي عن الذكاء البشري

هناك فرق بينهما حيث يعرف الذكاء البشري بأنه القدرة على حل المشكلات باستخدام رموز وطرق البحث المختلفة، والقدرة على الاستفادة من الخبرة المكتسبة لاستنباط معلومات ومعارف جديدة مما يؤدي إلى إيجاد حلول فعالة للمشكلات في المجالات المعنية([1]). يظهر الاختلاف بينهما في عدة نواحي منها ما يلي:

1-مصدر الذكاء:

الذكاء البشري هبة من الله للبشر يتميز بالفهم والتعلم وحل المشاكل بأفكار إبداعية، بينما الذكاء الاصطناعي من صنع البشر يحاكي المستخدم من خلال المدخلات، وكلاهما يؤديان دوراً حيوياً سواء كان ذلك بشرياً أو اصطناعياً([2]).

2-من حيث السرعة:

يشير المصطلح إلى سرعة معالجة البيانات، فالذكاء البشري ليس له سرعة ثابتة، وإنما تختلف من شخص لآخر، وبشكل عام لا يمكن للذكاء الإنساني التفوق على سرعة الذكاء الاصطناعي أو الأجهزة الذكية، لأن سرعة هذا الأخير خارقة ولها وقت ثابت، فالإنسان قد يستغرق دقائق لحل مشكلة واحدة، بينما الآخر يمكنه حل عشرات المسائل خلال دقيقة أو أقل، لهذا لا يمكن للذكاء البشري منافسة سرعة الذكاء الاصطناعي([3]).

([1]): عبد الفتاح محمد دويدار، سلمى محمد الزيان، ندي بنت الشيخ، الذكاء الاصطناعي تحدياته وتطلعاته دار المطبوعات الجامعية، د.ط، الإسكندرية، مصر،2023، ص32.

([2]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص31.

([3]): رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، القانون العام، كيلة الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، عمان،2022، ص34.

3-من حيث الهدف:

يهدف الذكاء البشري الى التأقلم مع البيئة المحيطة به وذلك من خلال مجموعة من العمليات الإدراكية، في حين يسعى الآخر الى تطوير آلات قادرة على تقليد السلوك البشري وأداء مهام تشبه تلك التي يقوم بها الإنسان([1]).

4-من حيث تعدد المهام:

على الرغم من قدرة الذكاء الاصطناعي على القيام ببعض المهام المتخصصة التي تتفوق على البشر, إلا أن الإنسان يتمتع بمستوى أعلى بكثير عن الذكاء الاصطناعي، فالإنسان قادر على إنجاز العديد من المهام حتى في ظل نقص المعرفة والتجارب السابقة، ومن جهة أخرى فإن خوارزميات الذكاء الاصطناعي لها القدرة على القيام بنوع محدد فقط من المهام على غرار الإنسان الذي يستطيع القيام بالعديد من الوظائف المختلفة، كالمهام الجسدية والعقلية، هذا الأمر قد يتطلب برامج متنوعة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، حيث لا يزال العلم غير قادر على تطوير برنامج واحد يمكنه القيام بجميع المهام بشكل مستقل([2]).

5-من حيث اتخاذ القرار:

يتميز الذكاء الاصطناعي بالموضوعية في اتخاذ القرارات لأنه يعتمد على تحليل البيانات المتاحة، وهذا يختلف عن البشر الذين قد تتأثر قراراتهم بعناصر ذاتية([3])، فالإنسان يحقق نواتجه من تفاعل قدراته الذهنية والإدراكية والعاطفية معاً([4])، فبالرغم من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي صممت بهدف تقليد ومحاكاة السلوك الإنساني إلا أنها تفتقر إلى القدرة على اتخاذ القرارات بعقلانية كما يفعل البشر، فهي

([1]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص40.

([2]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص28.

([3]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع نفسه، ص 28.

([4]): مصطفى أبو منذور موسى عيسى، المرجع السابق، ص215.

تعتمد بشكل أساسي على البيانات المزودة بها وطريقة ارتباطها بحالات معينة، ومع ذلك هذه الأنظمة تعجز عن فهم مفهوم السبب والنتيجة وذلك لغياب الفطرة السليمة التي يتمتع بها الإنسان([1]).

6-من حيث التعلم:

يتعلم الذكاء البشري من التجارب والأخطاء بينما الذكاء الاصطناعي من خلال الاعتماد على البيانات الضخمة التي تُقدم له عبر عمليات تدريب متواصلة([2]).

7-من حيث الذاكرة:

إن الذاكرة البشرية قصيرة المدى مقارنة بذاكرة الوصول العشوائي للحواسيب، وعلى الرغم من وجود تشابه بين الذاكرتين يمكن التمييز بينهما من حيث طبيعة المعلومات المخزنة وحجمها، بالإضافة إلى ذلك تتميز الذاكرة البشرية بأنها جزء من نظام العقل البشري الذي يلعب دوراً أساسياً في الجسم بفضل ارتباطه بالدماغ، ذلك أن هذا الأخير من إبداع الخالق ولا يتدخل أي أحد في آلية عمله([3]).

8-من حيث أسلوب التفكير:

البشر يستخدمون عقولهم وذاكرتهم وقدرتهم على التفكير كما أنهم يتعلمون من أخطاء الماضي، وأن الأفكار الذكية والمواقف الذكية تكمن في أساس الذكاء البشري، بينما تعتمد آلات الذكاء الاصطناعي على المعلومات المقدمة لهم من خلال التدريب المنتظم([4])، فالإنسان إذا أراد التفكير في أمر معين فإنه سيفكر في أبعاده عكس الذكاء الاصطناعي الذي يفكر بأسلوب رياضي تحليلي بهدف الوصول إلى نفس النتيجة([5]).

([1]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص29.

([2]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص 40.

([3]): رشا محمد صائم أحمد، المرجع السابق، ص35.

([4]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع نفسه، ص31.

([5]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع نفسه، ص 40.

9-من حيث الوسط والتكيف مع البيئة:

يختلف الذكاء الاصطناعي عن الذكاء البشري من حيث البيئة التي يعمل فيها، فالذكاء الاصطناعي يعتمد على أجهزة الحوسبة الإلكترونية ومجموعة من التطبيقات الأخرى، بينما الذكاء الآدمي يعتبر سمة أساسية للنظم البيولوجية([1])، بالإضافة إلى أن الذكاء البشري مرن في الاستجابة للتغيرات التي تطرأ على البيئة في حين يستغرق الآخر وقتاً طويلاً للتكيف مع المتغيرات([2]).

10-من حيث الإحساس والحدس:

يساعد الإحساس العقل البشري على اتخاذ القرارات الصائبة فهو يمنح الإنسان القدرة على التمييز بين الصواب والخطأ في مختلف المواقف، وبالتالي اتخاذ القرارات التي تحقق النتائج المرجوة، أما الحدس فهو الحكم على الأمور بناءً على التجارب والمعارف السابقة مما يسمح للفرد بترجيح الخيار الأنسب لتفادي النتائج السلبية([3])، وهو مالا نجده لدى الآلات ذات الذكاء الاصطناعي فالإحساس والعاطفة الموجودة لدى الإنسان تلعب دوراً مهماً بحيث تجعله يختلف تماماً عن هذه التقنيات.

11-من حيث التمييز والإدراك:

أ-التمييز:

القدرة على التمييز هي إحدى السمات التي يتميز بها العقل البشري عن الذكاء الاصطناعي، إذ يعكس مستوى الذكاء الشديد، فالإنسان لا يحتاج الى مقدمات لإدراك المواقف الصعبة أو الخطرة وعلى الرغم من قيام الحاسب الآلي بعملية التمييز إلا أنها تقتصر على نطاق محدود([4]).

([1]): عمار كريم الفتلاوى، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص41.

([2]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص31.

([3]): عمرو أحمد فؤاد، المرجع السابق، ص20.

([4]): عمرو أحمد فؤاد، المرجع نفسه، ص20.

ب-الإدراك:

يعتبر عنصر أساسي في الذكاء البشري وأحد السمات التي تميزه عن سائر الكائنات الحية، إذ تعتمد عملية اتخاد البشر للقرارات على الإدراك الحسي والعقلي لجوانب الموقف بالإضافة إلى تقييم الاحتمالات والنتائج المحتملة([1])، وهو أحد أعقد صور الذكاء الطبيعي التي يسعى العلماء لتجسيدها في الذكاء الاصطناعي إذ يعتمد الإدراك البشري على الحواس الخمس، بينما يرى البعض أن الإدراك في أنظمة الذكاء الاصطناعي يمر بمرحلتين، الأولى استقبال الإشارات المقابلة بجهاز حسي، والثانية تتناول البيانات الحسية بشكل تام باستخدام ثلاث نماذج(تحديد نمط التعرف، الشبكات العصبية، التعرف على نمط المحتوى)([2]).

ثانيا: تمييز الذكاء الاصطناعي عن غيره من النظم الإلكترونية

بما أن الذكاء الاصطناعي يندرج ضمن فئة النظم الإلكترونية، فهذا قد يجعله يتشابه مع غيره من النظم لدرجة الخلط بينهما، فما الفارق بينه وبين الأنظمة الآلية، الأنظمة الموجهة، وحتى مع الروبوتات، لأن هذه الأنظمة قد تكون عادية كما قد تكون مدعمة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

1-تمييز الذكاء الاصطناعي عن الأنظمة الآلية (المؤتمتة):

يقصد بالأنظمة المؤتمتة، الأنظمة الآلية التي تقوم بتنفيذ وتحقيق الأهداف المطلوبة منها تلقائياً دون تدخل مباشر أو مستمر من قبل الإنسان([3])، أو بعبارة أخرى تشغيل الجهاز أو التطبيق وفقا لبرنامج تم إعداده مسبقا لمدة محددة ولمهمة معينة، ومن الأمثلة على ذلك عملية حجز تذاكر السفر إلكترونياً تتم عبر نظام مؤتمت، التعاقد أو إبرام الصفقات من خلال الوكيل الإلكتروني يعتبر أحد أشكال الأتمتة([4])، في

([1]): عمرو أحمد فؤاد، المرجع السابق ص17.

([2]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص47.

([3]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص33.

([4]): مصطفى أبو منذور موسى عيسى، المرجع السابق، ص ص 239-240.

حين أن الذكاء الاصطناعي كعلم هو مرحلة لاحقة للأتمتة[1]، لأن أنظمته تتميز بالذكاء وليست فقط تصرف آلي يشتغل وفق برنامج معد سلفاً، فالأتمتة تختلف عن الذكاء الاصطناعي من حيث:

1-الهدف:

الغاية من الأنظمة المؤتمتة هو المساعدة على إنجاز المهام الروتينية والمتكررة بشكل أسرع لتوفير الوقت وتعزيز الكفاءة الإنتاجية، أما الهدف من الذكاء الاصطناعي هو صناعة وتطوير تقنيات وآلات تمتلك القدرة على التحليل والتفسير والتفكير بشكل يشبه العقل البشري[2].

2-معيار التحكم:

يتم التحكم في الأنظمة المؤتمتة من خلال تحديد البرمجة أو وضع المسار الذي يجب أن تتبعه للوصول إلى النتيجة المحددة ضمن برمجتها بشكل آلي، وقد يكون التدخل البشري للإيقاف أو التشغيل فقط، بينما أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تحتاج لأي برمجة مسبقة أو تدخل من قبل المستخدم، فالبرنامج هو من يحدد الطريق الذي يسلكه ويحقق النتيجة بدرجة من الاستقلالية[3].

2-تمييز الذكاء الاصطناعي عن الأنظمة الموجهة:

يقصد بالأنظمة الموجهة هي الأنظمة التي لا تعمل بشكل مستقل بل تعتمد على التدخل البشري لأداء مهامها، وهي أول الوسائط الإلكترونية المستخدمة في التعاقد الإلكتروني[4]، أو بعبارة أخرى هي أداة تستخدم لإنجاز مهام مختلفة كالتعاقد عن بعد ومن أمثلتها استخدام الفايسبوك أو الواتساب للتعاقد أو البريد الإلكتروني.

([1]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص71.

([2]): محمد منصور خليل خزيمية، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، رسالة ماجستير، قانون مدني، كلية الدراسات العليا، الجامعة العربية الأمريكية، فلسطين، جنين، 2023، ص16.

([3]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص ص34-35.

([4]): محمد منصور خليل خزيمية، المرجع نفسه، ص15.

أما أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تحتاج إلى تدخل شخصي من طرف الإنسان حتى تتمكن من أداء مهامها فهي تعمل بصورة مستقلة وذكية([1]).

3-تمييز الذكاء الاصطناعي عن الروبوت:

لدى الكثير من الناس خلط بين الذكاء الاصطناعي والروبوت وذلك لاعتقادهم أن الروبوت هو الذكاء الاصطناعي لكن في الحقيقة هناك فرق بينهما، حيث يعرف الروبوت على أنه تلك الآلات المبرمجة لأداء مهمة بشكل مستقل أو شبه مستقل([2])، ويظهر الاختلاف بينهما فيما يلي:

1-من حيث البرمجة:

الروبوتات هي آلات مبرمجة لتنفيذ مهام محددة، وكثير منها لا يعتمد على الذكاء الاصطناعي، بل يقتصر عملها على أداء حركات متكررة فقط، أي أنها تؤدي المهام المحددة لها دون أن تفعل شيء آخر، في حين أن الذكاء الاصطناعي لا يحتاج الى برمجة ويعالج كميات كبيرة من المعلومات باستخدام التعلم الآلي([3]).

2-من حيث الوجود المادي:

الذكاء الاصطناعي يعتبر نظاماً برمجياً لا يتمتع بوجود مادي في العالم الواقعي بل يعتمد في عمله على خوارزميات متقدمة تتميز بمستويات عالية من الذكاء، أما الروبوتات فهي آلات مادية ذات هيكل خارجي تقوم بالمهام المسندة إليها([4])، وهناك نوع واحد من الروبوتات ليس له وجود مادي وهو روبوتات المحادثة التي تعمل داخل البرامج مثل روبوتChat bot ([5]).

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص32.

([2]): محمد منصور خليل خزيمية، المرجع السابق، ص14.

([3]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص ص42-43.

([4]): محمد منصور خليل خزيمية، المرجع نفسه، ص15.

([5]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع نفسه، ص43.

3- من حيث الوظيفة:

تؤدي الروبوتات مهام مختلفة عن الذكاء الاصطناعي لأنها ليست ذكية أو تفاعلية فيمكن للروبوتات القيام بالعمليات البسيطة، أما الذكاء الاصطناعي يقوم بعمليات معقدة من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات التي تسمح له بمحاكاة الأفعال البشرية ([1]).

وبالتالي يمكن القول أن هذه الأنظمة قد تكون بسيطة تعمل بدون ذكاء اصطناعي، ويمكن أن تكون معقدة وتعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أدائها، ونقطة التحول بين الأنظمة الذكية وما يشابهها من الأنظمة الإلكترونية هي قدرتها على اتخاذ القرارات دون أي تدخل خارجي.

الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالاته

الذكاء الاصطناعي ليس نوعاً واحداً وإنما يقسم إلى أنواع مختلفة وذلك على حسب درجة الذكاء والقدرة على التعلم وعلى حسب الوظائف التي يقوم بها، إضافةً إلى أن مجالات الذكاء الاصطناعي تتسم بتنوعها وشمولها، حيث تشمل العديد من الحقول الفرعية التي تركز على جوانب مختلفة من هذا المجال المتطور، وعليه سنتناول أنواع الذكاء الاصطناعي أولا، ثم مجالاته ثانيا.

أولا: أنواع الذكاء الاصطناعي

من خلال هذه الجزئية سنتناول تصنيفاته من حيث نسبة الذكاء، ومن حيث الوظائف التي يقوم بها.

1-من حيث نسبة الذكاء:

ينقسم الذكاء الاصطناعي حسب نسبة الذكاء المزود بها إلى أربعة أنواع تتمثل في الذكاء الاصطناعي الضعيف، الذكاء الاصطناعي العام، الذكاء الاصطناعي الضيق، الذكاء الاصطناعي التوليدي.

([1]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص ص43-44.

أ-الذكاء الاصطناعي الضعيف(Weak AI):

قد يسمى أيضا بالذكاء الاصطناعي المحدود أو المتخصص أو الضيق، يعتبر هذا النوع من أبسط الأنواع والأكثر انتشارا، فهو ذلك الذكاء الذي تم تصميمه لحل مشكلة واحدة ومحددة، يسمح للبرنامج أو الآلة أو النظام بتنفيذ المهام أو الأوامر بشكل مستقل دون وعي أو تفكير، تتم برمجته من طرف الإنسان للقيام بوظائف معينة ضمن بيئته المحددة بحيث لا يمكنه العمل خارج هذه البيئة المصممة له، وهذا ما تعتمد عليه أغلب التطبيقات الذكية البسيطة، مثل محرك البحث من جوجل، وبرامج التعرف على الكلام والصور، المساعد الذكي Siri من شركة آبل وغيرها من البرامج والآلات([1]).

ب-الذكاء الاصطناعي العام(General AI):

وقد يسمى بالذكاء الاصطناعي القوي، هذا النوع يتميز بقدرته على محاكاة القدرات البشرية من حيث الإدراك والتفكير ومعالجة المعلومات وتحليلها، والاستفادة من تراكم الخبرات المكتسبة بحيث هذه العملية تؤهله لاتخاذ القرارات بشكل مستقل([2])، وبالتالي التعامل مع البيئة الخارجية المحيطة به.

فهذا النوع من الذكاء قد يأخذ هو الآخر شكل أنظمة أو برامج أو أجهزة جميعها تتقارب من مستوى الذكاء البشري من أمثلتها السيارات ذاتية القيادة، الطائرات المسيرة ذاتيا([3]).

([1]): محمود حسن السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل-قوالب تقليدية أم رؤية جديدة؟ -، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مج 2، ع1، يوليو2022، ص ص 49-50.

([2]): بورطال أمينة، التغطية التأمينية ضد مخاطر الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص509.

([3]): محمود حسن السحلي، المرجع نفسه، ص52.

ج-الذكاء الاصطناعي الفائق(Super Ai):

كما يسمى أيضا بالذكاء الاصطناعي الخارق، هذا النوع من الذكاء يتجاوز ويفوق القدرات البشرية، حيث يفترض أنه يمتلك القدرة على تنفيذ المهام المستندة إليه أفضل من الإنسان المتخصص والقدرة على التفاعل والتواصل مع البشر من خلال فهم أفكارهم ومشاعرهم وردود أفعالهم في مواقف محددة([1]).

وعلى الرغم من أن هذا النمط غير موجود في الوقت الحالي إلا أن الفلاسفة والعلماء يعتقدون أنه قد يصبح واقعاً في المستقبل، ويرى الخبراء أن هذا الأخير قد يحدث عندما يتمكن النظام أو البرنامج أو الآلة من تطوير نفسها ذاتياً وبشكل مستمر، فقد يكون هذا النوع مصدر قلق كبير بسبب قدراته الهائلة لذلك يدعو أهل الاختصاص إلى توجيه الجهود البحثية لضمان تطوير الذكاء الاصطناعي بطرق تتسم بالأمان والمسؤولية([2]).

د-الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يعتبر هذا النوع أحد أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ يعتمد على الخوارزميات التوليدية وقواعد البيانات الضخمة، حيث تعد الأساس التقني للوصول إلى المعلومة والتعامل وإنتاج المهام بأسلوب يحاكي طريقة عمل العقل البشري([3]).

فهو يعمل على توليد معلومات جديدة اعتماداً على البيانات السابقة وينشئ محتوى مبتكراً تماماً سواء كان ذلك توليد نصوص أو صور أو إنشاء بيانات جديدة، ومن بين التطبيقات المنتشرة في هذا المجال

([1]): بلال أحمد سلامة بدر، مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين الشمس، مج 66، ع3، يناير،2024، ص1356.

([2]): سناء شنين، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق عدالة جنائية ناجزة، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السايق، ص349.

([3]): زينب عبد الطيف خالد عبد اللطيف، الذكاء الاصطناعي التوليدي: التحديات القانونية والتكنولوجيا لقوانين الملكية الفكرية، كتاب واقع أعمال المؤتمر الدولي العلمي الأول الموسوم بـ: مستقبل الذكاء الاصطناعي تحديات قانونية وأخلاقية المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستشارية والسياسية والاقتصادية، ط1، برلين، ألمانيا، المنعقد في21 22-7-2024، ص338.

نجد برنامج Chat GPT المصمم من قبل شركة Open AI وهو عبارة عن نظام يتم التواصل معه من خلال الكتابة (روبوت دردشة)([1])، كما أطلقت الشركة الصينيةDeep Seek الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي تطبيق روبوت دردشة بنفس اسمها، متفوقاً على تطبيق Chat GPT ([2]).

2-من حيث الوظائف:

يعتمد هذا النوع على المعلومات التي تم جمعها من البيئة المحيطة ومن ثم تكون الوظائف التي يؤديها بوصفها نتائج خارجية لتلك المعلومات المخزنة، وينقسم الى أربعة أنواع نتناولها كالتالي:

أ-الآلات التفاعلية(Intrective Machines):

يعد الذكاء الاصطناعي التفاعلي الأقدم والأبسط، إذ ليس لهذا النوع القدرة على التعلم من التجارب السابقة فهو يتفاعل مع التجارب الحالية لإظهارها بأفضل شكل([3])، ومن أبرز الأمثلة على ذلك برنامج الشطرنجDeep bleu الذي اشتهر في الماضي، بالإضافة تتميز الآلات التفاعلية بقدرتها على قراءة المنبهات الخارجة والتفاعل معها مثل تصفية رسائل البريد الإلكتروني الغير مرغوب فيها([4]).

ب-الذكاء الاصطناعي ذو الذاكرة المحدودة(Limeted memory):

يعرف كذلك هذا النوع بالذاكرة القصيرة يشير إلى قدرة الأنظمة على تخزين البيانات السابقة والتنبؤات أثناء جمع المعلومات ودراسة الخيارات المحتملة من خلال البحث قي الماضي، وهي تعد الأكثر تعقيداً إذ توفر إمكانيات أكبر من الأجهزة التفاعلية، بحيث تستطيع توظيف المعلومات التاريخية لاتخاذ

([1]): طاهير أبو العيد، دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون والباحثين في الوطن العربي، القاهرة، مايو 2023، ص ص10-11.

([2]):أندرو دونكان، ديب سيك: أسرار وراء روبوت الدردشة الصيني الجديد، فما هي؟، تاريخ النشر2فبراير2025، الرابط الإلكتروني https://www.bbc.com/arabic/articles ، تاريخ التصفح30 مارس2025.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص34.

([4]): كوثر منسل، تفعيل دور الإدارة الإلكترونية في الجزائر: نحو بروز قانون الإدارة الإلكترونية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث، قانون عام، كلية الحقوق، جامعة 8ماي1945، قالمة، الجزائر،2022-2023، ص482-483..

القرار وأغلب التطبيقات الحالية ضمن هذه الفئة، ومن أمثلتها السيارات ذاتية القيادة[1]، حيث يتم تخزين سرعة السيارة والبعد بينها وبين السيارات الأخرى[2].

ج-نظرية العقل (Theory of mind):

هو شكل متقدم من الذكاء الاصطناعي، بحيث يكون هذا الأخير قادراً على فهم مشاعر الناس ومعتقداتهم وأفكارهم وتوقعاتهم، والتواصل معهم اجتماعيا مع فهم التغيرات السريعة التي تطرأ على الأنماط العاطفية والسلوكية لدي البشر[3]. أما الذكاء الإدراكي حيث يمكن أن تكون للآلة مشاعر وعواطف وهو النوع الذي يطمح للوصول إليه[4].

د- الوعي الذاتي (Self-A wareness):

الوعي الذاتي هو المرحلة الأخيرة في تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو غير موجود في الواقع حتى الآن وهو مجرد افتراضات بحيث يصبح الذكاء الاصطناعي قريب جداً من العقل البشري، وهو النتيجة المرجوة من جميع الأبحاث، ولكن تحقيقه قد يستغرق سنوات[5].

ثانيا: مجالات الذكاء الاصطناعي

يشهد الذكاء الاصطناعي تطوراً ملحوظاً من خلال قدرته على معالجة كميات هائلة من البيانات في فترة زمنية قصيرة، وذلك بفضل استخدام المعالجة التكرارية والخوارزميات بحيث تُمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من استخلاص المعرفة والتعلم من الأنماط والأمثلة المتوفرة ضمن تلك البيانات[6]. ومن أجل

([1]): كوثر منسل، المرجع السابق، ص483.

([2]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص35.

([3]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص63.

([4]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الرحيم المشهدي، المرجع السابق، ص46.

([5]): رانيا محمود عبد المالك، جهود الأمم المتحدة في التصدي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية، كلية القانون، جامعة أسيوط، ج2، ع64، يونيو2024، ص506.

([6]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع نفسه، ص70.

تحقيق الذكاء الاصطناعي وجب التطرق إلى المجالات الفرعية له، وذلك لفهم كيفية عمله ومختلف التقنيات المستخدمة فيه إذ يعمل ضمن درجة التعلم أولا ثم درجة المعالجة ثانيا.

1-التعلم:

يعد من أهم فروع الذكاء الاصطناعي، ويقصد به العلم الذي يجعل الآلة قادرة على ترجمة البيانات وتنفيذها وكذا التحقق منها باستخدام خوارزميات تعتمد على مفاهيم رياضية متطورة، بحيث تحول إلى رموز تترجم إلى لغة تفهمها الآلة([1])، من خلالها تكون قادرة على حل المشكلات والتنبؤ بالنتائج دون أن تتم برمجتها بشكل صريح للقيام بذلك([2])، فمخزون المعرفة يتم تنميته بالتعلم سواء بالنسبة للإنسان أو الأنظمة الذكية، فهو يمثل إحدى الركائز الأساسية للذكاء الاصطناعي، وتساهم التكنولوجيا الحديثة في تجديد العلم تلقائيا وبشكل مستمر، فتتيح مواكبة الانفتاح نحو العالم الافتراضي وما يحويه من معارف وبيانات متنوعة ولا يمكن اعتبار الآلة ذكية إلا إذا كانت قادرة على البحث عن المعرفة ومعالجة البيانات المخزنة واستخلاصها بشكل فعال([3]).

فالتعلم الآلي يعتبر جوهر الذكاء الاصطناعي ذلك أن تطبيقاته تتعدد لتشمل مختلف جوانب الحياة، فعلى سبيل المثال يمكن استخدامه في برامج التعرف على الوجه أو الصوت في الهاتف المحمول أو برنامج التوصية بالمنتجات كما في موقع أمازون([4])، الذي يعتمد على تحليل تفضيلات المستخدمين من خلال تصفحهم أو مشترياتهم السابقة لتقديم اقتراحات مخصصة.

فالتعلم يقسم في أنظمة الذكاء الاصطناعي على حسب طبيعته إلى ما يلي:

([1]): وسيلة سعود، الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الأخلاقية، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، الجزائر، مج7، ع2، ديسمبر2023، ص5.

([2]): أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني-دراسة مقارنة-، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة منصورة، مصر، ع76، يونيو2021، ص 1532.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص55.

([4]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص71.

أ-التعلم تحت إشراف(Supervised Learning):

يعمل هذا النوع باستخدام خوارزميات ذات قدر محدود من الاستقلالية بحيث تدرب من قبل علماء البيانات للوصول إلى استنتاجات متوقعة يتوصل إليها بشكل مستقل وكمثال توضيحي لهذا النمط من التعلم هو تعلم طفل لأنواع الفواكه من خلال حفظ أسمائها استناداً إلى صورها([1]).

ب-التعلم بدون إشراف(Unsupervised Learning):

هذا التعلم على خلاف التعلم الخاضع للإشراف فهو يعتمد على خوارزميات ذات طابع أكثر استقلالية، حيث يتعلم النظام أو الآلة تصنيف العمليات والمشاكل المعقدة دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر ولا يتطلب كذلك تزويده المستمر بالمعلومات والبيانات، بل تعتمد الخوارزميات على تعلمها من خلال البيانات المبدئية وتعمل على تطويل معلوماتها الخاصة بشكل مستقل([2]).

يجد هذا النوع تطبيقات متعددة على سبيل المثال في مجال التجارة الإلكترونية، حيث تقوم الخوارزميات على تحليل بيانات العملاء من أجل تقسيمهم إلى مجموعات بناءً على عوامل عدة كالسلوك الشرائي، التركيبة السكانية، الاهتمام، فينتج عنه مجموعة مهتمة مثلا بالتكنولوجيا أخرى بالأثاث وغيرها، فيخصص الموقع أو المتجر بناءً على هذا التحليل حملات تسويقية أو تطوير منتجات جديدة([3]).

ج-التعلم التعزيزي(Reinforcement Learning):

هو إحدى أنواع خوارزميات التعلم تعتمد على اكتساب أفضل المعلومات والإجراءات استناداً إلى نظام المكافئات والعقوبات، بحيث يتلقى النموذج مكافأة إيجابية عند تحقيقه للأهداف وعند فشله عقابا،

([1]): بلال أحمد سلامة بدر، المرجع السابق، ص 1358.

([2]): بلال أحمد سلامة بدر، المرجع نفسه، ص1358.

([3]): د.ن ، التعلم غير خاضع للإشراف، د.س.ن، الرابط الإلكتروني-https://www.ultralytics.com/ar/glossary/unsupervised learning ، تاريخ التصفح 1 أفريل2025.

وهذا النوع مفيد في حالة وجود معلومات قليلة[1]، فهو يتشابه مع التعلم تحت إشراف ومن أمثلته تطوير الروبوتات المستقلة وألعاب الكمبيوتر[2].

د-التعلم العميق(Deep Learning):

يمثل مرحلة متقدمة ومعقدة من تقنيات التعلم الآلي حيث يتم استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية[3]المتطورة لمحاكاة العقل البشري في اتخاذ القرارات والتفكير في ظل وجود بيانات ناقصة أو غير مكتملة فيكون لهذه الأنظمة قدرات هائلة في حالة وجود كميات كبيرة من البيانات والقدرات الحسابية[4]، ويتم التعلم في هذه الشبكات بثلاث مراحل رئيسية تبدأ بمرحلة التعلم تحت إشراف ثم تليها مرحلة التعلم الغير خاضع للإشراف وصولاً إلى مرحلة التعليم المعزز لتكون قادرة على تصحيح الأخطاء التي تقع فيها إلى غاية تحقيق تحليل إيجابي وسليم للنتائج، فهذا الفرع من فروع الذكاء الاصطناعي يتميز بأساليب متقدمة تتفوق على برامج الذكاء الاصطناعي التقليدية، حيث يرى البعض أنه علم مستقل بحد ذاته نشأ كفرع مستمد من الذكاء الاصطناعي[5].

هـ-الرؤية بالحاسوب(Vision Computer):

هو مجال فرعي للذكاء الاصطناعي، ونوع من التعلم، يقوم على تقنيات تمتلك القدرة على الرؤية كالإنسان[6]، حيث تستخدم الرؤية الآلية الكاميرا لالتقاط صور أو مقاطع فيديو لتفسيرها وفهمها بواسطة خوارزميات متطورة، فهو يتجاوز القيود البشرية من خلال الرؤية في الظلام وحتى من خلال الجدران، فقدرة

([1]): منسل كوثر، المرجع السابق، ص485.

([2]): بن ساسي رملة، أيوب بن شعبانة، الفوائد والأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني وكيفية الحد من المخاطر، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص206.

([3]): أنظر فيما يأتي، ص ص44-45.

([4]): بلال أحمد سلامة بدر، المرجع السابق، ص1359.

([5]): عمرو أحمد فؤاد، المرجع السابق، ص 35.

([6]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص58.

التعرف على الصور والمشاهد والأشياء أسهمت بشكل كبير في العديد من المجالات كصناعة السيارات ذاتية القيادة، الخدمات الأمنية من خلال تحديد هوية الأشخاص، تحليل التصوير في المجال الطبي وغيرها من المجالات، فهذه التقنية تعتبر من أفضل ميادين تطبيق التعلم الآلي، إذ بتحديدها للأشياء والتعرف عليها وفهم سياقها تتخذ قرارات بناءً على هذا الفهم([1]).

و-المنطق الضبابي(Fuzzy Logic):

المنطق الضبابي أو ما يسمى بالمنطق الغامض، هو تقنية تتمتع بقدرات عالية في حل المشاكل حيث يعتمد على معلومات غير دقيقة أو غامضة للوصول الى استنتاجات بسيطة، وهو بذلك يحاكي عملية اتخاذ القرار لدى الإنسان وبهذا يكون إحدى أنواع المنطق المتعدد القيم وهو أحد العناوين الحديثة التي يعتمد عليها الكمبيوتر، حيث تجاوز حدود المنطق التقليدي المعتاد(0 أو 1) لأنه يعتمد على درجات الحقيقة(دوال عضوية) التي تسمح له بفهم واستيعاب العبارات الغامضة مثل الأغلب، نوعاً ما، جيد، قابل للتحسين...([2])، يعتمد النظام الحاسوبي الذي يستخدم هذا النوع من المنطق على البيانات والمعلومات المحددة، ويتعامل بأسلوبه على التبرير الذي يحاكي الإنسان، هذا الأسلوب يسمح بالتعامل مع القيم القريبة والبيانات الغير كاملة مما يساهم في إيجاد الحلول والتي يتم الاستدلال على أساسها([3]). وللمنطق الضبابي العديد من المزايا فهي تتميز بسهولة التنفيذ والتحديث والقدرة على التعلم ولها القدرة على استخلاص النتائج من خلال مجموعة من العوامل كما أنها تستخدم تمثيل رموز لها المرونة في الأنظمة الضبابية وهو ما أدى الى استخدامها في العديد من المجالات([4]).

([1]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص72.

([2]): محمد سحنوني، رياض بن غبريد، الذكاء الاصطناعي وتطوراته المستقبلية، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص 41.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص57.

([4]): محمد سحنوني، رياض بن غبريد، المرجع نفسه، ص42.

2-المعالجة:

تتم المعالجة في أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقاً لأسس تقنية ومعرفية، فهي درجة الذكاء الاصطناعي التي تلي درجة التعلم وتكملها، وتتم هذه المعالجة بوسائل يفرضها فرع الذكاء الاصطناعي ومجال تطبيقه، ونتطرق إليها فيما يلي:

أ-الأنظمة الخبيرة(Expert Systems):

هي برامج حاسوبية معقدة يمكنها جمع معلومات متخصصة في مجال معين إذ يمكن للحاسوب استخدام هذه المعلومات لحل مشكلات مماثلة([1])، فهي برامج مصممة لتقليد ومحاكاة الخبراء البشريين من حيث طريقة تفكيرهم وإدراكهم وأسلوبهم في تحليل الأمور لحل المشكلات ولتحقيق هذا الهدف لابد من أن تمتلك هذه الأنظمة كل من قاعدة المعرفة وآلة الاستدلال([2])، ففي قاعدة المعرفة يتم حل المسائل داخل النظام ويتيح للمستفيد واجهة للتفاعل مع النظام، تحتوي القاعدة على المعارف المتخصصة في مجال الخبرة التي يقوم بتمييزها الخبير في الاستدلال المعالج للمعرفة، فيقوم بمقارنة المعلومات المتاحة حول المشكلة مع المعرفة المخزنة في قاعدة المعرفة ويستخلص الاستنتاجات والتوصيات المفيدة التي ترتبط بالمجال المعين لها وتحل مسألة أو مشكلة محددة([3])، وتستخدم في العديد من المجلات إذ يعتبر الطب أول الميادين التي طبقت فيها الأنظمة الخبيرة والكيمياء أشهرها نظام الخاص ببناء البروتين والتحليل Dna([4]).

([1]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 59.

([2]): سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ط1، الأردن،2000، ص29.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع نفسه، ص60.

([4]): جباري لطيفة، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة1، الجزائر، ع1، جوان 2017، ص 128.

تتسم الأنظمة الخبيرة بأدائها المتناسق وأسلوبها المنطقي وقدرتها على اتخاذ القرارات المناسبة والإرشاد والتنبؤ والتفسير والتعلم وحفظ البيانات ومسحها وحل المسائل التي تتطلب خبراء لمعالجتها، ولكنها تفتقر القدرة على الإبداع وتجهل بعض الأمور الحضارية وتفتقد المرونة([1]).

ب-الشبكات العصبية الاصطناعية(Artificial Neural Networks):

هي عبارة عن تقنيات حسابية تم تصميمها لتقليد طريقة عمل الدماغ البشري، تتكون من مجموعة الوحدات المترابطة والتي يطلق عليها الخلايا العصبية الاصطناعية تحاكي هذه الخلايا عمل الخلايا العصبية عند الإنسان([2])، إذ يمكنها تخزين المعرفة العلمية والتجارب السابقة وتوفيرها للمستخدم، وعلى الرغم من أن الشبكات العصبية وإن شابهت العصبون البيولوجي فهي لا تماثله لأنه أكثر تعقيد، إلا أنها تقتبس بعض ميزاته في عملها ولا تشابهه تماماً لأنها مبنية على أفكار رياضية وهندسية وأساليب إحصائية وهي تحمل بعض الخصائص البسيطة من المخ البشري منها اكتساب المعرفة من خلال التعلم، تخزين المعارف والمعلومات([3])، كما أن هناك العديد من أنواع الشبكات العصبية، لكل منها أسلوبها في الممارسة والتنفيذ والتعقيد فهناك من ينقل البيانات في اتجاه واحد من المدخلات الإخراج يسمى الشبكات العصبية Feed Forward ونوع آخر هو الشبكات العصبية المتكررة تقوم بنقل المعلومات في اتجاهات متعددة ولها الخبرة في إنجاز العديد من الأشياء المعقدة وهناك أيضاً شبكات تلافيفيه وشبكات آلة وغيرها، ويتعمد اختيار الشبكة المناسب لمهمة معينة على نوع البيانات التي سيتم تدريبها عليها والمهمة التي يتم إنجازها([4])، إذ تساهم في صناعة وترتيب الأولويات واتخاذ القرارات الأكثر فعالية وتنفيذها، وتقييم نتائجها وذلك من خلال

([1]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 61.

([2]): رانية نادر غايب القاضي، المرجع السابق، ص35

([3]): روابح عبلة، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص18.

([4]): محمد سحنوني، رياض بن غبريد، المرجع السابق، ص40.

محاكاة آلية عمل الجهاز العصبي للإنسان في تبادل الإشارات العصبية بين الخلايا، وهي عبارة عن ابتكار قدرات الذكاء في برامج الحاسوب لحل المسائل بالتكيف التلقائي مع الظروف، إذ تعمل معظم تطبيقات الشبكات العصبية الاصطناعية وفق الأسس التالية: التنبؤ بالبيانات ثم تصنيف البيانات كمرحلة ثانية ليليها فرز هذه البيانات ثم تحليلها ليتم بعدها ترشيح البيانات كآخر مرحلة([1]).

ج- معالجة اللغة الطبيعية (Artificial Neural Networks):

تعتبر هذه المعالجة أحد فروع الذكاء الاصطناعي، وتعني قدرة الآلة أو النظام على تحليل اللغة الطبيعية وفهمها، إذ تجعل التفاعل بين الذكاء الاصطناعي والبشر كما يتفاعل الناس فيما بينهم([2])، وهو ما سهل عملية التواصل بين الإنسان والحاسوب وتجاوز العائق الذي كان موجود سابقاً المتعلق بلغة الحاسوب المعقدة التي كانت حكراً على المتخصصين، ولهذا الفرع العديد من التطبيقات، أشهرها برنامجText Bridge الذي يسمح بتحويل الصورة التي ينتجها الماسح الضوئي إلى المستند وكذا التعرف على الكلام باعتباره أبرز وسائل الاتصال وذلك بجعل الآلات قادرة على التعرف على الكلام لتسهيل الاتصال بين المستخدم والآلة، والروبوتيك الذي يعتبر أحد المجالات النشطة جداً والحيوية في ميدان الذكاء الاصطناعي والعديد من التطبيقات الأخرى([3]).

([1]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص ص 61-62-63.

([2]): رانية نادر غايب القاضي، المرجع السابق، ص35.

([3]): روابح عبلة، المرجع السابق، ص ص16-17.

المبحث الثاني: التكييف القانوني للذكاء الاصطناعي

إن الذكاء الاصطناعي دخل جل المجالات بأشكاله المختلفة سواء كانت مجسدة في كيانات مادية محسوسة أو افتراضية، فأصبح يساعد الأطباء ويجري العمليات ويبرم العقود، بالإضافة إلى الكيانات الافتراضية الموجودة على المواقع والهواتف التي تختلف درجاتها وكيفية التعامل معها، إذ أنه أحياناً يعتقد الإنسان أنه يجري محادثة مع إنسان وذلك لمحاكاتها للذكاء البشري، إلا أنه بالرغم من المزايا التي يقدمها الذكاء الاصطناعي باختلاف كياناته لا تخلو من الأخطاء وقد تسبب أضرار للغير وذلك للخصائص التي تتمتع بها من تعلم واتخاذ القرارات، مما قد ينتج عنه صدور تصرفات خارج ما برمج عليه وهو ما يستدعي إعادة النظر في تصرفاتها الضارة وتحميلها المسؤولية القانونية وذلك بمنحها الشخصية القانونية لإمكانية جبر أضرارها بتعويض المتضررين من أخطائها، إذ أن الفراغ التشريعي جعل المضرور في حيرة من أمره أي جهة سيطالبها بالتعويض خصوصاً لكثرة المتدخلين فيه (مصنع، مبرمج، مستخدم)، وهو ما أدى إلى اختلاف الطروحات حولها وأي شخصية ستتلاءم معه في ظل القوانين الحالية أم أن الأمر يستدعي من القانون خلق شخصية جديدة أطلق عليها بالشخصية الإلكترونية وذلك للتطور المتسارع الذي يشهده الذكاء الاصطناعي والذي يقتضي مناقشة قانونية، ولمعالجة هذا الموضوع سنقسم هذا المبحث إلى مطلبين نتطرق من خلال المطلب الأول إلى كيانات الذكاء الاصطناعي، ثم في المطلب الثاني إلى المركز القانوني للذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: كيانات الذكاء الاصطناعي

إن كيانات الذكاء الاصطناعي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، حيث تعددت أشكالها واختلفت بين ا لملموسة ذات الأبعاد المادية والافتراضية الغير المحسوسة، وقد دخلت مختلف الميادين والمجالات وحتى منازلنا وذلك للخصائص والميزات التي تقدمها لنا، والذي يرجع لامتلاكها قدرات شبيهة بالذكاء البشري مما يجعلها قادرة على إنجاز وأداء المهام التي تتطلب عادة ذكاءً إنسانياً، تتباين أشكالها المختلفة من سيارات وطائرات إلى وكلاء أذكياء وروبوتات للدردشة وغيرها. ولهذا سوف نتطرق إلى هذه

الكيانات من خلال هذا المطلب الذي نسقمه إلى كيانات ذات التجسيد المادي وهذا في الفرع الأول، وكيانات ذات التجسيد الافتراضي في الفرع الثاني.

الفرع الأول: كيانات الذكاء الاصطناعي ذات التجسيد المادي

للذكاء الاصطناعي تجسيدات مادية محسوسة عدة سنتطرق إلى البعض منها على سبيل المثال لا الحصر:

أولا: الروبوت الذكي

المعروف كذلك باسم الرجل الآلي أو الإنسان الآلي تم استخدام كلمة روبوت أول مرة من قبل الكاتب المسرحي التشيكي "كاريل كابيك Capek Karel " في مسرحيته عام 1920 المعنونة ب"الروبوتات والرسوم"([1])، وقد تعددت تعريفات الروبوت ولا يوجد تعريف محدد وثابت له، حيث يعرف على أنه آلة كهروميكانيكية تستقبل وتتلقى الأوامر من حاسب آلي مخصص لها وتعمل على تنفيذها، والذكاء الاصطناعي يعمل على تحسين قدرات هذه الروبوتات وتطوير قدراتها على الفهم والإدراك والتفاعل والتواصل([2])، وهو عبارة عن جهاز أو آلة مبرمجة ذاتيا لتنفيذ مهام معينة وله أجزاء متعددة تشبه أجزاء جسم الإنسان، إذ أن هناك روبوتات تشبه الإنسان في تصميمها مثل الروبوت كوج Cog الذي يمتلك القدرة على استيعاب المعلومات النظرية والذي يتضمن مجموعة من الروابط التي تربط بين الفهم والتنفيذ والذي يشبه الروبوت العربي ابن سينا([3])، بالإضافة إلى الروبوت صوفيا المصمم من قبل شركة هانسون روبوتكس والمشبع بخوارزميات ذكية لها القدرة على التعلم من مجتمعها واستطاعتها على التعرف على الوجوه

([1]): عبد الكامل علي، الجوانب التقنية والقانونية للذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي بين قواعد المسؤولية المدنية التقليدية والتقنية الرقمية الناشئة)، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، د.ط، الجيزة، مصر،2024، ص188.

([2]): مدحت محمد أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط1، القاهرة، مصر،2020، ص150.

([3]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص39.

والتفاعل مع المجتمع وفهمهم[1]، والتي تم منحها الجنسية السعودية في أكتوبر عام2017 لتكون بذلك أول روبوت يكتسب الجنسية[2]، ونظراً لما تقوم به الروبوتات وقدرتها على أداء الكثير من المهام فقد استعملت في شتى المجالات والتي سنتطرق إليها كالتالي:

1-الروبوتات الاجتماعية:

تم تصميمها لتقديم مجموعة من الخدمات المتنوعة، حيث أنها تبني روابط شخصية مع مالكها أو مشغلها تعمل على مساعدة كبار السن في التذكر، والاهتمام بالأطفال، بالإضافة إلى القيام بالأعمال المنزلية، تتميز بدرجة عالية من الاستقلالية مع إمكانية التحكم بها عن بعد، وهي ترتكز على ثلاث نقاط للروبوت المثالي:

- يجب أن لا يتسبب الروبوت في أي أذى للإنسان.
- أن يعمل على تنفيذ تعليمات المبرمج ولا يتعارض مع البرمجة، إلا إذا تم التعارض مع القانون الأول.
- يجب على الروبوت المحافظة على بقائه طالما لا يتعارض ذلك مع القوانين الأول والثاني[3].

2- الروبوتات الطبية:

يعد هذا المجال من أبرز الميادين التي يتم استخدام الروبوتات فيها، خاصة لما تقدمه هذه الروبوتات، حيث أنها تساعد الأطباء في اتخاذ القرارات والتشخيص، تنفيذ وإجراء العمليات الجراحية الدقيقة والمعقدة ومن أبرز الأمثلة في هذا المجال الروبوت دافنشي الذي تم استخدامه في الولايات المتحدة الأمريكية لإجراء العديد من العمليات الجراحية، وعلى الرغم من أهمية هذا الروبوت في المجال الطبي، إلا أن استخدامه قد يؤدي إلى مخاطر كما حدث عام 2007 حيث انكسر جزء من ذراعيه داخل جسم أحد

([1]): سامية الشهي قمورة، محمد باي، حيزية كروش، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول –دراسة تقنية وميدانية-، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، الملتقى الدولي، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، الجزائر،27-28 نوفمبر2018، ص32

([2]): مدحت أبو النصر، المرجع السابق، ص150.

([3]): مجدوب نوال، المرجع السابق، ص ص 33-34.

المرضى مما أدى إلى إصابة هذا الأخير بضرر جسدي، وتم رفع دعاوى قضائية عدة من قبل المرضى نتيجة إصابتهم بأضرار منه([1]).

3-الروبوتات القانونية:

ظهرت استخدامات متعددة للروبوتات في المجال القانوني كالمحامي الآلي الذي يقوم بقراءة الوثائق وتحليل العقود وتحديد المخاطر والمسؤوليات، بالإضافة إلى تقديم الدفوع القانونية استناداً إلى السوابق القضائية، وقد تم توظيف روبوت يدعى روس ليعمل كمحامي متخصص في قضايا الإفلاس لدى إحدى شركات المحاماة بيكر وهوستلر Baker&Hostrtler، كما تم إنشاء محكمة ذكية في الصين تضم قاضي بشري وروبوت آلي يقوم بكتابة الجلسات([2])، وتم استخدام الروبوتات في مجال التحكيم حيث تقوم بقراءة الوثائق والتحقيق وإصدار الأحكام، وقد تم تطبيقه في كولومبيا باستخدام الروبوت وله استخدامات عدة في دول أخرى([3]).

3-الروبوتات العسكرية:

تستخدم الروبوتات في المجال العسكري لأغراض عدة، حيث تساهم بشكل كبير في تطوير الأبحاث ضمن هذا المجال، وتستخدم للكشف عن الألغام والقنابل وتفجيرها، بالإضافة إلى استخدامها في عمليات التجسس وذلك بفضل تزويدها بأجهزة استشعار ذكية قادرة على استكشاف البيئة المحيطة وتحديد الأهداف المستهدفة بدقة عالية([4]).

([1]): أسماء حسن عامر، إشكاليات قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر، مج13، ع7، 2022، ص1829.

([2]): أسماء حسن عامر، المرجع نفسه، ص1835.

([3]): عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المرجع السابق، ص16.

([4]): بلال سلامة أحمد بدر، المرجع السابق، ص1370.

ثانيا: المركبات ذاتية القيادة

لعب الذكاء الاصطناعي دوراً هاماً كما سبق القول في عدة مجالات، وقد حضي مجال النقل بتطبيقات عديدة منها ما هو بري وجوي وبحري، سنتطرق إلى السيارات ذاتية القيادة والطائرة من دون طيار وكذلك السفن ذاتية القيادة.

1-السيارات ذاتية القيادة:

هي مركبة تملك القدرة على السير بمفردها دون تدخل بشري، والتعرف على البيئة المحيطة بها من خلال أجهزة استشعار كالرادار والسونار وتقنيات الرؤية الحاسوبية ونظام تحديد المواقعGPS وغيرها([1])، فهي تنتقل من مكان لآخر وتتخذ القرارات بشكل مستقل، وذاتية هذه السيارة تختلف باختلاف مستوياتها، فلها خمس مستويات تحدد مدى استقلاليتها وهي كتالي:

المستوى الأول: يكون النظام الآلي في هذا المستوى بمثابة وسيلة تحذير للسائق كإصدار تنبيه عند مغادرة السيارة للمسار أو تجاوز السرعة المحددة.

المستوى الثاني: يكون النظام الآلي بمثابة مساعد لتوجيه السيارة وحفظ المسار.

المستوى الثالث: هنا تكون القيادة شبه آلية تستخدم في بعض الحالات مثل التوقف أو تقديم الدعم أثناء الازدحام المروري.

المستوى الرابع: النظام الآلي يتمتع بالقيادة الذاتية على الطرق السريعة.

المستوى الخامس: يعتبر هذا المستوى استقلال كامل للسيارة الذاتية بحيث تكون القيادة آلية في كامل المدينة ومواقف السيارات الشاغرة([2]).

وتجدر الإشارة إلى أن السيارة ذاتية القيادة أو ما يطلق عليها أيضا بالسيارة الذاتية المتصلة بالشبكة أو السيارة الروبوتية، ليست تكنولوجيا جديدة ظهرت في السنوات الأخيرة، بل أصل هذه الفكرة يعود إلى

([1]): طاهير أبو العيد، المسؤولية القانونية للسيارة ذاتية القيادة، القاهرة، 2023، ص3.

([2]): عمرو أحمد فؤاد، المرجع السابق، ص70.

خمسينيات القرن الماضي حين شهدت التجارب الأولى لهذا النوع من السيارات بدايتها، وكان أول ظهور لها في فترة الثمانينات من القرن نفسه من خلال مختبرات نافلاب التابعة لجامعة كارنيفي ميلون عام 1984، إضافة إلى مشروع مشترك بين مرسيدس بنز وجامعة بندسويهر في ميونيخ بألمانيا عام 1987([1])، فمنذ ذلك الوقت طورت العديد من الشركات هذه السيارات واختبرت نماذجها الخاصة بشكل آلي ومن الأمثلة على ذلك نجد سيارة تسلا، فولفو، أوبر،جوجل، مرسيدس بنز...وحسب توقعات His automotive فإنه سيكون هناك ما يقارب 21 مليون سيارة بحلول عام 2035 والحديث هنا يتجاوز تكنولوجيا مساعدة السائق التي تقتصر على أنظمة التحذير من الاصطدام أو التقليل من حدته أو الحفاظ على المسار أو بعبارة أخرى لا نتحدث عن المستويات الأولى التي تكون القيادة الآلية فيها شبه مستقلة بل نتحدث عن المستوى الرابع والخامس الذي تكون فيه السيارة مستقلة بشكل كلي، بحيث تنقل مهام القيادة إلى السيارة بدلاً من السائق، فمن المتوقع أن تتقدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المستقبل القريب لتصل إلى هذا المستوى([2]).

فالهدف من المركبات ذاتية القيادة هو التقليل من نسبة الحوادث وتوفير بيئة أكثر أمناً وذلك باعتبار أن الإنسان بسبب إهماله ورعونته وعدم مراعاته للوائح المرورية والسرعة المفرطة والقيادة تحت السكر وغيرها هي السبب في حدوث حوادث الطرقات، غير أن هذه الأخيرة هي الأخرى لم تسلم من الحوادث([3]).

([1]): د.ن، السيارات ذاتية القيادة...الثورة القادمة، تاريخ النشر2 أفريل2017، الرابط الإلكتروني https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2017/4/2، تاريخ التصفح5 أفريل2025.

([2]) :Emad Abdelah rahim Dahiyat .from science fiction to reality: how will the law adapt to self-driving vehivles ?. Journal of arts and humanties, College of law, The United Arab Emarates volume7.issue9.2018.p34.

([3]): محمد ناصر التميمي، المسؤولية الجزائية الناجمة عن حوادث السيارات ذاتية القيادة-دراسة تحليلية في القانون المقارن-، مجلة الحقوق، كلية الحقوق، جامعة الكويت ج2، مج44، ع2، 2020، ص159.

وللإشارة أن المشرع الجزائري لم ينصص في تشريعاته على السيارة ذاتية القيادة، وهذا على خلاف دول الخليج العربي كالإمارات العربية المتحدة وذلك من خلال قانون رقم (9) لسنة 2023 بشأن تنظيم تشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي([1]).

2-الطائرة من دون طيار:

شهدت الطائرات من دون طيار انتشارا واسعاً مؤخراً في المجالات المدنية والعسكرية، فمنها ما يتم تشغيله والتحكم فيه عن بعد من خلال غرفة تحكم بشرية، بينما البعض الآخر قادر على اتخاذ القرارات بشكل ذاتي([2])، فهذا المصطلح هو ترجمة عربية مأخوذة من لغات أجنبية، ففي اللغة الفرنسية يستعمل لوصف هذا النوع من الطائرات مصطلحLes drones وAéronefs Télépiloté، وباللغة الإنجليزية سميت كذلك بـDrones وظهرت لاحقاً عدة اختصارات لهذا المفهوم وتعكس الاستخدام المتنوع لهذه التقنية من بينها " RPA" اختصار لRemolety piloted aircraf وتعني طائرات يتم التحكم فيها عن بعد،"RPAS" وتعني نظام الطائرات الموجهة عن بعد، " UAV" اختصار ل ummanned aircraft vehiciles وتعني مركبة جوية بدون طيار،"UAS" اختصار لummanned aircraft sysytem وتعني نظام جوي من دون طيار([3]).

فتعرف هذه التقنية على أنها مركبة يمكنها الطيران دون وجود طيار بشري على متنها، وعرفتها المنظمة الدولية للطيران المدني بأنها طائرات من دون طيار على متنها، فمن خصائصها أنها اقتصادية من حيث تكلفة شراءها واستهلاكها للوقود فبالتالي هي صديقة للبيئة وتتميز بحجمها الصغير، وذاتيتها على القيادة فهي

([1]): القانون، رقم(9)، بتاريخ6 أبريل2023، الموافق ل15 رمضان1444هـ، بشأن تنظيم وتشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي، ج.ر، ع613، الصادرة في 14 أبريل2023، الموافق ل23 رمضان1444هـ.

([2]): محمد إبراهيم أعبيد مادقو، الأساس القانوني للمسؤولية عن أضرار الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، بحث مقدم لاستكمال نيل درجة الدكتوراه، قانون مدني، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2023، ص18.

([3]): طاهر شوقي مؤمن، النظام القانوني للطائرات من دون طيار-الدرونز les drones -، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين الشمس، ج1، مج58، ع2، يوليو2016، ص ص310-311.

مجهزة بأجهزة استشعار وكاميرات تصوير ومعدات حديثة ومتطورة، تستخدم من قبل أكثر من دولة([1])، ومن بينها الجزائر حيث ظل العمل بها دون قانون ينظم حيازتها أو استخدامها وحتى شرائها، فكان المشرع الجزائري معترف بها من خلال المادة 75من القانون رقم 98-06 المتعلق بالطيران المدني الجزائري([2])، ولكن قصر الأمر على الطائرات الأجنبية كبيرة الحجم المخصصة للرحلات الجوية المستمرة حيث أتاح لها إمكانية التحليق عبر المجال الجوي الوطني دون الهبوط شريطة حصولها مسبقاً على ترخيص خاص، وهو نفس ما تضمنته اتفاقية شيكاغو([3]).

فضل القضاء الجزائري يتعامل معها وفقاً لقوانين متفرقة ساعياً لتحديد الوصف المناسب لها بسبب حساسيتها كون أن الاستخدام بدون ضوابط قانونية من شأنه التأثير على النظام العام، غير أنه في 13يوليو 2021 صدر المرسوم الرئاسي رقم21-285 المتضمن تنظيم هذا النوع من الطائرات([4])، حيث جاء هذا الأخير بثمانية فصول خصص الفصل الأول لأحكام عامة ومجال التطبيق، حيث تضمن تعريف الطائرة من دون طيار على المتن في المادة 2 فقرتها الأولى منه وكان مضمونها بأنها كل طائرة خالية من الطاقم البشري على متنها يتم التحكم فيها عن بعد أو تعتمد على نمط الطيران الآلي أو الذاتي، وتضمنت باقي المادة تعريفات لعدة مصطلحات، وتضمن الفصل الثاني استخدامات هذه الطائرة وشروطها فهناك من يستخدمها للترفيه وهناك من يستخدمها لأغراض مهنية أو خاصة وهناك من يوجهها للنشاطات التي تستلزم تجارب، في حين

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص ص 41-43.

([2]): القانون، رقم98-06، المؤرخ في 3ربيع الأول عام 1419، الموافق ل27نوفمبر1998، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالطيران المدني، ج.ر، ع48، المؤرخة في 4ربيع الأول1419، المعدل والمتمم.

([3]): بن منصور محمد أمين، زروال معزوزة، النطاق القانوني للطائرة بدون طيار: موقف المشرع الجزائري من خلال اتفاقية شيكاغو1944 واتفاقية روما1952وقانون الطيران المدني رقم98-06، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة باتنة 1، الجزائر، مج 5، ع1، جانفي 2020، ص742.

([4]): المرسوم الرئاسي، رقم21-285، المؤرخ بتاريخ13يوليو2021، المتضمن تحديد الإطار العام المسير لمنظومات الطائرات بدون طيار على المتن، ج.ر ، ع 56، الصادرة بتاريخ18يوليو2021.

خص الفصل الثالث قواعد التسجيل والتأشير والمصادقة والذي يكون بموجب قرار من وزير الدفاع الوطني، أما الفصل الرابع جاء بالمركز الوطني الذي يتولى معالجة طلبات الاعتماد والترخيص المتعلقة بهذه الطائرات، إضافةً إلى عدة مهام أخرى، والفصل الخامس تضمن الاعتمادات والتراخيص وتراخيص الاستخدام والممنوعات والتراخيص الاستثنائية للتحليق، وتطرق في الفصل السادس منه إلى المراقبة والعقوبات بحيث يخضع مستعملوها إلى مراقبة مصالح الأمن المعنية وفي حالة مخالفة الأحكام يكون هناك تعليق مؤقت أو إلغاء الاعتمادات أو التراخيص المسلمة وهذا حسب الحالة، أما آخر فصلين فجاءت بأحكام خاصة وانتقالية([1]).

فيمكن القول أن تنظيم المشرع الجزائري لهذا النوع من المركبات كان بمثابة خطوة ضرورية لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، إضافة إلى تحقيق العديد من الأهداف أهمها الحفاظ على الأمن الوطني والسلامة العامة.

3-السفن ذاتية القيادة:

بعد التطور التكنولوجي الذي شهده مجال الصناعة، من سيارات ذاتية القيادة والطائرات من دون طيار، حضي الجانب البحري هو كذلك باهتمام واسع ذلك أن السفن تعد جزءاً أساسياً من منظومة التجارة والشحن العالمي كان من الضروري مواكبة هذا التطور والسعي نحو تعزيز تكنولوجيا السفن ذاتية القيادة، فتعرف على أنها تلك السفن القادرة على الإبحار عبر المحيطات دون الحاجة إلى ربان أو طاقم بشري على متنها، تعمل عبر تكنولوجيا حديثة تستند إلى مجموعة من الأجهزة المتطورة مثل أجهزة الاستشعار والكاميرات والرادارات، إضافة إلى تقنيات التصوير الحراري والسونار، بحيث توفر هذه الأدوات بيانات دقيقة لنظام القيادة مما يتيح للسفينة الإبحار بكل أمان وكفاءة مع تقليل احتمالات الخسائر([2]).

([1]): معتصم، شروط حيازة طائرات الدرون في القانون الجزائري، تاريخ النشر 2022، الرابط الإلكتروني، https://www.abridh.com/drone-2/، تاريخ التصفح7 أفريل2025.

([2]):د.ن، ماهي السفن ذاتية القيادة؟ وهل دخلت مجال الملاحة البحرية، د.س.ن، الرابط الإلكتروني-https://www.turkmirsal.com/self driving-ships ، تاريخ التصفح7 أفريل2025.

يوجد نوعان من هذه السفن الذاتية وهي:

أ-النوع الأول: هو السفن التي تعمل عن بعد، بحيث تعمل بواسطة مشغل بشري في مركز التحكم على الشاطئ وترتبط السفينة بهذا المركز لاسلكياً مما يتيح له تدفق المعلومات والبيانات إلى المشغلين من خلال الأجهزة والأنظمة الموجودة على متنها، فيحلل المشغلون هذه المعلومات وتفسيرها لاتخاذ القرارات المناسبة ثم يرسلون الأوامر للسفينة فتنفذ هذه الأخيرة عبر النظام الإلكتروني لها، فهذا النوع تكون القيادة الذاتية فيه جزئية([1]).

ب-النوع الثاني: هو السفن ذاتية القيادة بالكامل، بحيث يكون هنا دور المشغل إدخال الوجهات التي تنتقل السفينة من خلالها وفقط، حيث تنتقل السفينة تلقائياً دون الحاجة إلى أي تفاعلات بشرية إضافية، فهي تعتمد على برمجة مسبقة وعلى تقنيات الذكاء الاصطناعي لكي تعمل بشكل مستقل، لها القدرة على التعلم الذاتي والتعرف على البيئة المحيطة بها وبالتالي اتخاذ قراراتها بشكل بعيد عن المشغلين ([2]).

ومن أبرز السفن التي تم أو يتم العمل عليها نجد السفينة Yara birkeland، سفينة Eidsvaag pioneer، سفينةMay flower ، ومنذ عام 2017 تعمل المنظمة البحرية الدولية MASSعلى ضمان التشغيل الآمن والمنظم لها بالرغم من احتياجها للمزيد من التطورات للوصول إلى القيادة الذاتية الكاملة، وفي يونيو 2019 وافقت لجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة IMOعلى مجموعة من الإرشادات الوقتية لاختبار السفن وكانت النرويج سباقة لإنشاء هذه المنطقة التجريبية وتوالتها العديد من الشركات، فالجانب التقني لتطوير السفن ليس بعائق على قدر الجانب القانوني الذي يشكل أبرز تحدياً يواجه ثورة السفن ذاتية القيادة([3]).

([1]): محمد إبراهيم أعبيد مادقو، المرجع السابق، ص ص25-26.

([2]): محمد إبراهيم أعبيد مادقو، المرجع نفسه، ص26.

([3]):د.ن، ماهي السفن ذاتية القيادة؟ وهل دخلت مجال الملاحة البحرية، د.س.ن ، الرابط الإلكتروني https://www.turkmirsal.com/self-driving-ships ، تاريخ التصفح7 أفريل2025.

الفرع الثاني: كيانات الذكاء الاصطناعي ذات التجسيد الافتراضي

غالباً ما يتبادر إلى أذهان الكثيرين، خاصة غير المختصين في المجال، أن الذكاء الاصطناعي يكون دائماً في شكل ملموس أو متجسد ولكن في الواقع هناك العديد من الكيانات الافتراضية القائمة على الذكاء الاصطناعي، والتي أصبحت جزءاً لا غنى عنه في استعمالاتنا اليومية، ومن بين هذه الكيانات الافتراضية نسلط الضوء على النماذج الأكثر استخداماً وشيوعاً على سبيل المثال لا الحصر.

أولا: أنظمة التعاقد الذكية

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي أداة حيوية تستخدم في العديد من المجالات ولعل أبرزها المجال التجاري، حيث يواجه المستهلك صعوبة في تصفح الكم الهائل من السلع والخدمات عبر الأنترنت، مما يجعل اتخاذ القرارات المستنيرة بمفرده أمر صعب، في ظل هذه الصعوبات ظهرت أهمية استخدام الأنظمة الذكية لتقديم المساعدة والتي تعتبر برامج حاسوبية متخصصة لمساعدة المستخدمين لإتمام المعاملات الإلكترونية عبر الأنترنت، والجدير بالذكر أن أول تسمية اشتهرت بها هذه التقنية كانت تعرف بالوكيل الإلكتروني([1])، والتي كانت في بدايتها مجرد برامج بسيطة تنفذ مهام محددة ومع مرور الوقت ظهر جيل جديد من هذه البرامج يتميز بقدرته على تنفيذ مهام قانونية أكثر تعقيداً مقارنة بالجيل الأول مثل التفاوض وإبرام العقود، وسمي وكيل لتمثيله للغير، وذكي لاحتوائه بعض الخصائص الفنية والتقنية من الاستقلالية والقدرة على التعلم والتلقائية، هذه السمات مكنت الوكيل الإلكتروني من إبراز دوره الإيجابي مما يجعله قادراً على التصرف بشكل يحاكي إلى حد كبير تصرفات البشر([2]).

وعلى الرغم من ظهوره منذ زمن وانتشار استخدامه إلا أن تعريفاته انقسمت إلى اتجاهين رئيسين، الاتجاه الأول يطمح إلى عميل إلكتروني يشبه الكيان الحي، بينما يكتفي الاتجاه الثاني إلى تعريفه مجرد

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص53.

([2]): ربحي تبون فاطمة الزهراء، الوكيل الذكي في إبرام العقود، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، الجزائر، 27-28نوفمبر2018، ص69.

برنامج تقني مستقل دون اعتباره كائن، يعرفه الاتجاه الأول استناداً إلى خصائصه الذاتية، موضحا أنه أحد برامج الحاسوب التي تتميز بأربع خصائص في عمله وهي الاستقلالية، القدرة على التفاعل مع البرامج أو الأشخاص، إمكانية رد الفعل، المبادرة، إذ تجدر الإشارة إلى أن مستوى هذه المهارة يختلف من عميل لآخر، في المقابل يعتمد الاتجاه الثاني في تعريفه على الوظيفة التي يقوم بها، بأنه مجرد برنامج مستقل مخصص لتنفيذ مهام محددة باسم مستخدمه([1]).

إذ أن تعدد تعريفات الوكيل الإلكتروني وغياب تعريف موحد يعكس مدى تعقيد هذا المجال، وذلك لكثرة اهتمام العديد من العلوم المتنوعة به من ذكاء اصطناعي وعلوم اجتماعية واقتصادية وقانونية حيث أن كل مجال يقدم تعريفاً خاصاً ومتميزا له([2])، إلا أنه ما يهمنا هو التعريف القانوني للوكيل الإلكتروني الذكي، إذ يعد قانون المعاملات الإلكترونية الأمريكي الموحدUETA أول التشريعات التي قدمت تعريفاً له وذلك من خلال المادة 2 فقرة 6 ([3])، كما يشير القانون الأمريكي المتعلق بالتوقيع الإلكتروني في المادة106 إلى تعريف مشابه للتعريف الوارد في المادة السالفة الذكر من قانون المعاملات الإلكترونية الأمريكي، كما أشار القانون الموحد للمعاملات المتعلقة بمعلومات الكمبيوتر الأمريكي إلى كيفية استخدام الوكيل الذكي، وتمت الإشارة إلى مقصوده، أما فيما يتعلق بقانون اليونيسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية لا نجد استخداماً واضحاً لمصطلح "الوكيل الإلكتروني الذكي" ولكن يلاحظ تضمه مصطلح "نظام المعلومات"([4]).

([1]): نريمان مسعود بورغدة، المسؤولية عن فعل الأنظمة الذكية؟، حوليات جامعة الجزائر1، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، ج1، ع31، 2017، ص ص138-139.

([2]): ربحي تبون فاطمة الزهراء، المرجع السابق، ص72.

([3]): نص المادة 2 فـ6من قانون المعاملات الإلكتروني الأمريكي الموحدUETA" الوكيل الإلكتروني هو برنامج حاسوبي او وسيلة إلكترونية أو غيرها من الوسائل التي يتم استخدامها بشكل مستقل أو الاستجابة كلياً أو جزئياً لسجلات إلكترونية دون المراجعة أو تدخل من طرف أي شخص"، كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص57.

([4]): صابرين جلوب بشت، المسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار وأخطاء الذكاء الاصطناعي –دراسة مقارنة-، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، ط1، الجيزة، مصر، 2024، ص ص 411-412.

أما التشريعات العربية التي تناولت تنظيم التعاملات الإلكترونية، فإن معظمها لم تتطرق إلى تعريف الوكيل الذكي من بين هذه التشريعات قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي رقم 83، وقانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم15 وقانون التبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية المغربي رقم35/5، وكذلك قانون التجارة الإلكترونية الجزائري رقم18-05 لسنة 2018([1]).

ومما تجدر الإشارة إليه أن أنظمة التعاقد الذكية لا تقتصر على مجال التجارة الإلكترونية فقط، بل تمتد تطبيقاتها لتشمل مجالات عديدة مثل بيع العقارات وشراء السلع وحجز تذاكر الطيران والتوقيع على العقود يكون بصيغة رقمية وفق شروط محددة وعبر بيئة إلكترونية والتي يتم نشر العقود الذكية وجعلها متاحة لجميع الأطراف المستخدمين عبر تقنية البلوك تشين وتعتبر منصة سلسلة الكتل "الايثيريوم" البيئة المثالية للعقود الذكية في الوقت الراهن([2]).

ثانيا: روبوتات الدردشة(Chatbot)

برامج المحادثة أو المعروفة باسم "وكلاء المحادثة" وهي تطبيقات برمجية تم تصميمها لمحاكاة البشرية سواء كانت مكتوبة أو صوتية، تصمم هذه الروبوتات للتفاعل مع المستخدمين بأسلوب يحاكي التواصل مع شخص حقيقي([3])، وهو برنامج مدعوماً بمجموعة من القواعد وتقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يتيح التفاعل معه من خلال واجهة المحادثة أو الدردشة وهي أنظمة آلية مدمجة ضمن تطبيقات المراسلة مثل facebook وcleck وmessenger وغيرها، إذ يمكن للمستخدمين التواصل مع هذه الروبوتات عبر النصوص المكتوبة أو عبر الصوت بهدف الوصول إلى المعلومات أو إنجاز المهام أو تنفيذ المعاملات، وتعرف

([1]): ربحي تبون فاطمة الزهراء المرجع السابق، ص73.

([2]): محمد بدر أحمد عثمان الكوح، ماهية العقود الذكية، مجلة كلية الشريعة والقانون، كلية الحقوق، جامعة الأزهر، طنطا، مصر، ع39، يناير/ مارس2024، ص ص 1333-1334.

([3]) :Dan Shewan, 10 of the most innovative chatbots on the web, Date of publication 25January2024, Ful URL https://www.wordstream.com/blog/ws/chatbots, Date accssed10 april2005.

هذه الأنظمة بعدة تسميات مثل المساعدين الرقميين، الوكلاء الأذكياء، الأعوان الافتراضيين بشكل عام([1])، إذ تتمتع هذه الروبوتات بمزايا عديدة تساهم في تعزيز الكفاءة والفعالية حيث يمكنها البحث عن المعلومات واسترجاعها من القاعدة المعرفية، وتقديم إجابات تشبه تلك التي يقدمها الإنسان من خلال أنظمة المحادثة الذكية، كما أنها مرنة في الاستجابة للأصوات والنصوص([2]).

ويمكن تقسيم روبوتات الدردشة إلى أنواع مختلفة بناءً على طريقة تفاعلها وبرمجتها وهي كالتالي:

1-طريقة التفاعل:(Interaction Mode)

وتكون إما روبوتات الدردشة النصية تكون مبنية على النصوص المكتوبة للتفاعل بين المستخدم والبرنامج، أو روبوتات دردشة ناطقة تتفاعل مع المستخدم صوتاً وكتابتاً وفيها يمكن خلق شخصية للروبوت([3]).

2- البرمجة:

وتقسم إلى روبوتات دردشة المستندة إلى القواعد، وروبوتات الدردشة القائمة على خوارزميات التعلم الآلي:

أ-الروبوتات المستندة إلى القواعد:

تستخدم للإجابة عن الأسئلة البسيطة ويتم التفاعل بين المستخدم والبرنامج بإعطاء هذا الأخير مجموعة من الخيارات محددة مسبقاً، والتي يقوم المستخدم باختيار الخيار المناسب ليتم إعطائه الإجابة

([1]): عبد الرزاق بركات، الجيلاني حافي، الاستثمار في روبوتات الدردشة(chatbots)، لتقديم المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية-دراسة تطبيقية بالمكتبة المركزية لجامعة وهران1-مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة العربي التبسي، الجزائر، ع3، 2019، ص14.

([2]): د.ن، ما المقصود بروبوت الدردشة، د.س.ن، الرابط الإلكترونيhttps://aws.amazon.com/what-is/chatbot /، تاريخ التصفح10أفريل2025.

([3]): سميرة أحمد فهمي عبد الغنى، روبوتات الدردشة chatbots واستخدامها في مؤسسات المعلومات –دراسة استكشافية تحليلية-، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، كلية الآداب، جامعة القاهرة، مج5، ع15، يوليو2023، ص283.

المناسبة ، ولهذه الروبوتات صعوبة في التعامل مع الأخطاء الإملائية وتتفاعل مع كلمات معينة([1]).

ب-روبوتات الدردشة التي تعمل باستخدام التعلم الآلي(Machine Learning):

يعمل باستخدام خوارزميات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية لفهم ما يقال ويجيب على الأسئلة الأكثر تعقيداً، إذ أنها تتعلم من التفاعلات والتجارب ويزداد ذكائها مع كل محادثة تقوم بها مع الأشخاص، تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولها القدرة على فهم اللغة والتحدث مع البشر([2]).

ثالثا: الذكاء الاصطناعي في وسائل التواصل الاجتماعي

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي حققتها وسائل التواصل الاجتماعي في المجتمع، إلا أنها لا تخلو من السلبيات المرتبطة بها من تنمر إلكتروني وجرائم معلوماتية وغيرها، وهنا أظهرت أنظمة الذكاء الاصطناعي دورها البارز في المساهمة بحل هذه المشكلات، بفضل الفوائد التي تقدمها في تحسين تجربة وسائل التواصل الاجتماعي، إذ يساهم في إدارة وتخزين وتحليل بيانات المستخدمين بكفاءة وفعالية[3]، مما يساهم في اكتشاف وفهم طبيعة مشاعر المستخدمين وتوجيهاتهم([4])، إذ تمتاز خوارزميات وبرامج الذكاء الاصطناعي بسرعتها الفائقة في اكتشاف الرسائل التي تتضمن مصطلحات خادشة بالحياء أو التي تحرض على الكراهية، مع قدرتها على إزالة هذه الرسائل، كما أنها تتميز بقدرتها على الفهم الرموز التعبيرية ومعرفة المحتوى الذي يفضله المستخدم والتوصية بمحتوى مماثل له، كما يمكنها معرفة الرسائل الغير مرغوب فيها وتصفيتها تلقائياً، إذ يمكن لقطاع وسائل التواصل الاجتماعي الاستفادة من الذكاء الاصطناعي للكشف عن مشاكل الصحة العقلية وتقديم الدعم للأفراد الذين يظهرون نوايا انتحارية من خلال تحليل منشوراتهم([5]).

([1]): سميرة أحمد فهمي عبد الغنى، المرجع السابق، ص283.

([2]): عبد الرزاق بركات، الجيلاني حافي، المرجع السابق، ص15.

([3]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص87.

([4]): مها رمضان محمد بطيخ، المرجع السابق، ص 1533.

([5]): خالد ممدوح إبراهيم، المرجع نفسه، ص ص88-89.

رابعا: المساعد الافتراضي الذكي(Intelligent virtual assistant)

أو المساعد الشخصي الذكي، هو عبارة عن تقنية رقمية تتشابه في الكثير من الجوانب مع روبوتات الدردشة، كون هذه الأخير تعتبر اللبنة الأساسية التي ينشأ عليها فكرة المساعد الافتراضي، فكان أول chatbot تم ابتكاره عام 1966 بواسطة جوزيف وايزنباوم سمي بـEliza [1]، بينما المساعدين الافتراضين كان أول هاتف ذكي والمسمى بـIBM SIMON هو أول من جاء بهم كما نعرفهم اليوم[2].

فالمساعد الافتراضي هو عبارة عن وكيل برمجيات قادر على التفاعل مع المستخدم وفهم طلباته واحتياجاته، يعتمد على تقنيات متعددة كمعالجة اللغة الطبيعية للتفسير والتعلم الآلي وتحويل النص إلى كلام أو التعرف عليه وهذا على عكس روبوتات الدردشة التي تقتصر على إجراء محادثة نصية أو صوتية، فهو يقوم بتنفيذ مهام معقدة ويكون ذلك بناءً على أوامر وأسئلة من أبرز وظائفهم:

-خدمة العملاء والدعم: العديد من الشركات تقوم بنشر مساعدين على مواقعها الإلكترونية أو تطبيقاتها لتلبية حاجات العملاء سواء بالرد على أسئلتهم أو تقديم الدعم.

-أتمتة المنزل الذكي: وذلك من خلال توجيه أوامر صوتية للتحكم في الأجهزة أو تنظيم الجداول الزمنية. كما يتم استخدامهم في العديد من المجالات كالرعاية الصحية، السيارات ذاتية القيادة، في المؤسسات لإدارة المهام وغيرها[3].

---

(1):Midoodj، Eliza أول chatbot بوت محادثة في التاريخ، تاريخ النشر9 نوفمبر2020، الرابط الإلكتروني https://midoodj.me/3218/eliza ، تاريخ التصفح11أفريل2025.

(2): موسوعة ويكيبيديا، مساعد افتراضي، تاريخ النشر فيفري2025، الرابط الإلكترونيhttps://ar.wikipedia.org/wiki ، تاريخ التصفح11أفريل2025.

(3): د.ن، مساعد افتراضي، د.سن، الرابط الإلكتروني https://www.ultralytics.com/ar/glossary/virtual-assistant، تاريخ التصفح11 أفريل2025.

ومن الأمثلة على المساعدين الافتراضيين نجد، المساعد الافتراضيSIRI من شركةApple يتميز بتكامل مثالي مع أجهزة Apple وقدرته العالية على فهم الأوامر الصوتية بدقة مما يتيح للمستخدمين القيام بمهامهم بسهولة، كذلك نجدGoogle Assistant يعد أكثر ذكاءً وتطوراً بحيث يجيب على الأسئلة المعقدة بكل سهولة وتوفير معلومات دقيقة ويتكامل هو الآخر مع مختلف خدماتGoogle، نجد Alexa من Amazon والذي يتميز هو الآخر بقدرته على التحكم في الأجهزة المنزلية الذكية([1]).

المطلب الثاني: المركز القانوني للذكاء الاصطناعي

مع التطور التكنولوجي السريع الذي نعيشه اليوم خاصةً لتقنيات الذكاء الاصطناعي، يشهد المجتمع تحولاً تدريجياً من مجتمع مادي يعتمد على الآلات التقليدية وأجهزة الحاسب الآلي البسيط إلى مجتمع رقمي يعتمد على أنظمة وبرامج ذكية تعمل بالذكاء الاصطناعي، قادرة على أداء العديد من المهام البشرية وقد تؤديها أفضل منه أحياناً، ومع ظهور وانتشار استخدام الأنترنت أصبح بإمكان هذه الأنظمة الذكية إبرام تصرفات قانونية وإدارة شركات إلكترونية([2])، مما أصبح يستدعي إعادة النظر في مركزها القانوني والذي يطرح تساؤلاً قانونياً هل يمكن منح هذه الأنظمة والآلات الذكية شخصية قانونية؟ خصوصاً أن القانون لا يعترف إلا بوجود شخصين أو كما يطلق عليهم أشخاص الحق أي من له القدرة والاستطاعة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، وهذا ما سنتطرق إليه من خلال هذا المطلب لمعرفة أي شخصية ستتناسب معه، أم أنه يستلزم وجود شخصية قانونية جديدة لتتناسب وطبيعته الخاصة.

الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي والشخصية الطبيعية

الشخصية الطبيعة هي الشخصية التي تمنح للإنسان، لدى سنتطرق إلى تعريفها وذكر مميزاتها أولاً، ثم إلى مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الطبيعية ثانيا.

([1]): محمد جندي، المساعد الافتراضي هو الجسر الإنسان والتكنولوجيا الحديثة، تاريخ النشر12ديسمبر2024، الرابط الإلكتروني https://azaitech.com/virtual-assistant، تاريخ التصفح12أفريل2025.

([2]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص106.

أولا: تعريف الشخصية الطبيعية ومميزاتها

الشخص الطبيعي هو الإنسان والأصل أن الشخصية للإنسان وحده، وقد نشأة الحياة الاجتماعية على الإنسان فقط والقانون يهدف إلى تحقيق أكبر قدر من السعادة للأفراد، مما يجعل الشخصية الإنسانية أساساً في اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، أما ما توصلت إليه التطورات العلمية من إنسان آلي وإن أطلق عليه بالإنسان، إلا أنه يبقى مجرد آلة فاقدة للصفة الحقيقية للإنسان وتظل من صنع البشر([1])، إذ أن الشخصية القانونية للإنسان تبدأ بواقعة قانونية تتمثل في ولاته حياً، أما إذا ولد ميتاً فلا تثبت له هذه الشخصية وهو ما أكدت عليه المادة 25 من القانون المدني الجزائري([2])، إذ يتبين من خلال نص المادة السالفة الذكر أن المشرع يستلزم توافر شرطين لثبوت الشخصية القانونية أولهما أن تتم الولادة وثانيهما أن يولد حياً، على أن يتم التأكد من حياة المولود بعلامات وصفات واضحة كالبكاء والصراخ فإن ثبتت الحياة ثبتت الشخصية القانونية ([3]).

وقد أكد المشرع الجزائري على أن إثبات حالة الحياة والوفاة يكون بسجلات معدة لذلك، وفي حالة عدم توفر هذا الدليل أو عدم صحة ما تم تسجيله في السجلات، يجوز اللجوء لإثبات ذلك بجميع الوسائل المتاحة وفقاً للإجراءات المنصوص عليها في قانون الحالة المدنية([4])، فبالرغم من أن الشخصية القانونية لا تثبت للشخص إلا بعد ولادته حياً وانفصاله عن أمه، إلا أن المشرع منح له حقوقاً وهو في بطن أمه شريطة

([1]): سهيل حسن الفتلاوي، المدخل لدراسة علم القانون (دراسة مقارنة في نظريتي القانون والحق)، مكتبة الذاكرة، ط2، بغداد، 2009، ص ص 288-289.

([2]): نص المادة 25 من الأمر 75-58المؤرخ في 26 سبتمبر1975، المتضمن القانون المدني الجزائري، المعدل والمتمم، بالقانون 07-05المؤرخ في 24 أفريل 2007، ج ر ، ع31، الصادرة بتاريخ13 ماي 2007.

([3]): محمد حسن قاسم، المدخل لدراسة القانون (القاعدة القانونية-نظرية الحق)، نظرية الحق، منشورات الحلبي الحقوقية، ج2، د ط، بيروت، لبنان، 2009، ص ص 291-292.

([4]): نص المادة 26 من الأمر 75-58 المتضمن ق م ج، السالف الذكر.

أن يولد حياً كالوصية والهبة والتركة بالإضافة إلى الحق في الحياة باعتباره حقاً عاماً([1]).

وإن كانت الشخصية القانونية تبدأ بالميلاد فإنها تنتهي بالوفاة وهذا وفقاً لما نصت عليه المادة 25 من القانون المدني الجزائري، مع مراعاة الأحكام الخاصة بالمفقود والغائب ([2])، ومتى ثَبتت الشخصية ثَبتت خصائصها التي تميز الأشخاص عن بعضهم كالاسم والأهلية والموطن الذي يحدد مكان تواجد الشخص إضافةً إلى الحالة التي تحدد مركزه الأساسي بالنسبة للدولة والأسرة والذمة المالية ([3]).

ثانيا: مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الطبيعية

عند دراسة مسألة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، نجد أن هذا الأخير ما هو إلا نظام معلوماتي مصمم لمحاكاة القدرات الفكرية البشرية، لكنه ليس بشخص طبيعي تبدأ شخصيته بالولادة وتنتهي بالوفاة، إضافةً إلى ذلك افتقار معظم كياناته للإدراك اللازم في الشخصية القانونية([4])، إذ أن المفهوم الشائع لدى الناس باعتقادهم أن الذكاء الاصطناعي وكأنها آلات قادرة على التفكير بنفسها، لكن في الواقع أن أنظمة الذكاء الاصطناعي الحالية ليست ذكية بالمعنى الذي نفهمه للتفكير البشري، فهي لا تمتلك وعياً أو قدرةً على التفكير إذ أنها تحقق نتائج تبدو ذكية من خلال الاستدلالات المبنية على تحليل البيانات والمعلومات المتوفرة باستخدام المعرفة والقواعد والمعلومات التي قام البشر بتحويلها إلى نماذج يمكن للحواسيب التعامل معها ومعالجتها([5]).

([1]): سهيل حسن الفتلاوي، المرجع السابق، ص290.

([2]): نص المادة 25 من الأمر 75-58، بالإضافة إلى محمد الصغير البعلي، مدخل للعلوم القانونية (النظرية القانون، نظرية للحق)، دار العلوم للنشر والتوزيع، د.ط، عنابة، الجزائر، 2006، ص ص 135-136-137.

([3]): حفيظة عياشي، مدخل للعلوم القانونية (النظرية العامة للحق)، مطبوعة موجهة لطلبة السنة الأولى ليسانس، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، الموسم الجامعي2021-2022، ص27.

([4]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص10.

([5]): هاري سوردين، الذكاء الاصطناعي والقانون لمحة عامة، مقال منشور في مجلة معهد دبي القضائي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ع11، أبريل2020، ص ص182-183.

كما أن الوجود المادي المحسوس للإنسآلة يختلف تماماً عن الوجود المادي الحسي للإنسان، فعلى الرغم من كونه كائناً مادياً ملموساً إلا أنه ليس من دم ولحم([1])، إذ ينظر أصحاب هذا الرأي أن الجانب المادي المتمثل في الروبوت هو العامل الأساسي الذي يمنحه صفة الاستقلالية، حيث يصبح مسؤولاً عن أفعاله وقادراً على اتخاذ قراراته بنفسه، خاصةً مع تمتعه بمظهر خارجي شبيه بالإنسان، وأدائه لمهام ومهن مادية لا يقوم بها إلا الإنسان مثل الطب والمحاماة، إلا أن هذه الفكرة قد أخلطت بين الإنسان والروبوت إذ أنه رغم تمتع هذا الأخير بصفات شبيهة بالإنسان إلا أنه لا يصل إلى مستوى العقل والذكاء البشري، وكذا العاطفة والضمير التي يتميز بها الإنسان كما أن الروبوتات ماهي إلى جهاز تحركه آلة داخلية مقلدةً بذلك حركات الإنسان ([2]).

من جهة أخرى يرى أحد الباحثين أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل كوكيل عن الإنسان في أداء وظائف معينة تسند إليه، وأن أي ضرر يلحق بالغير نتيجة هذه التطبيقات الذكية يتحملها الإنسان باعتباره الموكل، إلا أنه أنتقد على اعتبار أن الوكالة لا تكون إلا بين شخصين قانونين([3]).

فعلى الرغم من أن كيانات الذكاء الاصطناعي تحاكي البشر سواء بالتفكير أو في الشكل إلا أنها تفتقر للميزات المتوفرة لدى الإنسان والتي أهلته لاكتساب الشخصية القانونية إذ أن منحه شخصية قانونية مثله مثل الإنسان يخوله حقوقاً لا تتماشى وطبيعته الخاصة وذلك لاعتبار أن الحقوق الممنوحة حقوقاً خاصة بالأفراد وبالتالي لا يمكن اعتباره بأي حال من الأحوال شخصاً طبيعياً لمنحه الشخصية القانونية

([1]): محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون-دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسآلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسآلة لعام 2019، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق، جامعة أسيوط، مصر، مج2020، ع 4، 2020، ص 13.

([2]): حساني إيمان، استخدامات الذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة القانون والعلوم البينية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، مج2، ع3، 2023، ص ص 494-495.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص ص100-101.

الطبيعية ([1])، وبالتالي فإن كيانات الذكاء الاصطناعي ليست أشخاصاً طبيعية ولا يمكنها أن تعمل بشكل مستقل عن الإنسان، كما أن افتراض منحها هذه الشخصية كابتكار قانوني قد يشكل تهديداً على الجنس البشري، مما يفتح المجال أمام احتمال آخر يتمثل في إمكانية أن يكون للذكاء الاصطناعي شخصية اعتبارية([2]).

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي والشخصية الاعتبارية

كما هو معروف أن شخص الحق لا يقتصر على الإنسان فحسب بل يشمل الشخص الاعتباري أيضاً، وذلك على الرغم من الاختلاف الموجود بينهما من حيث الحياة والإرادة، إذ أن إرادة الشخص الاعتباري معنوية وغير محسوسة وجدت نتيجة الحاجة الضرورية لها داخل المجتمع([3])، إذ هل من الممكن القياس على الشخصية الاعتبارية لمنح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية وذلك لتأثيرها على المجتمع وهو ما سنتطرق إليه بعد التعريف بالشخصية الاعتبارية وذكر مميزاتها ثم إلى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الاعتبارية وذلك على النحو التالي:

أولا: مفهوم الشخصية الاعتبارية

الشخص المعنوي هو كيان قانوني يتكون من مجموعة من الأشخاص والأموال يهدف لتحقيق غاية مشتركة، يقر لها القانون بالشخصية القانونية بالقدر اللازم لبلوغ هذا الغرض المشروع ويكون لها وجود

([1]): صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور علي حسن الشجيري، نحو اتجاه حديث في الاعتراف بالشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي –دراسة قانونية مقارنة-، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، مج18، ع1، 2023، ص59.

([2]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع، السابق، ص ص10-11.

([3]): غالب على الداودي، المدخل إلى علم القانون(نظرية القانون-نظرية الحق)، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1،عمان، الأردن،2016،ص292.

مستقل عن مؤسسيها([1])، وقد نصت المادة 49 من القانون المدني الجزائري على الأشخاص الاعتبارية والتي تتمثل في الدولة والجماعات المحلية أي الولاية والبلدية، وكذا المؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية بالإضافة إلى الشركات المدنية والتجارية والجمعيات والمؤسسات والوقف([2])، على غرار هذه الحالات هناك حالة خاصة يمنح بموجبها القانون الشخصية القانونية لكيانات متنوعة منها المؤسسات العمومية والاقتصادية والمنظمات النقابية والأحزاب السياسية، وتجمعات الأشخاص المعنوية، إذ يخضع نشوئها لمجموعة من القواعد الموضوعية بوجود إرادة واضحة للمؤسسين يتم التعبير عنها في عقد بالإضافة إلى وجود الأموال لتأسيس الشخص الاعتباري أو قواعد شكلية التي تستلزم وجود عقد رسمي وفقاً لما يحدده القانون([3]).

إذ أن للاعتراف بالشخصية الاعتبارية آثار نصت عليها المادة 50 من ق.م.ج على أن يتمتع بجميع الحقوق باستثناء تلك المرتبطة بصفة الإنسان، وذلك في إطار الحدود التي يقررها القانون على أن يكون لها ذمة مالية مستقلة وأهلية قانونية ضمن الإطار المنصوص عليه في عقد تأسيسها أو يقررها القانون على أن يكون لها موطن يحدد بالمكان الذي يوجد فيه مركزها الرئيسي وفي حالة وجود مركزها الرئيسي في الخارج ولها نشاط قائم في داخل الجزائر يعد مقر نشاطها في الجزائر بمثابة مركزها وهذا وفقاً للقانون الداخلي كما يكون لها ممثل قانوني يعبر عن إرادتها ولها حق التقاضي([4])، على أن تنتهي هذه الشخصية بانتهاء مدتها أو بتحقيق الهدف الذي أنشأت من أجله أو لأسباب أخرى لعل أهمها الحل الاتفاقي بإرادة مؤسسيها، أو حل إداري بصدور قرار من جهة إدارية متخصصة أو أن يتم حلها بموجب حكم قضائي كما قد يتدخل

([1]): عمار بوضياف، النظرية العامة للحق وتطبيقاتها في القانون الجزائري، جسور للنشر والتوزيع، ط1، المحمدية، الجزائر، ديسمبر 2010، ص91.

([2]): نص المادة 49 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

([3]): عبد المجيد زعلاني، الوجيز في القانون الجزائري (دراسة فقهية)، دار برتي للنشر، د.ط، الجزائر، 2013، ص115.

([4]): نص المادة 50من الأمر 75-58 السالف الذكر.

المشرع بموجب قانون أو مرسوم لإلغاء بلدية أو ولاية في إطار إعادة التقسيم وهو ما يطلق عليه الحل القانوني([1]).

ثانيا: مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الاعتبارية

مع تطور الذكاء الاصطناعي يثار التساؤل حول إمكانية منحه الشخصية الاعتبارية خاصةً بعدما ثم استبعاد فكرة الشخصية الطبيعية نظراً لارتباط هذه الأخيرة بصفات لصيقة بالإنسان وذلك حسب ما نصت عليه المادة 25 السالفة الذكر، إذ يرى البعض أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الاعتبارية راجع لكون هذه الأخيرة تكتسب الحقوق وتتحمل الالتزامات رغم افتقارها الإرادة، هذا الطرح دفع البعض إلى اقتراح اعتبار الروبوت له وضع قانوني جديد يشبه الشخص المعنوي([2]).

استند أنصار الرأي المنادي لمنح الذكاء الاصطناعي الشخصية الاعتبارية إلى حجة مفادها أن مصطلح الشخصية الاعتبارية مصطلح مرن ولا يوجد معايير قانونية لضبطها، مما يتيح للمشرع إمكانية إدراج أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمنها لتعويض الأضرار التي قد تنتج عنها، إلا أنه أُنتقد على أساس أن منح الشخصية الاعتبارية لهذه الأنظمة يعد فكرة غير مجدية من الناحية القانونية حيث أنه بمجرد إنشاء الشخص الاعتباري تنشأ مصلحة خاصة به لا صلة لها بمصالح الأفراد الطبيعيين الذين قاموا بإنشائها، وعند تجسيد هذا على أنظمة الذكاء الاصطناعي بما فيها البرمجيات والتطبيقات المادية مثل الروبوتات يظهر أن التمييز بين مصالحها أمراً مستبعداً نظراً لاتحاد المصالح بينهم([3]).

([1]): براهيمي سهام، براهيمي فايزة، الأساس القانوني للتنظيم الإداري في ظل التشريع الجزائري، الشخصية المعنوية أو الاعتبارية، مجلة القانون والعلوم السياسية، المركز الجامعي صالحي أحمد، النعامة، الجزائر، ع7، جانفي2018، ص ص43-44.

([2]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص11.

([3]): حساني إيمان، المرجع السابق، ص495.

إذ أن جانب من الفقه يرى أن منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية الاعتبارية غير ممكن نظراً لأن الشخص الاعتباري يتطلب وجود ممثل يوجهه ويعبر عن إرادته وهو ما لا ينطبق على هذه الأنظمة الذكية، في المقابل نادى البعض إلى منح تطبيقات الذكاء الاصطناعي شخصية مشابهة لتلك التي تمنح للشركات، ويتم ذلك بتسجيل هذه الأنظمة في سجلات عامة مثل الشركات على أن تدرج فيه المعلومات التفصيلية المتعلقة بها، مما يتيح للجميع الاطلاع عليها والتعامل معها، ومع ذلك أنتقد بعدم دقته حيث أن إرادة الشخص المعنوي تتم عن طريق أشخاص طبيعيين، في حين أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدير نفسها بنفسها([1]).

كما أن الإنسان الآلي ليس كائنا اعتبارياً أو افتراضياً ذلك لأننا نراه ونشعر بوجوده من حولنا بفضل وجوده المادي الملموس، وعليه لا يمكن القول بأن وجوده اعتباري([2]).

الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي والشخصية الافتراضية

إن الشخصية القانونية كانت تقتصر على الإنسان فقط، وهو أول من منحت له، ومع تطور المجتمعات ولما دعت الحاجة العلمية ثم الاعتراف للكيانات الاعتبارية بالشخصية القانونية، واليوم يدور النقاش حول إمكانية منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، خاصة مع الخصائص التي يمتاز بها وتزايد قدراته وتأثيره على المجتمع، خصوصاً مع عدم تناسب أي من الشخصيتين الطبيعية والاعتبارية، وهو ما أدى إلى التفكير في منحه شخصية قانونية تتناسب مع طبيعته الخاصة أطلق عليها الشخصية الإلكترونية أو الافتراضية وقد تباينت الآراء بين مؤيد ومعارض لمنح هذا الكائن الجديد الشخصية القانونية، وهذا ما سنتطرق إلى بيانه من خلال ما يلي:

([1]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص102.

([2]): محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة(Robots)،" الشخصية والمسؤولية دراسة تأصيلية مقارنة "قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآلة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، ع4، ع التسلسلي24، ديمسبر2018، ص107.

أولا: الاتجاه المؤيد لفكرة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

لا شك أن تطور كيانات الذكاء الاصطناعي بمختلف تطبيقاتها المتنوعة، وبما تتمتع به من سمات فريدة أصبح يستدعي ضرورة وضع نظام قانوني خاص بها، فقد استدعت خصوصية تطبيقات هذا الأخير الحاجة إلى البحث عن إطار قانوني خاص لهذه الكيانات الجديدة([1]).

يرى مؤيدو هذا الرأي أن الشخصية القانونية لم تعد مرتبطة بالصفة الإنسانية كما كان الحال سابقاً، بل أصبحت ترتبط بالقدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات([2])، كما أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية يتم بنفس الاعتبارات التي يتم بموجبها منح الشخصية القانونية للأشخاص الاعتبارية وذلك بهدف تحقيق مصلحة محددة([3])، ليتم اقتراح توسيع نطاق الشخصية القانونية لتشمل الذكاء الاصطناعي، خاصةً إذا كان له دعامة مادية تتمثل في الروبوت يأتي هذا الاقتراح نتيجة قصور نظام الأشياء في مواجهة التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، والنابعة من كثرة الإقبال إليه بوصفه تقنية حديثة قادرة على القيام بمهام قد يعجز الإنسان أحياناً عن القيام بها أو تأديتها بنفس مستوى الدقة والجودة والسرعة المطلوبة، بالإضافة إلى ذلك يتمتع الذكاء الاصطناعي بخاصية الاستقلالية والتي تمكنه من القيام بالعديد من المهارات الفكرية والتي لا توجد بدورها لدى الأشياء([4])، بالإضافة إلى

([1]): رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، ج2، مج 36، ع105، يناير2024، ص900.

([2]): جهاد عبد المبدي، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع-دراسة تحليلية مقارنة-، مركز المحمود لتوزيع الكتب القانونية، ط1، القاهرة، مصر، 2025، ص66.

([3]): محمد عبد الحفيظ مناصير، وسن فيصل الرواشدة، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية استشرافية مقارنة-، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، الأردن ، عمان، مج الخامس، إصدار خاص، 2024، ص810.

([4]): أحمد بلحاج جراد، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي...استباق مضلل، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، ع2، ع التسلسي42، مارس 2023، ص ص234-235.

إمكانيته انجاز مصنفات خاصة به يصعب التفريق بينها وبين مصنفات البشر وهو ما يستوجب منح هذا الكيان القانوني الجديد شخصية قانونية ذات طبيعة خاصة تعرف "بالشخصية الإلكترونية" وفق ما أطلق عليه البرلمان الأوروبي على أن تكون له ذمة مالية مستقلة([1]).

إذ تستند وجهة النظر القانونية التي تتيح منح كيانات الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية إلى قرار البرلمان الأوروبي الصادر في 17 فبراير 2017، والذي يتضمن اقتراحاً للمفوضية الأوروبية بوضع قواعد قانونية تنظم مجال الروبوتات، مع السعي لإنشاء شخصية قانونية خاصة للروبوتات بشكل مؤقت وذلك من أجل الاعتراف للروبوتات الذكية ذات التطور الكبير بأنها أشخاص إلكترونية مسؤولة([2])، إذ أن ما دفع المشرع الأوروبي للتوصية بمنح الآلات الذكية الشخصية القانونية لاسيما منها ذات التعلم العميق والذاتي لا يعود لحمايتها ككيانات مستقلة، بل على ضرورة حماية المجتمع من الاستخدامات الخاطئة أو الغير القانونية لهذه الآلات، ذلك لأنها ليست مجرد آلات بسيطة، بل هي آلات ذكية تمتلك القدرة على التعلم الذاتي واتخاذ القرارات وتتفاعل مع البيئة المحيطة بها، مما يجعلها كائناً فريداً يستدعي منحها شخصية قانونية متميزة([3]).

فالهدف من منح الروبوت شخصية قانونية هو جعله مسؤولاً عن التعويض جراء الأضرار التي قد يلحقها بالآخرين، وذلك بدلاً من إلقاء المسؤولية على المصمم أو الصانع أو المالك أو المستخدم عن فعل هذا الروبوت، على أن يتحمل المسؤولية بنفسه، إذ يمكن لهذه الروبوتات أن تبرم عقوداً خاصةً عقود التأمين مما يضمن وجود ضمان مالي يتم تمويل هذا الضمان عبر مساهمات يقدمها المصمم أو المالك أو المستخدم،

([1]): عمروش فوزية، حقوق المؤلف في ظل الذكاء الاصطناعي، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، المرجع السابق، ص176.

([2]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع السابق، ص1558.

([3]): محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة(Robots)، المرجع السابق، ص108.

وبهذا يصبح تعويض الضحايا عن الأضرار التي سببها الروبوت فعالاً وسريعاً، إذ لن يكون هناك حاجة لإثبات خطأ الروبوت أو المستخدم([1]).

كما تضيف السيدة Delvaux أنه من الضروري فرض تأمين إجباري مشابه لنظام تامين السيارات مدعوماً بصندوق تعويضات قادراً على تقديم التعويضات([2])، إذ أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية يعني تمكينه من التمتع بالحقوق المختلفة كالحق في الاسم والموطن والأهلية بالإضافة إلى حقوق الملكية الفكرية، كما يترتب على ذلك تحميله الالتزامات والمسؤوليات([3])، إذ أن هذه الحقوق التي يتم منحها إياه تعد مجرد حقوق قانونية تهدف لضمان أداء مهامه وتجنب مخاطره، فهي تختلف عن الحقوق التي يتمتع بها الإنسان الطبيعي، حيث يقتصر نطاقها على الروبوتات المستقلة القادرة على اتخاذ قراراتها دون تدخل بشري([4]).

وقد تم الاعتداد بها بصورة جزئية في ولاية نيفادا الأمريكية، حيث تم الاعتراف للروبوتات بجزء من سلطات الشخص الاعتباري بصورة ضمنية، حيث خضعت لإجراءات تسجيل مخصصة لهذا الغرض، كما تم تخصيص لها ذمة مالية لضمان تأمينها مما يتيح لها الاستجابة لدعاوى التعويض التي تم رفعها ضدها

([1]): محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص والقانون العام، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، بحث مقدم إلى المؤتمر الموسوم ب" الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2021مج11، ع1، ص8.

([2]): نساخ فطيمة، الشخصية القانونية للكائن الجديد "الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، مج 5، ع1، الجزائر، 2020، ص222

([3]): نوال بوالديار، الذكاء الاصطناعي بين المفهوم والتحديات القانونية، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص559.

([4]): بلال أحمد سلامة بدر، المرجع السابق، ص1397.

نتيجة الأضرار التي تسببها للغير في محيطها الخارجي([1])، بالإضافة إلى منح السلطات السعودية الروبوت صوفيا جنسية وجواز سفر وتم تعيين الروبوتVital المدعم ببرمجة خوارزمية متطورة في مجال الأعمال كعضو رسمي في مجلس إدارة إحدى الشركات المجرية المشهورة([2]).

ثانيا: الرأي الر افض لفكرة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

يرى أنصار هذا الرأي أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية يشكل مجرد خيال قانوني، لا يفي بالمعايير التقليدية للشخصية القانونية ويعتبرون ذلك مبالغة في تقدير قدرات الروبوتات([3])، إذ يعتبر المتخصصون في القانون أن الأنظمة الحالية لا تمتلك مستوى من الذكاء الكافي لمنحها الشخصية القانونية، ولم تبلغ بعد مستوى الذكاء البشري، إضافةً إلى ذلك فإن التشريعات الوضعية غير قادرة على قبول الروبوتات أو الاعتراف بها كشخص إلكتروني ذو شخصية قانونية([4]).

ستظل الروبوتات تصنف كالأشياء من الناحية القانونية، تعالج الإشكاليات الناتجة عن أضرارها من خلال اعتماد نظام التأمين الإلزامي عن حوادث الروبوت، وتأسيس صناديق خاصة لتغطية أضرارها في الحالات التي لا يوجد فيها تأمين كافي، كنظام تكميلي للتأمين الأساسي([5]).

([1]): معمر بن طرية، قادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي" لمحات في بعض مستجدات القانون المقارن"، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، المرجع السابق، ص135.

([2]): أحمد بلحاج جراد، المرجع السابق، ص236.

([3]): نوال بوالديار، المرجع السابق، ص559.

([4]): نساخ فطيمة، المرجع السابق، ص219.

([5]): الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت-دراسة تحليلية-، مجلة الطريق التربوية والعلوم الاجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، عين حلوان، القاهرة، مج6(5)، مايو 2019، ص743.

فالذكاء الاصطناعي بالرغم من تمتعه بالاستقلالية، إلا أن هذه الاستقلالية تظل نسبية، حيث يبقى بحاجة مستمرة لتدخل الإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لتزويده بالتحديثات والبيانات الضرورية وغيرها من الإجراءات([1])، إذ أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية كاملة يعد محاولة من قبل مطوريه للتملص من المسؤولية عن أي أضرار قد تنجم عن استخدام هذه التقنيات والأدوات([2]).

إذ يبدو من استقراء غالبية الآراء الفقهية على المستويين الأوروبي والأمريكي أن هذه الأطروحة تفتقر إلى الدقة لعدة اعتبارات فعلى سبيل المثال الجمعية الأوروبية الداعمة لمشروع الروبوتيك كمبادرة بحثية مدعومة من الاتحاد الأوروبي لتطوير الصناعة لم تدعم فكرة الاعتراف لهذه الكيانات بمركز قانوني يجعلها مشابهة أو مقربة من الشخص الطبيعي([3])، وما يتضح بشكل جلي أن المشرع الأوروبي لم يقر بمنح الروبوت شخصية إلكترونية افتراضية مطلقة كالشخصية البشرية ودليل ذلك ملكية الروبوت لشخص أخر، ومن جهة أخرى لم يعترف المشرع بمنح الروبوت شخصية قانونية معنوية ذات حقوق وواجبات محدودة كما لدى الشركات ودليل ذلك أنه لم يتم تنظيم كيفية منح هذه الشخصية أو الإشارة إلى آثارها مثل وجود ذمة مالية مستقلة للروبوتات، بل على العكس من ذلك، فقد ركز المشرع الأوروبي على مسؤولية الإنسان بوصفه نائباً عن الروبوت، دون الإقرار بمسؤولية الروبوت نفسه([4]).

كما أن إقرار الشخصية القانونية لا يخلو من المخاطر بحيث أن هذا التحول القانوني سيؤدي إلى ظهور مجتمع آخر إلى جانب المجتمع الإنساني، هذا المجتمع الجديد والذي يكون له حقوق وتترتب عليه التزامات، وإذا أقر لها القانون الشخصية القانونية وأتاح لها الخروج عن سيطرة الإنسان وقد يرفض تنفيذ

([1]): عمروش فوزية، المرجع السابق، ص176.

([2]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص12.

([3]): معمر بن طرية، قادة شهيدة، المرجع السابق، ص135.

([4]): علاء أحمد صبح، المرجع السابق، 76.

تعليمات البشر ومن سيضمن خضوعها لتوجيهات السلطة التنفيذية الإنسانية، كما ستظهر لنا مشاكل حول الحقوق المرتبطة بالأحوال الشخصية كمسألة الزواج وهو ما سيؤدي إلى نشوء منازعات قضائية مع كيانات الذكاء الاصطناعي خصوصاً أن فكرة زواج الإنسان بالروبوت ليست بفكرة بعيدة التحقق، وسيظهر تأثيرها على مجتمع الأعمال مما يؤدي إلى صعوبة ضبط هذه الكيانات وكلما زادت استقلاليتها وتعلمها زادت المخاوف من تمردها خاصة إذا كانت تتمتع بذكاء خارق ولهذا سعى البرلمان الأوروبي إلى ضمان خضوع هذه الكيانات للإنسان حتى بعد منحها الشخصية القانونية في المستقبل وذلك بإصدار تقنين لتعامل الأخلاقي لمهندسي الروبوتات يتضمن أربعة مبادئ وهي الإحساس، عدم الإيذاء، الاستقلال الذاتي، العدالة([1]).

فهذا الاعتراف قد ينجم عنه إعفاء منتجي ومستخدمي الكيانات الذكية من المسؤولية، مما قد يؤدي إلى تدني مستوى حرصهم واهتمامهم على تصنيع أجهزة وكيانات آمنة وغير خطرة، لأن المسؤولية ستلقى على هذه الكيانات الذكية نفسها، علاوة على ذلك فإن الفائدة الاجتماعية المرجوة من هذه الكيانات لا تستدعي منحها مركزاً قانونياً([2]).

ثالثا: و اقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي في التشريع

واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يختلف من دولة لأخرى، حيث لا يزال لا يوجد اتفاقية عالمية موحدة حول هذا المجال، في الوقت الحالي توجد تشريعات متنوعة، تحاول معالجة وتنظيم الجوانب المتعلقة بالذكاء الاصطناعي على سبيل المثال قد تعتمد بعض الدول على إجراءات للتعرف على الذكاء الاصطناعي كمشغل مستقل ومنحة شخصية قانونية، ويمكن أن تشمل هذه الإجراءات إنشاء هيئات قانونية مخصصة للذكاء الاصطناعي أو تطبيق قوانين وإجراءات خاصة تهدف إلى تنظيم استعماله

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص ص220-221.

([2]): الكلابي، حسين عبد الله عبد الرضا، كاظم حمدان صدخان، الشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي بين القبول والرفض، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، جامعة كركوك، العراق، مج12، ع46، 2023، ص442.

وتوضيح مسؤولياته، من جهة أخرى تنظر العديد من التشريعات الحالية إلى الذكاء الاصطناعي على أنه مجرد أداة أو منتج يستخدمها الإنسان أو المؤسسات دون أن تعترف له بشخصية قانونية مستقلة، وتلقى المسؤولية القانونية وفقاً لهذه التشريعات على عاتق مشغل النظام أو مالكه، إذ أن هناك جهود مستمرة لوضع قوانين أكثر تفصيلاً للتعامل مع الذكاء الاصطناعي، تهدف من خلالها إلى صون الحقوق وتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل منصف ومسؤول مع تحديد مسؤوليات الجهات ذات العلاقة([1]).

أما المشرع الجزائري فلم يشر من خلال قانون التجارة الإلكترونية رقم18-05 سواء بشكل مباشر أو غير مباشر إلى موضوع أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فلم يتناول تنظيم الأحكام المتعلقة بالوكالة الإلكترونية وذلك على خلاف بعض الدول التي ألمحت بشكل غير مباشر إلى الذكاء الاصطناعي من خلال إقرارها بصحة المعاملات التي تتم عبر الوكيل الإلكتروني([2])، فالمشرع الجزائري لا يعترف إلا لشخصين بالشخصية القانونية وهما الشخص الطبيعي والاعتباري وهذا حسب المواد 25 و49 من ق.م.ج([3]).

([1]): بن ساسي رملة، أيوب بن شعبانة، المرجع السابق، ص 212.

([2]): قندوز فتيحة، المرجع السابق، ص1187.

([3]): نص المادة 25 المادة 49 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

خلاصة الفصل الأول:

الذكاء الاصطناعي هو تقنية تهدف إلى محاكاة الذكاء الإنساني، كانت نقطة بدايته من التساؤل الذي أثاره عالم الرياضيات آلان تورينغ ليتم صياغة مصطلحه من قبل والد الذكاء الاصطناعي جون مكارثي لتميز بحثه عن البحوث الأخرى، تنوعت تعريفاته وأنواعه ومجالاته وكذا خصائصه، إذ يلاحظ أنه له ميزات تميزه عما يشابهه نظراً للدقة والسرعة التي يمتاز بها.

كما أن للذكاء الاصطناعي تطبيقات عدة بين ما هو مجسد وملموس وبين ما هو افتراضي، كما أن الخصائص التي يتمتع بها لاسيما منها التعلم الآلي واتخاذ القرارات دون تدخل بشري خصوصاً الآلات الأكثر تطوراً أثارت تساؤلات حول مركزها القانوني، وفي أي فئة يمكن إدراجه ضمنها سواء الأشخاص الطبيعية أو الاعتبارية خصوصاً أن القانون لا يعترف إلا بهما أم أن الأمر يقتضي من القانون الاعتراف له بشخصية قانونية جديدة ككيان متميز وهو ما جعل الآراء تختلف حولها بين معارض ومؤيد.

الفصل الثاني:

أحكام المسؤولية المدنية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي

الأصل أن الإنسان حر في تصرفاته، إلا أن هذه الحرية يجب أن لا تلحق ضرراً بالآخرين، حيث تتقيد هذه الحرية بحدود قد تفرضها الأخلاق أو يفرضها القانون، وعندما يتجاوز الشخص هذه الحدود عليه تحمل عواقب ونتائج ذلك، وهذه هي المسؤولية التي قد تكون أدبية أي أخلاقية أو قانونية، فالمسؤولية القانونية بدورها تشمل المسؤولية الجنائية والمسؤولية المدنية، إذ أن ما يعنينا في دراستنا هو هذه الأخيرة والتي تعد أحد أبرز مواضيع القانون المدني نظراً لارتباطها الوثيق بمعظم الحقوق التي يتعامل بها الأفراد، وهي تشكل أساساً حماية لهذه الحقوق، فكانت ولا زالت محط اهتمام الفقه والقضاء وذلك بسبب تجدد وتفاقم المخاطر، خاصةً أن المسؤولية المدنية تتسم موضوعاتها بكونها انعكاساً لما يجري في الواقع، وأحكامها ما هي إلا حلول قانونية للتحديات الواقعية.

ومع تطور الصناعات الذكية وكثرة الإقبال عليها واستخدامها، نظراً للمزايا التي تقدمها، ورغم الإيجابيات التي جاء بها الذكاء الاصطناعي فهو لا يخلو من السلبيات، فكلما ألهمتهم أقلقتهم، خاصة بعد دخولها شتى المجالات لاسيما الحساسة منها، فقد تتسبب هذه الكيانات في إلحاق أضرار مادية وجسدية وحتى معنوية، وهو ما يقتضي تقديم تعويضات للمتضررين جراء هذه الأضرار التي لحقت بهم، إذ يلاحظ في الآونة الأخيرة زيادة الأخطاء المرتبطة بهذه التكنولوجيا، مما يجعلها مصدراً للأضرار بسبب طبيعتها المعقدة وقدرتها على التعلم واتخاذ القرارات بشكل مستقل في الكثير من الأحيان، بالإضافة إلى صعوبة التنبؤ بأفعالها لمجابهة قراراتها، وهو ما يبرز إشكاليات قانونية غير مسبوقة فمن هو المسؤول عن جبر الضرر الذي يسببه الذكاء الاصطناعي وعلى أي أساس سيقيم المضرور دعواه للحصول على التعويض خصوصاً أن القانون المدني لم يعالج مسألة المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي.

ولمعالجة أكثر للموضوع ارتأينا تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين نتناول في المبحث الأول صور المسؤولية المدنية وأساسها القانوني، وفي المبحث الثاني إلى آثار المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: صور المسؤولية المدنية وأساسها القانوني

المسؤولية المدنية طبقاً للقواعد العامة تنقسم إلى مسؤولية عقدية نتيجة الإخلال بالتزام عقدي ومسؤولية تقصيرية نتيجة الإخلال بالتزام قانوني، فإن كانت المسؤولية التقصيرية هي الأصل العام الواجب التطبيق في حالة ما تسبب شخص بضرر للغير سواء بخطئه أو تقصيره أو إهماله الشخصي أو بسبب الغير أو عن فعل الأشياء، فإن المسؤولية العقدية هي الاستثناء الواجب التطبيق في حالة عدم التنفيذ العيني للعقد[1]، فكلاهما مصدر جبر للضرر في حالة تحققهما، فهذا التقسيم التقليدي يقوم على توافر ثلاثة أركان وهي الخطأ والضرر والعلاقة السببية بينهما، وإن كان عبء إثبات الخطأ يقع على الشخص المضرور وهو صعب الإثبات في بعض الحالات، مما قد يؤدي إلى ضياع حق الشخص في حالة عجزه عن إثبات الخطأ، لذلك كان للفقه القانوني رأي آخر وهو التوجه إلى فكرة مفادها أن قيام المسؤولية قد لا ينطلق من فكرة الخطأ بل ينطلق من فكرة تحمل التبعة[2]، أي تقوم على عنصر الضرر فقط والعلاقة السببية بينه وبين الشخص المسؤول وهو ما يسمى بالمسؤولية الموضوعية.

وبما أن الذكاء الاصطناعي شكل مجالاً خصباً في مختلف الميادين، جعل صعوبة في تحديد الشخص المسؤول عن الضرر وذلك لتمتعه بعدة خصائص ويدخل في تكوينه عدة أشخاص من منتج ومبرمج ومالك ومستخدم، والإشكال لا يتوقف هنا بل يتعداه عندما تتخذ هذه الأنظمة الذكية قراراتها الذاتية دون تدخل بشري، مما يصعب السيطرة عليها كل خصائصه هذه تجعله مصدر خطر وضرر بالنسبة للعامة، ويصعب هنا تحديد مصدر هذا الأخير هل هو نتيجة ما تعلمه من البيئة المحيطة به أو بسبب راجع لخلل في البرمجة أو التصنيع.

([1]): محمدي بدر الدين، محاضرات لطلبة السنة الثانية حقوق في مادة القانون المدني-مصادر الالتزام-، قسم الحقوق، المركز الجامعي صالحي أحمد، النعامة، الجزائر، الموسم الجامعي2017/2016، ص49.

([2]): محمدي بدر الدين، المرجع نفسه، ص50.

وعليه ستناول في هذا المبحث صور المسؤولية المدنية وهذا من خلال المطلب الأول، وأساسها القانوني ضمن المطلب الثاني.

المطلب الأول: صور المسؤولية المدنية

من السمات التي تتميز بها المسؤولية المدنية أنها نظام متكامل للتعويض عن الأضرار، حيث يمكن المطالبة بالتعويض متى توافرت شروط حدوث الضرر، فهي لا تقع إلا على إنسان مميز ولم يكن يتصور إمكانية اسنادها لشخص غير الإنسان الطبيعي إلا عند ظهور الذكاء الاصطناعي([1])، فالمسؤولية المدنية بصفة عامة أو بصفة خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي تنقسم إلى مسؤولية عقدية ومسؤولية تقصيرية وأخرى موضوعية. وعليه سنتطرق لمختلف أنواع المسؤولية المدنية في مجال الذكاء الاصطناعي على النحو التالي:

الفرع الأول: المسؤولية العقدية

تعرف المسؤولية العقدية على أنها جزاء عدم تنفيذ العقد، فمتى انعقد العقد صحيحاً وجب تنفيذه طبقاً لما اشتمل عليه وبطريقة تتفق مع متطلبات حسن النية، ففي حالة عدم تنفيذ أحد الطرفين الالتزامات الناتجة عن العقد تنفيذاً عينياً واجباً تقوم المسؤولية العقدية وذلك باعتبار أن للعقد قوته الملزمة، فيلتزم الطرف المخل بتعويض الطرف الآخر عن الضرر الذي لحقه من جراء عدم تنفيذ التزاماته، وبالتالي يمكن القول أنه متى كان التنفيذ العيني ممكناً وطلبه الدائن لا تقوم المسؤولية العقدية أي تقوم عندما يكون التنفيذ العيني غير ممكن([2])، وحتى تتحقق هذه المسؤولية يجب توافر ثلاثة أركان وهي الخطأ العقدي، الضرر، العلاقة السببية، أي أن الضرر كان نتيجة للخطأ العقدي، فهذا الأخير يعرف على أنه

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص251.

([2]): أسماء تخنوني، شرح القانون المدني الجزائري-النظرية العامة للإلتزام-، برتي للنشر، د.ط، الجزائر، 2022،ص144.

عدم تنفيذ الالتزام كلياً أو جزئياً، معيباً أو متأخراً، فالمدين يعتبر مخطأ ما لم ينفذ التزامه الناشئ عن العقد بسبب عمده أو إهماله([1])، فيرتب هذا الخطأ مسؤوليته بمجرد إثبات المضرور له بحيث لا يعفى منها إلا إذا أثبت أن استحالة التنفيذ كانت بسبب أجنبي وذلك طبقاً لنص المادة 176 ق.م.ج([2])، ويعرف ركن الضرر على أنه كل ما يصيب الدائن من جراء عدم تنفيذ الالتزام، وقد يكون هذا الضرر مادياً أو جسدياً أو معنوياً، ومن شروطه أن يكون محققاً ومباشراً نتيجة للخطأ المرتكب ومتوقعاً بحسب معيار موضوعي وهو حالة الرجل العادي الذي وجد في نفس ظروف المدين ويقدر الضرر طبقاً لما لحق المضرور من خسارة وما فاته من كسب وذلك حسب نص المادة 182 ق.م.ج([3]).

وثالث ركن هو العلاقة السببية يعني وجود علاقة ما بين الخطأ والضرر أي يكون الضرر قد نتج عن خطأ المدين، وليس على الدائن هنا عبء إثبات وجود العلاقة السببية بل المشرع افترض أن الضرر راجع للخطأ([4])، أي علاقة سببية مفترضة وإذا انتفت هذه العلاقة فلا تقوم المسؤولية العقدية.

فإذا قمنا بإسقاط أضرار الذكاء الاصطناعي على هذا النوع من المسؤولية، فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي كمسبب حديث للضرر، فالغالب ما يثير بعض الصعوبات في الحالات التي يكون فيها جزءاً من العقد، وهذا ما سنتطرق إليه عند تأسيس المسؤولية على أساس العقد.

فذهب في هذا الصدد العديد من الفقهاء الى اعتبار أن كيانات الذكاء الاصطناعي هي مجرد سلعة أو منتج ([5])، وهذا الأمر لا يثير أي إشكال بخصوص هذه المسؤولية إذ تطبق قواعد المسؤولية العقدية

([1]): نبيل إبراهيم سعد، النظرية العامة للإلتزام-مصادر الالتزام-، دار الجامعية الجديدة، ج1، د.ط، القاهرة، 2004، ص297.

([2]): نص المادة 176 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

([3]): نص المادة 182 من الأمر 75-58 السالف الذكر، دربال عبد الرزاق، الوجيز في النظرية العامة للإلتزام-مصادر الإلتزام-، دار العلوم للنشر والتوزيع، د.ط، عنابة، الجزائر، 2004، ص ص63-64.

([4]):أسماء تخنوني، المرجع السابق، ص150.

([5]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص246.

التقليدية عند الإخلال بالعقد، إذ أن أوجه الخطأ العقدي في عدم التنفيذ أو التأخير قد تتخذ أشكال مختلفة كعدم قيام البائع بتسليم المبيع طبقاً لمشتملات العقد أو إخلال البائع بالتزاماته كأن يظهر عيب خفي يجعلها غير صالحة للقيام بما أعدت له([1])، فإذا كانت السيارة ذاتية القيادة غير مطابقة لما اتفق عليه الطرفين يكون للمشتري الحق في طلب إنهاء العقد، كما هو الحال في أوروبا كذلك بالنسبة للروبوت حتى ولو لم يقع أي ضرر منه تقوم المسؤولية العقدية على أساس عدم مطابقة الروبوت الذكي لما هو متفق عليه وبالتالي تعويض المشتري([2])، ولا يمكن في هذه الحالة إجباره على قبول الشيء الغير متفق عليه حتى وإن كان مساوي له في القيمة أو ذو قيمة أعلى، فالبائع ملزم بتسليم محل العقد طبقاً لما تم الاتفاق عليه وقت التعاقد وذلك طبقاً لنص المادة 364 ق.م.ج، بالإضافة إلى التزامه بضمان صلاحية المبيع لتحقيق الغرض من استخدامه وذلك تحقيقاً للفائدة المرجوة من شراءه، وهذا الأخير يشكل التزاماً بتحقيق نتيجة لا بذل عناية والملاحظ أن تنفيذ الالتزام بضمان صلاحية المبيع لا يقتصر على تحقيق النتيجة المطلوبة بل يشترط أن يتم أداء ذلك بما يتوافق مع بنود العقد ومبدأ حسن النية ([3]).

وفي حالة ظهور عيب في المبيع أدى إلى تقليل قيمته أو جعله غير صالح للغرض الذي صمم لأجله يصبح البائع ملزماً بضمان هذا العيب، فعند شراء منتج مدعم بالذكاء الاصطناعي أو تقنيات أو أنظمة يجب أن يكون العيب غير ظاهر ومعلوم للمشتري وقائم وقت البيع ويبلغ حداً من الجسامة، فغالبية الفقه تشير إلى أن قواعد ضمان العيوب الخفية تتمتع بقدر من المرونة بحيث يمكن أن تغطي الأضرار الناشئة عن الأمان والمشكلات الناتجة عن استخدام الروبوتات المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي([4]).

([1]):علاء أحمد صبح، المرجع السابق، ص101.

([2]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص14.

([3]): عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد ، المرجع السابق، ص21.

([4]): علاء أحمد صبح، المرجع نفسه، ص ص102-103.

وعند الرجوع إلى نصوص القانون المدني الجزائري نجد أن المشرع لم يضع نصوصاً محددة لتنظيم المسؤولية العقدية التي يمكن أن تقوم بين المصنع والمستخدم لهذه الأجهزة المدعمة بالذكاء الاصطناعي، ولكن مع ذلك يمكن تأسيس هذه المسؤولية على أسس قانونية في قانون حماية المستهلك الجزائري وعلى أساس نظرية ضمان العيوب الخفية والالتزام بالمطابقة([1]).

فحسب الرأي الفقهي الذي جاء بأن لا خصوصية للذكاء الاصطناعي في قواعد المسؤولية العقدية وذلك لاعتبار أن كياناته مجرد سلعة أو خدمة، تطبق أحكام هذه الأخيرة إذا لم يقم البائع بتسليم روبوت مطابق لمواصفات العقد([2])، ولكن هذا الرأي لم يلق قبولاً لأن تطبيق هذه المسؤولية في مجال الذكاء الاصطناعي لم يكن كافياً للتعامل مع الآثار الناتجة عنه، فضلاً عن أنها توجه للشخص الطبيعي([3])، حتى وإذا افترضنا قيام الأطراف بإدراج بنود في العقد لتوضيح قدرات ومخاطر الذكاء الاصطناعي المحتملة فإن العقد لا يترتب عنه سوى التزام ببذل عناية لا تحقيق نتيجة([4]).

إضافةً إلى ذلك أن هذه الفكرة لم توفق على إطلاقها إذ أن هذا الرأي برهن نظريته على فرضية واحدة وهذه المسألة تثير فرضية أخرى أهم وهي في حال ما إذا كانت هذه الكيانات أحد أطراف في العقد، فمن خلال دراستنا لكيانات الذكاء الاصطناعي تبين لنا أن منها برامج وأنظمة وحتى الروبوتات التي تقدم على إبرام العقود، وإن كان هذا الأمر غير منتشر بصفة كبيرة لكنه ليس بالأمر البعيد في ظل هذه التطورات وكذلك مع تمتع النظام أو الآلة بالقدرة على التعلم الآلي واتخاذ القرارات بشكل ذاتي وتميزها عن أدوات التعاقد

([1]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، المرجع السابق، ص205.

([2]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، المرجع نفسه، ص205.

([3]): إبراهيم رياض حجازي الفقي، المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، الجيزة، مصر ، مج4، ع13، يوليو2024، ص 1060.

([4]): شبيب محمد كمال الدين عمر، بحث بعنوان انعكاس الذكاء الاصطناعي على تطور المسؤولية المدنية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، د.س.ن ، ص17.

الموجهة أو المؤتمتة، يثير مشكلة قانونية تتمثل في ضرورة إعادة تقييم القواعد القانونية المتعلقة بالعقد وما يرتبط به من مسؤولية ناشئة عنه ([1])، ولتوضيح هذا الأمر يستدعي ذلك تحديد متى يكون الذكاء الاصطناعي كجزء من العقد بحيث كما سبق القول أن الأمر يحتمل حالتين، قد يكون محل في العقد أو طرفاً في العقد، وذلك من خلال تأسيس المسؤولية على أساس العقد.

وكما سبق القول لا بد من وجود رابطة سببية بين الخطأ والضرر ولا تنتفي هذه العلاقة إلا إذا أثبت المدين عكس ذلك استناداً لتطبيقات السبب الأجنبي، فالشخص المسؤول عن الروبوت الذكي بإمكانه التخلص من المسؤولية إذا أثبت أن الضرر عائد لسبب خارج عن إرادته ولم يكن له دور فيه، ومع ذلك قد يصعب حصول الضحية على تعويض خاصةً في الحالات التي يصعب فيها إثبات المسؤولية بشكل قاطع([2]).

الفرع الثاني: المسؤولية التقصيرية

المسؤولية التقصيرية أو الفعل الضار أو الفعل الغير مشروع، هي الجزاء الذي يفرض على الشخص نتيجة الإخلال بواجب قانوني يتمثل بعدم القيام بأي تصرف يؤدي إلى الإضرار بالغير بغض النظر عن الشكل الذي يتخذه هذا الإضرار([3])، أي أن الفعل الضار قد وقع بشكل مستقل دون وجود أي ارتباط عقدي بين المسؤول عن الضرر والمتضرر([4])، على أن يلتزم المتسبب في الضرر بتقديم التعويض للمضرور جبراً للضرر الذي سببه([5]).

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص ص 246-247.

([2]): علاء أحمد صبح المرجع السابق، ص 104.

([3]): أسماء تخنوني، المرجع السابق، ص201.

([4]): دربال عبد الرزاق، المرجع السابق، ص77.

([5]): حمزة قتال، مصادر الإلتزام المسؤولية التقصيرية-الفعل المستحق للتعويض-، دار هومة، د.ط، الجزائر، 2018، ص8.

فللمسؤولية التقصيرية ثلاث صور وهي المسؤولية عن الخطأ الشخصي، والمسؤولية عن فعل الغير والمسؤولية عن الأشياء، وقد نص عليها المشرع الجزائري من خلال المواد من 124إلى المادة140 مكرر1 ق.مج.

وفي إطار البحث عن الأساس القانوني للمسؤولية عن الأضرار التي تتسبب فيها أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ينبغي استبعاد المسؤولية عن فعل الغير من نطاق البحث، فهذه الأضرار لا يمكن بأي شكل أن تخضع لمسؤولية المكلف بالرقابة، كما لا يمكن أن تقع تحت مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه، إذ تتطلب المسؤولية عن فعل الغير وجود شخصين يكون أحدهما مسؤول عن فعل الآخر، وهذا ما لا يمكن التسليم به فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن الدور الإيجابي لها ومهما بلغت درجة تحكم التطبيق في اتخاذ القرارات إلا أنه لا يمكن اعتبارها بأنها تابع أو أنها تحت الرقابة، وأما المسؤولية عن الخطأ الشخصي فإن دراسة هذه الفكرة تتطلب التعرض لها، لكونها تتعلق بإهمال يصدر من الفرد ويتسبب في إلحاق الضرر بالآخرين، وهو ما يمكن أن ينطبق على مبرمج نظام الذكاء الاصطناعي([1]).

نص المشرع الجزائري على أحكام المسؤولية عن الأفعال الشخصية في المواد 124إلى 133 ق.م.ج، حيث أقر المشرع المسؤولية عن الفعل الشخصي في المادة 124منه على أنها" كل فعل أياً كان يرتكبه الشخص بخطئه، ويسبب ضرراً للغير يلزم من كان سبباً في حدوثه بالتعويض"([2]).

فالمسؤولية التقصيرية مثلها مثل المسؤولية العقدية تقوم بتوفر ثلاث أركان أساسية وهي الخطأ والضرر وعلاقة سببية بينهما وإذا انتفى أي ركن من أركانها سقطت المسؤولية وسقط معها الحق في التعويض، فالخطأ هو الإخلال بالالتزام القانوني العام بعدم الإضرار بالغير ومن ثم يقوم الخطأ على ركنين

([1]): إبراهيم رياض حجازي الفقي، المرجع السابق، ص1061.

([2]): نص المادة 124 من الأمر75-58 السالف الذكر.

أساسين: الركن الأول مادي يتمثل في التعدي أو الانحراف والآخر معنوي يتمثل في الإدراك والتمييز([1]). ويشترط لكي يحصل المضرور على التعويض بموجب نظام المسؤولية التقصيرية أن يثبت الخطأ والضرر والعلاقة السببية بينهما، يمكن تطبيق هذا الشرط على الشخص المسؤول عن الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي فعلى سبيل المثال إذا اعتمد الطبيب على برنامج دعم القرار الطبي المدعوم بالذكاء الاصطناعي لوصف الأدوية لكن البرنامج قدم توصية خاطئة كان بإمكان الطبيب ملاحظتها وتجاهَلها، عندئذ يمكن مساءلة الطبيب عن الأضرار والإصابات المحتمل حدوثها للمريض، وليس عن التوصية الخاطئة التي أصدرها الذكاء الاصطناعي([2]).

إذ تجدر الإشارة إلى أن تطبيق قواعد المسؤولية التقصيرية على الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات كبيرة للغاية، لأنه يستدعي على المحاكم التي تتعامل مع متطلبات المسؤولية الناتجة عن أفعال الذكاء الاصطناعي تحديد الشخص الطبيعي أو الاعتباري المسؤول عن الأضرار الناجمة عن تلك الأفعال([3])، فعلى الرغم من قدرة هذا الأخير على محاكاة الذكاء البشري إلا أنه لا يمثل كياناً طبيعياً أو قانونياً، وبالتالي لا تنطبق عليه القوانين التقليدية المتعلقة بالمسؤولية المدنية، فرغم تعدد الفاعلين في تطويره من مصمم ومبرمج وصانع ومشغل ومستخدم إلا أن تطبيق قواعد المسؤولية الشخصية يصعب تحققه، إذ تعتمد المسؤولية الشخصية على إثبات الخطأ مما يتطلب تقييم دور كل فرد ومراجعة أفعالهم لتحديد مدى ارتباطها بالضرر، ونظراً لأن تصرفات الذكاء الاصطناعي تكون مستقلة وغير متوقعة في الكثير من الأحيان، يصبح من الصعب بناء المسؤولية على نظرية الخطأ الشخصي([4])، لأنه عندما يتعلق الأمر باستقلالية الذكاء

([1]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، نظرية الإلتزام بوجه عام مصادر الإلتزام، مج2، منشورات الحلبي الحقوقية، ج1، ط3، بيروت، لبنان، 2000، ص882.

([2]): علاء أحمد صبح، المرجع السابق، ص ص105-106.

([3]): صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص 296.

([4]): إبراهيم رياض حجازي الفقي، المرجع السابق، ص 1063.

الاصطناعي يصبح من الصعب تحديد الطرف المسؤول عن إحداث الضرر مما يجعل من الصعب إثبات العلاقة السببية بين الخطأ والضرر([1])، وفيما يتعلق بالخطأ بشكل خاص يجب إثبات خطأ المستخدم في الاستعمال أو خطأ المنتج في برمجة الروبوت وسواء كان الخطأ متعمداً أو غير متعمد تبقي المشكلة في صعوبة الإثبات من ناحية ومن ناحية أخرى إذا ارتكب الروبوت الذكي خطأ عند اتخاذ قرار دون وجود سلوك متنازع عليه من جانب المالك أو المستخدم أو المنتج فلا يمكن عندئذ تطبيق المسؤولية المبنية على أساس الخطأ([2]).

إذ يتوجب على الشخص المتضرر أن يثبت أن وقوع الضرر كان نتيجة لخطأ أو خلل في أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء كان الضرر مادياً أصابه في جسمه أو ماله أو أدبياً([3])، ومثال ذلك أن يكون الروبوت الذكي مسؤولاً عن حماية ومنع هروب السجناء من أحد السجون، إذا حاول أحد السجناء المزاح مع الروبوت والذي يعتبر عملاً خطيراً فإن الروبوت سيستخدم الحد الأدنى من القوة وقد يلجأ إلى استخدام القوة المفرطة إذا قام السجين بتصرف خطير، مما قد يسبب أضراراً للسجين في هذه الحالة يقع عبء الإثبات على المدعي، حيث يتعين عليه إظهار النية الخاطئة للطرف المقابل لها أو إهمال الشخص المخطئ، ويمكن أن تلقى المسؤولية على الشركة المصنعة نظراً لأن السجناء لا يعلمون بخوارزميات الحد الأدنى للقوة التي تستخدمها الروبوتات ضدهم([4]).

([1]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، المرجع السابق، ص207.

([2]): محمد محمد عبد اللطيف، المرجع السابق، ص13.

([3]): عطية يزيد عبد الرحمن حويحى، المسؤولية المدنية التقصيرية للأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص453.

([4]): مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة ديالي، جمهورية مصر العربية، مج10، ع2، 2021، ص ص397-398.

فقيام المسؤولية التقصيرية لا يقتصر على وجود الخطأ أو عيب من جهة وضرر من جهة أخرى، بل لابد أن يكون الضرر الناتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي ناجم عن خطأ أو عيب من الشركة المصنعة أو المستخدم، ففي هذه الحالة تعتبر الأنظمة الذكية بريئة من المسؤولية نظراً لأنها عديمة الشخصية القانونية، ولذلك يمكن أن تقع المسؤولية على عدة أطراف، ولكي تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي مسؤولة وحدها عن الأضرار التي تسببها يجب أن تعمل بشكل مستقل تماماً وأن تتمتع بشخصية قانونية وذمة مالية مستقلة عن الأطراف المتعلقة بهم، فوفقاً لقواعد المسؤولية التقصيرية فإن إثبات الخطأ من قبل الشركة المصنعة أو المستخدم وعلاقته السببية بالضرر يعد أمراً صعباً خاصةً مع ازدياد استقلالية الأنظمة الذكية([1]).

الفرع الثالث: المسؤولية الموضوعية

لقد ساهم التطور والتقدم في الإنتاج إلى ظهور منتجات معقدة ذات تكنولوجيا عالية، لاسيما ذات الذكاء الاصطناعي والتي قد يؤدي استخدامها إلى إلحاق ضرراً بالمستهلك، مما قد يؤدي إلى صعوبة إثبات خطأ المنتج خصوصاً في ظل قواعد المسؤولية المدنية بصورتيها العقدية والتقصيرية والتي تبنى على أساس الخطأ. فالتكنولوجيا الجديدة تفرض معالجة تختلف عن القواعد التقليدية لتحديد المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي وذلك باعتماد أسس جديدة لذلك فهناك اقتراحات لتبني المسؤولية الموضوعية وفرضها من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في بعض الأماكن والظروف([2]).

إذ تعرف المسؤولية الموضوعية بأنها المسؤولية التي لا تعتمد على الخطأ، بل ترتكز على الضرر وهذا يعني أن المنتج يكون مسؤولاً عن الضرر الذي يلحق بالمستهلك نتيجة استخدام هذا الأخير لمنتج معيب، سواء

([1]): عطية يزيد عبد الرحمن حويحى، المرجع السابق، ص454.

([2]): إبراهيم رياض حجازي الفقي، المرجع السابق، ص 1066.

كان هناك علاقة تعاقدية بينهما أم لا ([1])، وهي تتصل بالنظام العام ولا يجوز الاتفاق على استبعادها([2]).

يؤسس التوجه الأوروبي رقم EC/374/85 مسؤولية المنتج على مبدأ المسؤولية بدون خطأ فيما يتعلق بالضرر الناجم عن المنتج المعيب([3])، إذ يتضمن قانون الاتحاد الأوروبي مجموعة من القوانين التي تنظم المسؤولية خارج النطاق التعاقدي، حيث يوفر للدول الأوروبية إطار شاملاً للمطالبة بالتعويضات على أساس الضرر الناتج عن المنتجات، إذ لا يشترط إثبات خطأ المنتج للمطالبة بالتعويض، بل يجب أن يكون المنتج معيباً وأن يكون العيب هو السبب المباشر للضرر الذي يطالب بالتعويض عنه([4])، فقد نصت المادة 1368 من القانون المدني الفرنسي في فقرتها الأولى على أن المنتج يسأل عن الأضرار الناتجة عن منتجاته، سواء كان هناك ارتباط تعاقدي مع المتضرر أم لا ([5]).

فأساس قيام هذه المسؤولية هو وجود عيب في المنتج بغض النظر عن خطأ المنتج من عدمه، وهو أساس يتوافق مع نطاق الأضرار الناجمة عن المنتجات المعيبة، حيث يلتزم المنتج بتحمل مسؤولية تلك الأضرار وفقاً لنظرية تحمل التبعة، وأن المضرور لا يتحمل عبء إثبات خطأ المنتج، بل عليه إثبات أن الضرر وقع بسبب عيب في المنتج([6])، وهو نفس المسعى الذي تبناه المشرع الجزائري بموجب القانون رقم05-10المعدل والمتمم للقانون المدني، كنمط جديد من أنماط المسؤولية المدنية وهي مسؤولية المنتج وذلك

([1]): مسعودي يوسف، أرجيلوس رحاب، الاتجاه الموضوعي لمسؤولية المنتج في التشريع الجزائري، مجلة القانون والمجتمع، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر،مج2017، ع9، 2017، ص87.

([2]): أمازوز لطيفة، المسؤولية الموضوعية للمنتج عن منتجاته المعيبة، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر1، الجزائر، مج55، ع2، 2018، ص115.

([3]): علاء أحمد صبح، المرجع السابق، ص112.

([4]): عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، المرجع السابق، ص26.

([5]): علاء أحمد صبح، المرجع نفسه، ص ص 113-114.

([6]): محمد عبد الحفيظ المناصير، وسن فيصل الرواشدة، المرجع السابق، ص818.

بموجب المادة 140مكرر والتي أشارت في فقرتها الأولى على أن المُنتج يكون مسؤولاً عن الأضرار الناجمة عن منتجاته حتى ولو لم تكن هناك علاقة تعاقدية بينه وبين المضرور([1])، إذ يظهر من الحكم الذي تضمنته هذه المادة أنها لا تنطبق على الذكاء الاصطناعي إلا إذا اعتبرنا هذا الأخير منتجاً وأن الضرر كان بسبب عيب في الذكاء الاصطناعي، ونظراً لأن المشرع لم يعرف المنتوج عند تنظيمه لمسؤولية المُنتج بل اكتفى بتعداد الأشياء التي تعتبر منتوجات([2])، حيث نصت المادة 140مكرر فقرة 2 من ق.م.ج والتي اعتبرت أن المنتجات هي كافة الأموال المنقولة حتى وإن كانت متصلة بعقار، وكذا المنتجات الزراعية والصناعية وتربية الحيوانات والصناعات الغذائية والصيد بشقيه البري والبحري وحتى الطاقة الكهربائية([3]).

يستنتج من نص المادة أن المشرع حدد صور المنتوج بشكل محدد، وعند تطبيق هذا النهج على الأنظمة الذكية نجد أن مفهوم المنتجات ينطبق على التطبيقات المادية باعتبارها آلات تندرج تحت نطاق المنتوج الصناعي، أما بالنسبة لبرامج الذكاء الاصطناعي ذات الطبيعة غير المادية فإنها تندرج تحت مفهوم المنتج ضمن المعنى الذي ذكرته المادة 140مكرر خاصةً وأن الطاقة الكهربائية اعتبرتها منتوج رغم طبيعتها غير المادية([4])، غير أن تحديد المادة 140مكرر للمنتوج ليس كافياً، حيث لم تربط هذا التحديد بجعل المنقول موضوعاً للتداول([5])، وذلك حتى ينطبق عليه مصطلح المنتج([6])، إذ لا يكفي توفر صفة المنتَج

([1]): نص المادة 140مكرر من القانون، رقم05-10، المؤرخ في 20جوان2005، ج.ر، ع44، المعدل والمتمم للأمر رقم 75-58، المؤرخ في 26 سبتمبر1975، المتضمن ق م ج، والتي نصت": يكون المنتج مسؤولاً عن الضرر الناتج عن عيب في منتوجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية..."

([2]): يوسف إسلام، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي: أي حل؟، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، المرجع السابق، ص238.

([3]): نص المادة 140مكرر فقرة 2، السالفة الذكر.

([4]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص587.

([5]): حمزة قتال، المرجع السابق، ص144.

([6]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع نفسه، ص 587.

لقيام مسؤولية المنتج بل لا بد أن يكون هذا المنتَج مطروحاً للتداول ويقصد بطرح المنتوج للتداول حسب المادة3 فقرة 8 من قانون رقم 09-03 مجموعة المراحل من الإنتاج والاستيراد مروراً بعمليات التخزين والنقل والتوزيع سواء بالجملة أو بالتجزئة([1])، لا يمكن قياس مفهوم التداول على تقنية الذكاء الاصطناعي إذ يصعب تداول الخوارزميات والبرمجيات في بعدها المعنوي بعيداً عن حاملها المادي([2])، ولتقوم مسؤولية المنتج لابد من توافر العيب في كيان الذكاء الاصطناعي فقد حددت المادة 1245 فقرة 3 ق.م.ف أن المنتج يعتبر معيباً إذا لم يقدم مستوى الأمان الذي يتوقعه الشخص بشكل مشروع، إذ لا يتطلب الأمر إثبات خطورة المنتجات أو إثبات الخطأ، بل يكفي إثبات وجود العيب والضرر([3]).

أما بالنسبة للمشرع الجزائري لم يعرف العيب والعيب المنصوص عليه في المادة 140مكرر ق.م.ج يختلف عن العيب الذي يضمنه البائع في عقد البيع، ويكون هناك عيب في المنتوج إذا ما أخل المنتج بالمعايير والمواصفات المطلوبة والسلعة المعيبة هي التي لا توفر معايير الأمان والسلامة التي يحق لأي شخص توقعها ضمن الحدود المشروعة، إذ لا يكفي وجود العيب في المنتوج ووقوع الضرر للمستهلك، بل لابد من وجود علاقة مباشرة بين العيب الموجود في المنتوج والضرر الحاصل([4])، إلا أن الصعوبة التي تواجه المضرور هي صعوبة إثبات العيوب في الأنظمة الذكية بسبب تعقيداتها، مما يصعب مهمة إثبات الفعل الذي سبب المسؤولية، أو بمعنى آخر السبب الفني الذي يشير إلى انعدام أمان المنتج الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي، ولتحقق من ذلك يتم مقارنته بمنتجات مماثلة من نفس الفئة، إلا أن تعقيد الأنظمة القائمة على الذكاء

([1]): نص المادة 3 من القانون، رقم 09-03، المؤرخ في 29صفر 1430، الموافق ل25 فبراير2009، يتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، ج.ر، رقم15، المؤرخة في 11 ربيع الأول 1430، الموافق ل8مارس2009، المعدل والمتمم.

([2]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص588.

([3]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص266.

([4]): محمد الأمين نويري، رشا مقدم، خصوصية المسؤولية المدنية المستحدثة في ظل المادة 140مكرر ق م ج، مجلة الصدى للدراسات القانونية والسياسية، جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، ع8، سبتمبر2021، ص ص125-126.

الاصطناعي غالباً ما يشكل عقبة أمام المتضرر([1])، وذلك بغية قيام مسؤولية المنتج الذي أشارت إليه المادة140مكرر لا كنها لم تعرفه فمن هو المنتج الذي يطالبه المضرور بالتعويض؟

أشار قانون حماية المستهلك إلى أن المنتج كأحد المتدخلين في عملية عرض المنتوج للاستهلاك، حيث أوردت المادة 3 في فقرتها 7 أن المتدخل كل فرد أو كيان سواء كان طبيعياً أو معنوياً، يتدخل في عملية تقديم المنتجات للاستهلاك، وبالرجوع كذلك للمادة 2 من المرسوم التنفيذي 266/90 والتي جاء في مضمونها أنه كل منتج أو صانع أو وسيط أو حرفي أو تاجر أو مستورد أو موزع، وبشكل عام كل من ساهم في إطار مهنته ضمن عملية عرض المنتج، وبهذا نجد أن المادة قد وسعت من نطاق الأشخاص الذين يعتبرون منتجين مما يتيح حماية أكبر للمضرور، من خلال إمكانية الرجوع على أي منهم([2])، ونظراً لمساهمة أكثر من شخصين في إنتاج المنتج حتى يصل إلى المستهلك في شكله النهائي، فإننا نكون أمام حالة تعدد المنتجين، ووفقاً للمبدأ الراسخ في القانون الفرنسي والنهج الأوروبي وهو الزام كافة المنتجين عند تعددهم بالتضامن في مواجهة المضرور([3])، وهو ما تضمنه المادة 126فقرة 1 ق.م.ج ([4])، ولكن البحث عن المسؤول يصبح أمراً معقداً للغاية خصوصاً عندما يكون برامج تشغيل الروبوت المعتمد على الذكاء الاصطناعي مفتوح المصدر([5]).

إذ أن تطبيق مسؤولية المنتج على الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات كبيرة بسبب عدم القدرة على السيطرة عليه، نظراً لأن عنصر الخطر جزء من وظيفته، هذه الأمور تجعل الذكاء الاصطناعي مصدراً للمخاطر العامة، كما ترجع صعوبة تطبيق المسؤولية الموضوعية للمنتج في بعض الحالات على الذكاء

([1]): معمر بن طرية، قادة شهيدة، المرجع السابق، ص131.

([2]): حمزة قتال ، المرجع السابق، ص ص 144-145.

([3]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص266.

([4]): نص المادة 126 فقرة 1ق م ج " إذا تعدد المسؤولين عن الفعل الضار كانوا متضامين في التزامهم بتعويض الضرر..." من الأمر 75-58 السالف الذكر.

([5]): علاء أحمد صبح، المرجع السابق، ص 114.

الاصطناعي كونه نظام قادر على التعلم الذاتي من تجربته واتخاذ قرارات مستقلة، وهو ما يجعل صعوبة في إثبات وجود عيب في الذكاء الاصطناعي، خاصةً عندما يكون العيب موجوداً من لحظة خروج المنتج من يد المصنع أو المطور، كما أنه من الصعب التمييز بين الأضرار الناتجة عن القرار الذاتي للذكاء الاصطناعي والأضرار الناتجة عن المنتج المعيب، علاوة على ذلك ليس من السهل تحديد الشركة المصنعة بسبب تعدد الجهات المشاركة في تطوير الذكاء الاصطناعي، بناءً على ذلك قد يظهر حالات لا يمكن فيها إصلاح الضرر على أساس المسؤولية عن المنتجات المعيبة خصوصاً إذا تعلق الأمر بالآثار السلبية للتعلم والاستقلالية واتخاذ القرارات([1]).

كما أنه من المرجح أن تثير الشركات المصنعة للروبوتات دفعاً لإعفاء نفسها من المسؤولية، بإثبات المستوى المعرفي والتقني المتاح وقت طرح الروبوتات في الأسواق كان يستحيل من خلالها اكتشاف العيب الذي يخل بالأمان([2])، كما أن بإمكان المنتج إثبات السبب الأجنبي طبقاً للمادة 127 من ق.م.ج أو إثبات أن المنتج أعيب بعد طرحه للتداول أو أنه طرح بدون إرادته كأن يكون سرق مثلاً([3]).

فقد كان ينظر إلى نظرية المنتجات المعيبة على أنها الأقرب إلى التطبيق على أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أنها غير فعالة بسبب صعوبة إثبات العيب في المنتوج من جهة ومن جهة أخرى الخصائص التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي مما أدى بالبحث عن نظريات أخرى لتكون أكثر ملائمة للتطبيق على الذكاء الاصطناعي وضمان حصول المضرور على التعويض، كنظرية النائب الإنساني التي تم اقتراحها من طرف البرلمان الأوروبي والتي سنتطرق إليها لاحقاً.

([1]): صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص ص299-300.

([2]): محمد عبد الحفيظ المناصير، وسن فيصل الرواشدة، المرجع السابق، ص 819.

([3]): حمزة قتال، المرجع السابق، ص149.

المطلب الثاني: الأساس القانوني للمسؤولية المدنية

يختلف الأساس الذي تقوم عليه المسؤولية المدنية من صورة لأخرى، فقد تقوم على أساس العقد وقد تقوم على أساس حراسة الأشياء غير حية، ونظراً لثبوت قصورها وصعوبة تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي كما سنرى، تم وضع أسس حديثة لتكون أكثر ملائمة أطلق عليها نظرية النائب الإنساني.

الفرع الأول: المسؤولية على أساس العقد

كما سبق القول أن قيام المسؤولية العقدية تفترض وجود عقد صحيح واجب التنفيذ ولم يقم أحد الطرفين بتنفيذ التزامه العقدي، وطبقاً لما استقر عليه الفقه والقضاء أن العقد الصحيح هو شرط لقيام المسؤولية العقدية، أما العقد الباطل فلا يرتب عليه أي أثر وهذا طبقا لنص المادة103 فقرة 1 ق.م.ج([1]).

فالإخلال بالالتزام العقدي يعتبر أساساً للمسؤولية العقدية، سواء كان هذا الخطأ عمدي بمعنى أن المدين تعمد عدم تنفيذ التزامه وذلك قصد الإضرار بالدائن، فيقال أن المدين قد ارتكب غشاً، أو أن يكون الخطأ غير عمدي لا تصاحبه نية الإضرار بالدائن، إلا إذا كان هذا الأخير جسيماً فيعامل نفس الخطأ العمدي([2])، إضافةً إلى ذلك يتعين أن يؤدي هذا الخطأ إلى حدوث ضرر والذي يتمثل في الأذى الذي قد يلحق بالشخص في أحد حقوقه أو مصلحة محمية قانوناً، كما يجب أن تكون هناك علاقة سببية بين الخطأ والضرر بمعنى أن الخطأ العقدي هو مسبب الضرر، وكما سبق القول وطبقاً لنص المادة176 ق.م.ج يمكن للمدين نفي هذه العلاقة السببية للتنصل من المسؤولية إذا أثبت أن عدم تنفيذ العقد كان نتيجة سبب خارجي([3])، فتأسيس المسؤولية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس العقد يستدعي ذلك

([1]):نص المادة 103 من الأمر 75-58 السالف الذكر. أسماء تخنوني، المرجع السابق، ص144.

([2]): أنور سلطان، الموجز في النظرية العامة للإلتزام-مصادر الإلتزام-، دار الجامعة الجديدة للنشر، د.ط، الأزاريطة، الإسكندرية، 2005، ص253.

([3]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، المرجع السابق، ص212.

التفريق بين الذكاء الاصطناعي كمحل في العقد وكطرف في العقد.

أولا: الذكاء الاصطناعي كمحل في العقد

يعتبر المحل أحد الأركان الجوهرية التي يقوم عليها العقد، فهو العملية القانونية التي اتفق المتعاقدان على تحقيقها، وفي الذكاء الاصطناعي قد يبرم الأشخاص عقوداً يكون محلها تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي سواء في شكلها المادي المتجسد كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة وغيرها، أو تكون في شكلها الافتراضي الغير محسوس أي البعد المعنوي للذكاء الاصطناعي والمتمثل في البرمجيات والخوارزميات والتي يعبر عنها بالعقل المدبر، وفي كل الأحوال بين النوعين علاقة مكملة، فالجانب المعنوي للذكاء الاصطناعي يكمل الجانب المادي لهذا الأخير، وعليه فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي سواء كانت مجسدة أو افتراضية تصح أن تكون محلاً للعديد من العقود كعقد البيع مثلاً[1].

ففي الغالب ما تقوم الشركات المصممة لتقنيات وأجهزة الذكاء الاصطناعي بإبرام عقود بيع لما تصنعه، فيكون المحل متمثل في بيع هذا النظام، وصور الإخلال بالالتزامات كما سبق القول تتعدد كعدم تسليم منتج مطابق لما اتفق عليه أو وجود عيب في المبيع فهذا يرتب مسؤولية عقدية على عاتق الطرف المخل وهو البائع، فهذا الأمر لا يثير أي إشكال في ذلك لأن المتسبب في الضرر هو المتعاقد الذي قد يكون شخصا طبيعياً أو معنوياً تطبق بشأنه القواعد العامة للمسؤولية العقدية[2]، وبما أن المشرع الجزائري ونظيره المصري مازال في مراحل البداية لتنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي ولا يوجد نصوص خاصة تنظم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ومستخدميه فلا مانع من قيام المسؤولية على أساس قانون حماية المستهلك ونظرية ضمان العيوب الخفية والالتزام بتسليم منتج مطابق[3].

([1]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص570.

([2]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع نفسه، ص571.

([3]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، المرجع السابق، ص217.

1-قيام المسؤولية على أساس قانون حماية المستهلك:

نصت المادة 9 من ق.ح.م على إلزامية أمن المنتوجات بحيث جاء مضمونها أنه يجب أن تكون المنتجات المخصصة للاستهلاك مضمونة وتتسم بالأمان بالنظر إلى الاستخدام المشروع المتوقع منها، كما يجب ألا تتسبب بأي ضرر لصحة المستهلك وأمنه ومصالحه وذلك في إطار الشروط العادية للاستخدام أو أي ظروف أخرى يمكن توقعها من قبل المتدخلين([1]).

كما أسند المشرع المصري من خلال نصه في المادة 27 من ق.ح.م.م الجديد رقم 181 لسنة 2018، المسؤولية على المنتج وذلك في حال سبب المنتج ضرراً وكان هذا الأخير راجع إلى عيب في المنتج سواء كان العيب في مرحلة التصميم أو الوضع أو التركيب، وأسند كذلك المسؤولية على المورد عن كل ضرر بسبب المنتج نتيجة الاستعمال الخاطئ إذا أثبت أن الضرر راجع بسبب تقصير المورد في اتخاذ الحيطة اللازمة لتجنب الأضرار أو التحذير من حدوثه، وجعل كذلك البائع أو الموزع مسؤولاً عن كل ضرر يلحق المنتج إذا أثبت ان الضرر نجم عن عيب يتعلق بطريقة إعداد المنتج للاستهلاك أو حفظه أو تداوله وحتى تعبئته، وأضافت المادة 27 أن مسؤولية الموردين تكون في كل الأحوال تضامنية، زد على ذلك أضافت المادة 20 من نفس القانون على أن المورد ملزم بضمان جودة المنتج وسلامته طوال مدة الضمان، إلى جانب ضمان توفير كل المواصفات التي تم الاتفاق عليها([2]).

فبالنسبة للمشرع الجزائري أسند المسؤولية للمنتج وذلك حسب المادة 140 مكرر ق.م.ج، وبذلك تنتمي فكرة المسؤولية العقدية للشركات المصنعة وأي منتجات تتعلق بكيانات الذكاء الاصطناعي إلى المدرسة التقليدية لارتباطها بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة، نتيجة عدم احترام معايير الأمان وهذا يعني أن عملية البحث في مدى تسبب الذكاء الاصطناعي كمنتج في الأضرار تتطلب التحقيق في الأسباب التي أدت

([1]): نص المادة 9 من القانون رقم 09-03 السالف الذكر.

([2]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، المرجع السابق، ص218.

إلى عدم تلبية التكنولوجيا لتوقعات المستهلك فيما يتعلق بسلامتها وصحتها([1])، ومع ذلك فإن الواقع يثبت عكس ذلك فجميع القضايا المرفوعة ضد الشركة المصنعة للروبوت الطبي دافنشي كانت نتيجتها الفشل وذلك لصعوبة إثبات العيب في الأنظمة الذكية محل المساءلة([2]).

وفي الأخير يمكن القول أن تحميل مسؤولية الأضرار الناجمة عن كيانات الذكاء الاصطناعي على المنتج أو المصنع أو الموزع قد لا يصدق على الروبوتات التي تتميز بالقدرة على التعلم الآلي واتخاذ القرارات بشكل بعيد عن البشر، لأنه يصعب على الطرف المضرور إثبات العيب أو الخلل الموجود في تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل التعقيدات التي تتصف بها، إضافةً إلى إمكانية فقدان السيطرة عليهم في أي لحظة وبالتالي لا يمكن تحديد الحد الذي يمكن أن يتسبب فيه الضرر الناتج عن فعل الذكاء الاصطناعي والضرر الناتج بسبب خلل أو عيب فيه([3]).

2-قيام المسؤولية على أساس نظرية ضمان العيوب الخفية والالتزام بتسليم منتج مطابق:

طبقاً لنص المادة 379 ق.م.ج فإنها تحمي حقوق المشتري بضمان حصوله على مبيع مطابق للمواصفات المتفق عليها وأن يكون خالياً من العيوب التي تنقص قيمته أو من الانتفاع به، مع استثناء بعض الحالات التي قد يكون فيها المشتري مسؤولاً عن علمه بالعيب أو إمكانية اكتشافه له إلا في حالتي تأكيد البائع على سلامة المبيع أو تعمده إخفاء العيب([4])، وجاء في المادة 1604ق.م.ف على التزام البائع بتسليم منتج مطابق لما تم الاتفاق عليه في المكان والزمان المتفق عليها، كما جاء في المادة 447 ق.م.ف والمادة 492 قانون مدني الكويتي بنفس مضمون المواد التي سبقت، وبالتالي يمكن القول أن الالتزام بالتسليم لا يتحقق إلا إذا

([1]): إبراهيم رياض حجازي الفقي، المرجع السابق، ص ص 1059-1060.

([2]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص21.

([3]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع نفسه، ص21.

([4]): نص المادة 379 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

كان المبيع مطابقاً لما تم الاتفاق عليه([1])، ولكي يمكن القول أن نظرية ضمان العيوب الخفية تطبق على مسؤولية مصنعي كيانات الذكاء الاصطناعي، لابد من توفر شروط وهي كتالي:

-أن يكون العيب غير ظاهر ومعلوم للمشتري: أي عيب خفي ويكون الأمر كذلك إذا لم يستطع المستهلك اكتشاف العيب عند فحص المنتج بدقة كشخص عادي، ومع ذلك يحق له الحصول على تعويض في حاله وجود عيب ظاهر، إذا استطاع الإثبات بأن المنتج أكد له أن منتجه خال من العيوب أو إذا أثبت أن المنتج تعمد إخفاء العيب بشكل عمدي وهذا طبقاً لنص المادة 379 فقرة2، أما بالنسبة لعدم علم المشتري بالعيب يعتبر شرطاً ضرورياً لأن علم المشتري بالعيب يعد بمثابة موافقة على شراء المنتج بحالته المعيبة([2])، وفي حالة علمه بالعيب بعد تسلمه المبيع، وتحققه من حالته وجب عليه إخبار البائع في أجل مقبول، وإذا لم يقم بذلك يعتبر راضياً بالمبيع وهذا طبقاً لنص المادة 380 ق.م.ج، وكذلك جاء في نص المادة 381 من نفس القانون إذا المشتري أعلم البائع بالعيب الموجود في الوقت الملائم يحق له هنا المطالبة بالضمان وفقاً للمادة 376 ق.م.ج([3]).

-أن يكون العيب موجوداً وقت التسلم: أي وقت تسلم المشتري أو المستهلك المنتج سواء كان هذا الأخير موجوداً قبل تمام العقد أو حدث بعده فالعبرة هنا بوجود العيب وقت التسلم([4]).

-أن يكون العيب مؤثراً: وذلك بأن يكون العيب يبلغ قدراً من الجسامة ويقدر ذلك بحسب معيار موضوعي، بحيث يقلل العيب من قيمة الشيء أو من إمكانية الانتفاع به حسب الغاية المرجوة منه، ويعتبر

([1]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص21.

([2]): سعودي سعيد، تكييف مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة وفق القانون المدني الجزائري، مجلة صوت القانون، جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، مج8، ع2، 2022، ص ص555-556.

([3]): نص المادة 380-381 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

([4]): سعودي سعيد، المرجع نفسه، ص 555.

العيب مؤثراً في المنتجات عندما يجعلها خطيرة بخلاف طبيعتها الأصلية أو يزيد من المخاطر التي قد تنطوي عليها([1]). ففي حالة وجود عيب خفي في كيانات الذكاء الاصطناعي يكون للمشتري هنا الاختيار ما بين القيام برفع دعوى رد المبيع أو دعوى إنقاص الثمن وذلك في مدة معينة، وهذا الأمر يثر إشكال خاصة إذا كان العيب لا يكتشف إلا بعد استعمال الكيان مدة أطول([2]).

فنتيجة التطور الصناعي والتكنولوجي المستمر لم تعد أحكام ضمان العيوب الخفية المنصوص عليها في القواعد العامة كافية لشمول العلاقة الاستهلاكية الجديدة، نجد أن المشرع الجزائري قد خص الطرف الضعيف في العلاقة ألا وهو المشتري بحماية خاصة وذلك ضمن ق.ح.م.ج رقم09-03، بحيث شدد من مسؤولية المتدخل فألزمه بتنفيذ الضمان في حالة وجود أي عيب في المنتج حتى وإذا انتهت فترة الضمان، كما يشمل هذا الضمان السلعة أو الخدمة ما بعد البيع، وبالتالي يصبح كل فرد سواء كان شخصاً طبيعياً أو معنوياً مسؤولاً عن أي عيب يجعل المنتج غير صالح للاستخدام المخصص له أو يشكل خطراً يهدد صحة وسلامة المستهلك([3]).

أما بالنسبة للالتزام بالمطابقة طبقاً لما نصت عليه المواد 364-379 السالفة الذكر، يجب أن يكون المنتج مطابق لما تم الاتفاق عليه، إضافةً على ذلك نجد نص المادة 11 من ق.ح.م.ج جاءت بنوع من التفصيل في هذا الإطار وجاء مضمونها بأنه يجب على كل منتج موجه للاستهلاك أن يلبي الرغبات المشروعة للمستهلكين وأن يكون مطابق للغرض الذي أعد من أجله، مع الإشارة إلا أن هذه المادة عدلت بموجب القانون 18-09 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش([4]).

([1]): سعودي سعيد، المرجع السابق، ص555.

([2]): محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، المرجع السابق، ص218.

([3]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص571.

([4]): نص المادة 11 من القانون رقم 09-03 السالف الذكر.

بناءً على ما تقدم يمكن اعتبار أن الضرر الناجم عن الذكاء الاصطناعي مسؤولية تقع على عاتق المنتج، سواء كان شركة مصنعة أو مبرمجاً أو مصمماً، في حال عدم توفر تدابير السلامة والأمان اللازمة للسيطرة على استقلالية الروبوت، إلا أن إثبات العيب في الذكاء الاصطناعي يمثل تحدياً كبيراً نظراً لقدرة هذا النظام على التعلم والتطور بمرور الوقت، كما يصعب التفريق بين الضرر الناتج عن القرارات المستقلة للذكاء الاصطناعي والضرر الذي قد يكون بسبب عيب في المنتج نفسه([1]).

ثانيا: الذكاء الاصطناعي كطرف في العقد

أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تتولى إبرام العقود، وهو أمر محتمل الوقوع مستقبلاً وذلك نظراً للتطورات الحاصلة في هذا المجال([2])، وهذا الأمر يحتمل فرضين، حالة إبرام كيانات الذكاء الاصطناعي للعقود بصفة شخصية وبصورة مستقلة، وحالة إبرام هذه الأخيرة العقود عن طريق النيابة، سنتناول معالجة الفرضين على النحو التالي:

1-إبرام تقنيات الذكاء الاصطناعي للعقود بصورة مستقلة:

هذا المفترض يستدعي ضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي، إذ أن الأمر لا يتصور إمكانية إبرام هذه الأخيرة لعقود مستقلة دون هذا الاعتراف([3])، وذلك باعتبار أن العقد حسب مقتضيات المادة 54 ق.م.ج هو اتجاه إرادة الطرفين أو أكثر لإبرام تصرف قانوني([4])، وأشخاص القانون كما سبق القول في إطار معالجة المركز القانوني لكيانات الذكاء الاصطناعي هما الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري، فاعتبار الذكاء الاصطناعي كطرف في العقد أمر مستبعد ولكنه غير مستحيل وذلك في حالة

([1]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص22.

([2]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص574.

([3]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع السابق، ص1568.

([4]): نص المادة 54 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

منح هذه الكيانات الشخصية القانونية، فإذا افترضنا إمكانية الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية لإبرام العقود طبقاً لما حدده القانون يدفع للقول بأن هذا الأخير سيكون مسؤولاً بشكل شخصي عن التعويض مباشرة من ذمته المالية([1])، إضافةً إلى ذلك فإن العقد طبقاً للقواعد العامة يلزم لصحته توافر الأركان العامة من رضا ومحل وسبب، فبالنسبة لركني المحل والسبب قد لا يثير أي إشكال حسب وجهة نظرنا وذلك على عكس ركن الرضا الذي يثير التساؤل باعتبار أن العقد يتم بمجرد تبادل طرفان العقد التعبير عن إرادتهما المتطابقتين وذلك حسب المادة 59 ق.م.ج، وبإسقاط ذلك على الآلة الذكية أو النظام الذي يشكل مجموعة من الخوارزميات والبرمجيات فكيف يتم التعبير عن الإرادة؟ ([2])، وإن كان هذا التساؤل قد يشكل موضوع بحث مستقل، ولكن يمكن الإجابة عليه من خلال التفريق بين التعاقد الحر والتعاقد بطريق الإذعان.

أ-بالنسبة لعقود المساومة الحرة:

يتميز هذا النوع من العقود بإمكانية مناقشة الأطراف لجميع الشروط وبنود العقد ويسمى كذلك بالتعاقد عن طريق المساومة، وبخصوص أنظمة الذكاء الاصطناعي فقدرتها على إبرام العقود تختلف بحسب نوع الذكاء المزودة به، فبالنسبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ذات النطاق الضيق، هذه الأخيرة ليس لها الاستطاعة على إبرام هذا النوع من العقود، إذ هذا النوع كما سبق القول في أنواع الذكاء الاصطناعي هو مصمم للقيام بمهام محددة بحيث لا تملك القدرة على إجراء التفاوض الحر([3]).

وبالنسبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ذات النطاق العام فعلى الرغم من قدرتها على محاكاة القدرات البشرية من تفكير وإدراك إلا أنه نظراً للمخاطر التي تحيط بها خاصةً تلك التي تتمثل في عدم معرفتها للنتائج

([1]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، 577.

([2]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع السابق، ص1570

([3]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع نفسه، ص ص 1571-1572، أنظر فيما سبق ص 35.

التي قد يرتبها اتخاذ قرار معين في موقف ما، وبما أن مميزات هذا النوع من العقود قائم على المناقشات فهذه الأنظمة غير قادرة على التفاوض والتمييز بين ما ينفع وما يضر، كون هذه العقود تمثل انعكاس لمبدأ سلطان الإرادة الذي يشكل أساس كل تعاقد([1]).

أما بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي الفائق في حال تم الوصول إليه في المستقبل فهي تمتلك القدرة على إبرام عقود المساومة الحرة وذلك لتمتعها بقدرات تفوق القدرات البشرية([2]).

ب-بالنسبة لعقود الإذعان:

هي تلك العقود التي تبرم بين طرف قوي وطرف آخر ضعيف، سواء كان ذلك من الناحية القانونية أو الاقتصادية، بحيث يفرض عليه شروط تعاقدية قد تكون أحياناً تعسفية تسعى في ذلك لتحقيق مصلحة الطرف القوي على حساب مصلحة الطرف الآخر، إذ هذه الشروط لا تقبل التفاوض ويكون الطرف المذعن أمام خيارين إما قبولها كما هي أو رفضها بشكل كامل، وفي هذا النوع من العقود يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات النطاق العام والضعيف لأن هذه العقود لا تقوم على مناقشة والمفاوضة وبالتالي فمن المتوقع أن تشهد هذه الأنظمة في عقود الإذعان توسعاً كبيراً وتأثيراً ملموساً في المستقبل القريب([3]).

2- إبرام تقنيات الذكاء الاصطناعي للعقود بطريق النيابة:

في هذا الصدد يمكن طرح التساؤل التالي هل هذه الأنظمة الذكية تبرم العقود بصورة مستقلة أم نيابة عن مصمم أو مالك أو حتى مستخدم الذكاء الاصطناعي؟، يمكن القول في هذه الحالة أن التعاقد هنا لا يثير أي خلاف وذلك كون أن النيابة في القواعد العامة تقتضي حلول إرادة شخص يدعى النائب محل

([1]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع السابق، ص 1571.

([2]): أنظر فيما سبق، ص 36.

([3]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع نفسه، ص ص 1572-1573.

إرادة شخص يدعى الأصيل في إبرام تصرف قانوني، مع انصراف آثار هذا الأخير للأصيل، كون أن النظام الذكي المستعمل في إبرام العقد سيعمل بمثابة وكيل ذكي نيابة عن المصمم أو المالك أو المستعمل([1]).

والوكيل الذكي هو عبارة عن برنامج له القدرة على التفاعل مع البيئة المحيطة به وجمع البيانات اللازمة واستخدام هذه البيانات لتنفيذ مهام محددة بشكل ذاتي بغية الوصول إلى أهداف معينة تم تحديدها مسبقاً([2])، وبما أن خصائص الوكيل الذكي تنطبق على النظام أو الآلة الذكية، بحيث يمتلك رؤية اجتماعية من خلال قدرته على الاستجابة والتكييف مع البيئة والتغيير بشكل مستمر وفقاً لرغبات المستخدمين بالإضافة إلى ذلك يمكنه التنظيم والتفاعل لحل المشاكل التي تواجهه والتواصل مع وكلاء أخرين، ويجب الإشارة أن قانونية إبرام العقود عن طريق النيابة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تتطلب اعترافاً بالشخصية القانونية، كون هذه التقنيات لا تبرم العقود بصورة مستقلة بل تمثل شخصاً قانونياً معترف به([3]) .

الفرع الثاني: المسؤولية على أساس الأشياء غير حية (حراسة الأشياء)

تنقسم المسؤولية عن الأشياء غير حية إلى مسؤولية حارس الأشياء والمسؤولية عن الحريق بالإضافة إلى المسؤولية عن تهدم البناء، إلا أنه ما يهمنا من خلال دراستنا هذه هي المسؤولية عن حراسة الأشياء والتي نص عليها المشرع الجزائري من خلال نص المادة 138 فقرة 1 من ق.م.ج بقولها " كل من تولى حراسة شيء وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير والرقابة، يعتبر مسؤولاً عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء"([4])، والتي يقابلها نص المادة 1384 ق.م.ف، والمادة 178 ق.م.م.

([1]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع السابق، ص1568.

([2]):د.ن، ما المقصود بوكلاء الذكاء الاصطناعي؟، تاريخ النشر2024، الرابط الإلكتروني https ://aws.amazon.com/ar/what-is/ai-agnts

تاريخ التصفح2 ماي2025.

([3]):أحمد علي حسن عثمان، المرجع نفسه، ص1569.

([4]): نص المادة 138 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

يشير مفهوم حارس الشيء إلى الشخص الذي يمتلك السيطرة الفعلية على الشيء حتى وإن لم يكن مالكه([1])، إذ تعتبر مسؤولية حارس الشيء مسؤولية موضوعية جوهرها أن يلحق الشيء ضرراً بالغير دون اشتراط الخطأ، إذ ينبغي أن يكون للمسؤول صفة الحارس والتي تشتمل سلطة استعمال الشيء ومراقبته وتسييره، فهي تعتبر مسؤولية موضوعية لأن سلوك الحارس لا دخل له في قيام المسؤولية، وإنما وصفه كحارس هي أساس المسؤولية([2]).

إذ تقوم على الخطأ المفترض غير قابل لإثبات العكس، حيث أن المسؤول عن الشيء لا يمكنه نفي المسؤولية إلا بإثبات السبب الأجنبي([3])، ولتحقق مسؤولية الشخص كحارس لشيء ما، وضع المشرع عدداً من الشروط التي ينبغي توافرها، إذ لا بد أن يكون الشيء تحت حراسة الشخص وقت وقوع الحادث، كما يجب أن يتسبب هذا الشيء في إحداث ضرر للآخرين، بحيث يكون تدخله إيجابياً إذ لا يكفي أن يكون تدخل الشيء تدخل سلبي فإن كان تدخل الشيء سلبياً، فلا يعتبر الضرر ناجماً عن فعله علاوة على ذلك لا يشترط أن يكون هناك اتصال مباشر أو احتكاك مادي بين الشئ والمضرور، حيث يمكن للشيء أن يتدخل في إحداث الضرر دون الحاجة إلى أي احتكاك مادي مباشر([4])، ولمعرفة مدى انطباق مسؤولية حارس الأشياء لابد من البحث في مدى إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي شيئاً، فقد اختلف الفقهاء بصدد تحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي ومدى استطاعة اعتباره شيء من عدمه([5])، إذ يشير الفقه إلى أن طبيعة الذكاء الاصطناعي غير المادية هي العامل الرئيسي الذي يجعل من الصعب اعتبار الذكاء الاصطناعي على أنه شيء، إلا أن ذلك

([1]): نور خالد عبد الرزاق، المرجع السابق، ص22.

([2]): حساني إيمان، المرجع السابق، ص37.

([3]): زكرياء سرايش، الوجيز في مصادر الالتزام المسؤولية التقصيرية والإثراء بلا سبب(في ضوء الفقه والقضاء مع التعرض لمضار الذكاء الاصطناعي وما تيسر من فقه المذاهب)، دار بلقيس، الدار البيضاء، د.ط، الجزائر، 2024، ص37.

([4]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع السابق، ص 1232.

([5]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص86.

قد يكون ممكناً في الأنظمة القانونية التي لم تقتصر مفهوم الشيء على العناصر المادية، إلا أن الصعوبة تبقى في التشريعات التي قيدت مفهوم الشيء بالمادية، حيث يصبح من الصعب اعتبار الذكاء الاصطناعي كشيء([1])، إلا أنه في حالة الكيانات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي كالسيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة ذاتيا والروبوتات وبذلك تعتبر الكيانات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي جزءاً من الأشياء المادية، نظراً لوجودها المادي الذي يمكن إدراكه بالحس([2]).

إذ يعرف الشيء بوجه عام" كل ما هو مادي غير حي"، إذ يدخل في نطاقها الآلات الميكانيكية والمكائن، أما بخصوص الآلات غير الميكانيكية فلا تدخل ضمن الأشياء، إلا إذ احتاجت حراستها ومراقبتها عناية خاصة هذا حسب المادة 231 من القانون المدني العراقي والمادة178 ق.م.م([3])، أما المشرع الجزائري لم يقدم تعريفاً للأشياء بل ذكر عند تصنيفه للأشياء، العقارات والمنقولات والأشياء غير المادية، ويقصد بالأشياء في نص المادة 138 ق.م.ج كل ماهو مادي غير حي بغض النظر عن صفته أو نوعه، باستثناء الحالات التي تنظمها نصوص خاصة([4])، وعليه يبقى المقصود من المادة138 مادياً ومحدوداً، حيث لا يظهر أي إشكال في اعتبار حامل الذكاء الاصطناعي كالآلات الذكية شيئاً مجسماً وفعلها مادي، ومع ذلك فإن الذكاء الاصطناعي بمعناه الفني الدقيق لا يدخل في هذا التصنيف([5])، فمادام لن يطرح أي إشكال في اعتبار حامل الذكاء الاصطناعي شيئاً فلا بد أن يكون الشيء تحت حراسة شخص حتى تقوم مسؤوليته هذا الأخير بالتعويض وذلك بعد توفر الشرطين السابقين أي صفة الشيء وأن يسبب هذا الشيء ضرر للغير([6])، بحيث أنه عندما

([1]): مصطفى أبو منذور موسى عيسى، المرجع السابق، ص311.

([2]): مها رمضان محمد بطيخ، المرجع السابق، 1557.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص ص107-108.

([4]): علي فيلالي، الالتزامات-الفعل المستحق للتعويض-، موفم للنشر، ط2، الجزائر، د.س.ن، ص ص182-183.

([5]): رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص 583.

([6]): حساني إيمان، المرجع السابق، ص497.

يتعلق الأمر بالذكاء الاصطناعي المتجسد في إنسان آلي، يصبح تحديد الحارس أكثر تعقيداً، فهل يكون حارس الروبوت هو المالك أو المستخدم أو المطور أو المبرمج أو الشركة المصنعة لجسم الذكاء الاصطناعي.

وحتى إن افترضنا أن أحدهم هو الحارس فإنه قد يتنصل من المسؤولية بحجة أن الروبوت الذكي يتمتع باستقلالية، تتعارض مع أي سيطرة يمارسها مستخدمه أو مالكه وبالتالي يمكن للمستخدم الإفلات من المسؤولية عن فعل الأشياء بإثبات أنه ليس الحارس الفعلي للروبوت[1]، وذلك بسبب عدم القدرة على التنبؤ بتصرفاتها أو إخضاعها للسيطرة والتوجيه التام الذي نحتاجه لتطبيق هذه النظرية[2]، ومن جهة أخرى فإن فكرة الحراسة لا تتوافق مع النظام الذكي، حيث لا يمكن اعتبار المنتج أو المصمم أو المالك حارساً للنظام، وذلك يعود لعدم امتلاكهم سلطة على استخدامه أو توجيهه أو مراقبته وذلك لعدم معرفة ما يجري فيه[3].

إذ أنه من خلال ما سبق نستخلص عدم إمكانية تطبيق نظرية حراسة الأشياء على الذكاء الاصطناعي، سواءً المادي أو اللامادي ذلك أن نظرية حراسة الأشياء قد وجدت لتنظيم الآلات والأشياء التقليدية ولم تواكب التطور الحاصل كما أنها جاءت لحراسة الأشياء غير الحية الجامدة، وهذا على غرار الذكاء الاصطناعي الذي يخرج من نطاق الجماد وذلك لطبيعته المتميزة وكذا لقدراته ومهاراته المتعددة.

([1]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، 53.

([2]): حساني إيمان، المرجع السابق، ص497.

([3]): سعيدة بوشارب، هشام كلو، المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الاجتهاد القضائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، مج14، ع التسلسلي29، مارس 2022، ص501.

الفرع الثالث: المسؤولية على أساس نظرية النائب الإنساني عن الروبوت

لا يمكن اعتبار كيانات الذكاء الاصطناعي مجرد أشياء وأن مالكها هو حارس عليها يتحمل مسؤولية الخطأ المفترض كما هو الحال بالنسبة لمالك السيارة التقليدية، خاصة وأن علاقة الإنسان بالآلة تعدت علاقة إنسان وجماد من شيء جامد خاضع للسيطرة والإشراف إلى شيء يتمتع بقدر من الاستقلالية ويقوم بأعمال تحاكي تلك التي يقوم بها الإنسان، فمن الصعب تطبيق هذه المفاهيم على كيانات الذكاء الاصطناعي، فهذه الأخيرة ليست مجرد آلات صماء وجامدة لتعتبر أشياء، فلا بد من العمل على تطوير القواعد العامة التقليدية للقانون المدني للتعامل مع الأضرار التي تسببها هذه التقنيات والآلات، فمن غير العدل تحميل هذه الأخيرة المسؤولية وهي لا تمتلك الشخصية القانونية ومن غير العدل تحميل مالكها المسؤولية وفقاً لنظريات راجعة إلى الآلات التقليدية وهو لا يتمتع بسيطرة الحراسة أو حتى توجيهها أو مراقبتها، إضافةً إلى أنه لا يمكن تحميل مبرمجها أو صانعها المسؤولية في ظل خروجها عن سلوكها وهذا الخروج ليس راجع لصناعتها أو برمجتها بل للظروف المحيطة بها والتي لا يمكن حصرها([1]).

وفي هذا الإطار تبنى المشرع الأوروبي نظرية جديدة لتأسيس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي تسمى بنظرية النائب الإنسانيHumain Agent تعتبر هذه النظرية أحد أبرز تعديلات المسؤولية المدنية التي جاءت بها اللجنة الخاصة بالشؤون القانونية في الاتحاد الأوروبي عام 2015، نتيجة التساؤلات التي طرحت حول تشغيل الروبوت الذكي حيث تم إصدار قواعد القانون المدني للروبوت في 16فبراير2017([2])، ووردت هذه النظرية في أحكام هذا القانون حيث تم تحميل المسؤولية عن تشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي على مجموعة من الأفراد بناءً على مدى تدخلهم في تطويرها أو استغلالها، أو

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص278.

([2]): معتصم حمدان الحلايقة، التكييف القانوني لأفعال الروبوت الذكي-دراسة مقارنة-، قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، كانون الثاني، 2024، ص73.

عدم قدرتهم على تجنب التصرفات المتوقعة منها، يتم ذلك دون افتراض وجود الخطأ ودون اعتبار هذه الكيانات الذكية كأشياء([1]).

كما أن هذه النظرية تتوافق مع خصائص كيانات الذكاء الاصطناعي من حيث استقلاليتها وقدرتها على التفاعل مع ما يحيط بها والتكييف مع البيئة، إضافةً إلى القدرة على التعلم الذاتي من أخطائها، فالمشرع الأوروبي لم يعتبر هذه الكيانات على أساس الشيء كما سبق القول ولم يعتبرها كذلك من قبيل الكائنات غير عاقلة، والدليل على ذلك أنه وصف الشخص المسؤول عنها بالنائب ولم يصفه بالحارس أو الرقيب، زيادة على ذلك فإنه يرى عدم إمكانية فرض المسؤولية عن الأفعال الشخصية لكيانات الذكاء الاصطناعي بمعنى فرض المسؤولية على الروبوت ذاته ترجع إلى المنظومة القانونية وليس في الروبوت([2]).

فعرف النائب الإنساني على أنه نائب عن الروبوت مسؤول قانونياً عن تعويض الأضرار الناجمة عن أخطاء التشغيل ([3])، وقد أطلق الفقه الفرنسي على هذا النائب الإنساني مصطلح قرين الروبوت Robot Comanion ([4]).

وبالرجوع إلى موقف المشرع الأوروبي في القانون المدني للروبوت يتبن أن هذه النظرية تعتبر فكرة مبتكرة وجديدة تختلف عن الأفكار والنظريات التقليدية في إطار القانون المدني، فهي تختلف عن فكرة المسؤولية عن الأشياء وذلك لوصف الشخص المسؤول عن هذا الكيان بالنائب وليس بحارس الشيء، وتختلف عن فكرة الكفالة لأن الكفالة تتضمن تعهداً للدائن بأن يقوم الكفيل بوفاء الالتزام في حالة تخلف المدين عن

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص279.

([2]): الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المرجع السابق، ص 753.

([3]): خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المرجع السابق، ص1801.

([4]): بومديان محمد، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، دار الأنفاق العربية للنشر والتوزيع، المغرب، مج9، ع10، 2019، ص213.

الوفاء به، إضافةً إلى أنه في المسؤولية عن كيانات الذكاء الاصطناعي لا يوجد اتفاق بين النائب الإنساني عن الروبوت وبين المتضرر، والكفالة لا يتم فرضها بقوة القانون بل لا بد من وجود اتفاق بخصوصها على عكس مسؤولية النائب الإنساني مفترضة بحكم القانون، ومن جهة أخرى تختلف عن فكرة النيابة القانونية لأن هذه الأخير النائب ينوب عن شخص آخر متمتع بالشخصية القانونية بحكم القانون سواء كان معدوم الأهلية أو ناقصها([1])، أما بالنسبة لكيانات الذكاء الاصطناعي لم يتم إقرار التشريعات للشخصية القانونية حتى يومنا هذا، ويبدو أن الفكرة القانونية الأقرب إلى مفهوم النائب الإنساني هي فكرة التأمين من المسؤولية يشبه ذلك نوعا ما التأمين لصالح كيانات الذكاء الاصطناعي لمواجهة الأضرار التي قد تترتب على طرف غير محدد إلا أنه يختلف بحيث أن نظام التأمين يهدف إلى حماية الطرف المتسبب في الضرر وأن إجراءات التأمين يجب أن تتم بواسطة شركة مرخصة([2]).

يشير القانون الأوروبي إلى أن المسؤولية عن الأضرار الذكاء الاصطناعي هي مسألة معقدة، حيث أنه ضمن الإطار القانوني الحالي لا يسمح بتحميل الروبوتات أو أي كيان المسؤولية عن الأفعال الشخصية التي تسبب ضرراً للآخرين، ومع ذلك فإن القواعد الحالية للمسؤولية تشمل الحالات التي يمكن فيها ارجاع فعل الروبوت أو امتناعه عن الفعل إلى سبب أو عامل بشري محدد مثل الشركة المصنعة أو المشغل أو المالك أو المستخدم متى كان من الممكن بإمكان هذا الشخص توقع سلوك الروبوت الضار([3])، والنائب الإنساني يكون على أربعة صور وفقاً لما جاء به المشرع الأوروبي، بحيث تختلف بحسب ظروف الواقعة التي قد تسببت بها كيانات الذكاء الاصطناعي، ومدى السيطرة الفعلية للنائب عليها حيث يتحدد بناءً على ذلك ما إذا كان

([1]): الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المرجع السابق، ص753.

([2]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص280.

([3]): الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المرجع نفسه، ص754.

هناك خطأ من ذلك الشخص أم لا، وذلك في كل موقف على حدة ([1])، وهذه الصور كالتالي:

أولا: الشركة المنتجة

أي الشخص الذي قام بإنتاج وتطوير الآلة أو النظام مستفيداً من قدراته في مجالي الصناعة والبرمجة، ففي هذه الحالة يسأل الصانع عن كل خطأ ترتكبه الآلة ويكون راجع إلى عيب في تصنيعها أو إنتاجها، فإذا خرج الروبوت عن نطاق استعماله الطبيعي وسبب ذلك ضرراً للآخرين فهنا تتحقق مسؤولية النائب الإنساني([2])، فعلى سبيل المثال، قد يؤدي خلل في روبوت الرعاية الطبية إلى تحريك المريض بشكل غير صحيح وتفاقم حالته الصحية فتتحمل الشركة المصنعة المسؤولية إضافةً إلى مسؤولية إهمال صيانة الروبوت([3]).

ثانيا: المشغل

يقصد به الشخص المحترف الذي يقوم بتشغيل الروبوت الذكي لتولي المهام المسندة إليه، فهنا يسأل الشخص عن الأضرار التي قد يلحقها الروبوت بسبب عيب في تشغيله كخطأ الطبيب عند تشغيل الروبوت لإجراء عملية جراحية([4])، أو كما يحدث في البنك الذي يستخدم تطبيقات ذكية لإدارة بعض العمليات المصرفية، قد يحدث خطأ في إدارة حسابات العملاء ويتحمل المشغل المسؤولية في هذه الحالة([5]).

([1]): أسماء حسن عامر، المرجع السابق، ص1868.

([2]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص ص190-191

([3]): بومديان محمد، المرجع السابق، ص 217.

([4]): سلام عبد الله كريم، المرجع نفسه، ص191.

([5]): سيف بن ناصر بن عبد الله المعمري، تأصيل المسؤولية المدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التشريع العماني-دراسة تحليلة-، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي تمنغاست، الجزائر، مج13، ع2، 2024، ص33.

ثالثا: المالك

تعتبر هذه الصورة قريبة من التي سبقتها، والنائب الإنساني المقصود في هذا السياق هو مالك الروبوت الصناعي ذاته، بحيث يتولى بنفسه تشغيل الروبوت لتلبية مصالحه أو لمساعدة الأشخاص الذين يتعاملون معه، ففي حالة وقوع ضرر للغير نتيجة التشغيل الخاطئ للمالك تقوم مسؤولية هذا الأخير، كارتكاب الطبيب مالك المستشفى لخطأ في تشغيل الروبوت الذكي للقيام بعملية جراحية للمريض([1])، وللإشارة أن المشرع الأوروبي من خلال القانون المدني للروبوت يتضح أنه لم يضع المالك أول نائب إنساني عن الروبوت بل جعل المصنع والمشغل قبله وهذا على خلاف نظرية حراسة الأشياء التي تفرض المسؤولية على المالك بحيث تقع بجانبه قرينة حراسة الشيء حتى في حال وقوع الحادث مع المشغل([2]).

رابعا: المستعمل

وهو الشخص الذي يستعمل الروبوت من غير الماك أو المشعل، بحيث يسأل هنا عن الضرر الذي يحدثه للغير جراء الخطأ الصادر من الروبوت وإذا كان الخطأ راجع للاستعمال([3])، مثل المسافر الذي يستخدم سيارة ذاتية القيادة ويقدم توجيهاً خاطئاً نتيجة وقوع حادث مروري([4]).

وبالتالي يمكن القول أن صور النائب الإنساني قد تتمثل في المصنع متى كان الضرر الناتج بسبب عيوب التصنيع، والمشغل نتيجة العيب في التشغيل، والمالك متى كان هو المشغل والمستخدم أو المستعمل متى كانت الأضرار ناجمة عن سوء الاستعمال.

([1]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص ص191-192.

([2]): مجدوب نوال، المرجع السابق، ص 85.

([3]): سيف بن ناصر بن عبد الله المعمري، المرجع السابق، ص33.

([4]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص283.

ففي هذه الحالة تقوم مسؤولية النائب الإنساني على أساس الخطأ الثابت، بحيث يجب على المتضرر إثبات الخطأ، وهذا على خلاف المسؤولية عن الأشياء التي يكون فيها الخطأ مفترض بحكم القانون، فيجب على الطرف المتضرر من الروبوت إثبات خطأ المشغل أو المالك أو المستعمل أو المصنع، بعبارة أخرى إثبات إمكانية قيام هؤلاء بتجنب الضرر فيما لو بذلوا العناية اللازمة وإثبات الضرر والعلاقة السببية بين الخطأ والضرر، فيرى جانب من الفقه ضرورة افتراض الخطأ في تشغيل الروبوت كما هو الحال في مسؤولية حارس الأشياء وذلك حتى لا يتم نفي المسؤولية إلا في حالة إثبات وجود السبب الأجنبي، وبالنسبة لمسألة استقلالية قرارات الروبوت عن الإنسان في التشغيل، فينبغي ألا تشكل سبباً لنفي المسؤولية([1])، وقد نؤيد بدورنا ضرورة افتراض الخطأ وذلك حتى لا يضيع حق المضرور في الحصول على التعويض لأن مسألة الخطأ في هذه الحالة صعبة الإثبات.

يشير القانون الأوروبي إلى إمكانية تحميل المسؤولية العقدية للنائب الإنساني عن الأضرار التي قد يسببها الروبوت لعملاء الشركة المالكة أو المشغلة للروبوت، يحدث ذلك إذا لم يقم الروبوت بالمهام الموكلة إليه أو قام بها بطريقة تخالف العقد في هذه الحالة يحق للطرف المتعاقد الذي تضرر أن يطالب بالتعويض بعد إثبات خطأ الشركة ووقوع الضرر وتوافر العلاقة السببية بينهما، مع ذلك يسمح المشرع الأوروبي بالاتفاق في العقد على أحكام مخالفة للقواعد العامة المنصوص عليها في هذا القانون([2]).

فتمتع الإنسان الآلي بالاستقلالية في اتخاذ القرارات وتنفيذها في العالم الخارجي يجعل القواعد غير كافية لحماية المضرور من أضرار الروبوت كون أن خاصية الاستقلالية تجعل من الصعب تحديد من هو المسؤول عن الضرر وبالتالي المطالبة بالتعويض وفي هذه الصدد يدعو القانون الأوروبي قواعد القانون المدني عند إعادة تقييم هذا الأخير في المستقبل أن تعتمد تطبيق الالتزام المطلق أو نهج إدارة المخاطر

([1]): الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المرجع السابق، ص ص754-755.

([2]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص284.

(المسؤولية الموضوعية)، وذلك بدلاً من اعتمادها على الخطأ الثابت كون هذه الأخير لا تحتاج سوى إثبات حدوث الضرر والعلاقة السببية بينه وبين فعل الروبوت الضار، فلا يتم التركيز على الفرد الذي يتصرف بإهمال وكأنه المسؤول الوحيد، بل أيضاً على الشخص الذي يمكنه في ظل ظروف معينة تقليل المخاطر والتعامل مع الآثار السلبية، إضافةً إلى ذلك يجب أن يتناسب تحديد الأطراف المسؤولة عن مستوى التعليمات التي تخص الروبوت ودرجة استقلاليته([1]).

فنظرية النائب الإنساني تعتبر حالة وسط بين مسؤولية حارس الأشياء القائمة على أساس الخطأ المفترض والمسؤولية عن الأعمال الشخصية القائمة على أساس الخطأ الثابت فهذه النظرية المستحدثة وإن كانت تقترب بشكل ظاهري من المسؤولية عن الأعمال الشخصية إلا أنها تختلف عنها من حيث الجهة المسؤولة، كون أن المسؤولية في نظرية النائب الإنساني تقع على عاتق نائب الروبوت والذي قد يتجسد كما سبق القول في أربعة صور وذلك لأن الروبوت لا يتمتع بالشخصية القانونية في الوقت الحالي، فبالرغم من الخصائص التي يتمتع بها الروبوت كالاستقلالية والتعلم الذاتي إلا أنه كان من الأفضل على المشرع الأوروبي عند تبنيه هذه النظرية إقامة المسؤولية على أساس الخطأ المفترض غير قابل لإثبات العكس وذلك لجعلها في المستقبل مقتصرة على ركن الضرر وحده، وذلك بهدف توفير حماية للمتضررين والحصول على تعويض وهذا أفضل من إقامتها على أساس الخطأ الثابت والذي قد يضيع معه حق المتضرر، كما أنه من المناسب لو ألزم النائب الإنساني بالتأمين الإجباري عن الأضرار التي يسببها الروبوت للأشخاص، وإنشاء صناديق خاصة لتعويض الأضرار التي يغطيها التأمين([2]).

([1]): الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المرجع السابق، ص 755.

([2]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص285.

المبحث الثاني: آثار المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي

عند تحقق المسؤولية المدنية بكافة أركانها تترتب آثارها القانونية آلا وهي جبر الضرر الذي أصاب المضرور سواء كان ضرراً أدبياً أو مادياً، وذلك بهدف حصوله على التعويض ولا يكون ذلك إلا بدعوى قضائية يرفعها المدعي أمام المحكمة المختصة للمطالبة بالتعويض على الأضرار اللاحقة به، إذ لا بد على المدعي إثبات كافة الأركان التي تقوم عليها المسؤولية وعلى المدعى عليه لنفي مسؤوليته إما إثبات الأسباب القانونية أو الاتفاقية في حال وجودها، وهو ما سنتطرق إليه من خلال تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين، نعالج في المطلب الأول نظام التعويض في المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، وفي المطلب الثاني إلى وسائل دفع المسؤولية المدنية.

المطلب الأول: نظام التعويض في المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي

إن الهدف من نظام المسؤولية المدنية هو حصول المتضرر على تعويض نتيجة الضرر الذي أصابه، فالقانون أعطى لكل من أصابه ضرر الحق في اللجوء إلى القضاء للمطالبة بالتعويض ولم يقتصر هذا الحق على ضرر معين، وبما أن نظام التعويض يعتبر من أفضل الوسائل التي تسعى للحفاظ على استقرار النظام العام والتخلص من الفوضى التي قد تحدث في المجتمع في حال غيابه([1])، خاصةً وأن التكنولوجيا في تطور مستمر ومن ثم فإن الأضرار الناتجة عنها متطورة وتتسم بخطورتها وبالتالي يصعب تقييم مخاطرها.

وعليه سنتناول في هذا المطلب مفهوم التعويض وأنواعه وهل يكفي نظام التعويض المنصوص عليه في القواعد العامة لمواجهة أضرار كيانات الذكاء الاصطناعي؟ أم أن الأمر يقتضي اللجوء إلى أنظمة أخرى لضمان حصول المضرور من هذه الكيانات على حقه في التعويض وهذا ما سنعالجه من خلال الفرع الأول، أما في الفرع الثاني سنتناول دعوى التعويض.

([1]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص215.

الفرع الأول: مفهوم التعويض و أنواعه

طبقاً لما هو شائع أن المشرع الجزائري لا يعطي تعريفات بل تستند هذه المهمة للفقه والقضاء، وذلك هو الأمر بالنسبة لمفهوم التعويض فنجد الفقه قد جعل مفهوم هذا الأخير مرتبطاً بشكل كبير بمفهوم الضرر، فعرف التعويض على أنه مبلغ من المال أو أي تعويض يتناسب مع طبيعة الضرر، بحيث يعادل الخسارة التي لحقت بالشخص المضرور والربح الذي فاته كنتيجة طبيعية لحدوث الضرر. أو هو مقدار من المال يعادل الفائدة التي كان يمكن للمتعاقد تحقيقها فيما لو قام الطرف الآخر بتنفيذ التزاماته بالشكل المتفق عليه أو بالطريقة التي تتماشى مع مبدأ حسن النية والثقة المتبادلة بين الأشخاص، نظام التعويض حسب هذا الفقه هو وسيلة القاضي لجبر الضرر سواء بإزالته تماماً أو تخفيفه فهو يرتبط بوجود الضرر أو عدمه ولا يعتمد على جسامة الخطأ لذا يجب أن يتناسب مع حجم الضرر بلا زيادة أو نقصان، غير أنه ما يعاب على هذا التعريف أنه إذا كان الأصل في تقدير التعويض يعود للقاضي إلا أنه قد يقدر من طرف الأطراف أو القانون([1]).

والعديد من الفقهاء يرون أن للتعويض علاقة وثيقة مع أركان المسؤولية، حيث يعتبرونه كجزاء لتوفر هذه الأركان وأن المقصود منه هو استعادة التوازن الذي تأثر بسبب الضرر الذي حدث وذلك بإرجاع المضرور للوضع الذي كان من الطبيعي والمفترض أن يكون عليه لولا وقوع الضرر([2]).

وبالتالي يمكن القول أن التعويض هو نتيجة تحقق المسؤولية المدنية بجميع أركانها فطبقاً لنص المادة 124 ق.م.ج فإن أي شخص يرتكب خطأ ينتج عنه ضرر لشخص آخر يجب عليه جبر هذا الأخير وتعويض المتضرر، فالمسؤول عن حدوث الضرر يكون ملزم بتعويض المضرور عن الأفعال التي ارتكبها نتيجة خطأ

([1]): بيطار صابرينة، التعويض في نطاق المسؤولية المدنية في القانون الجزائري، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، "فرع القانون الخاص الأساسي"، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر، 2015، ص ص9-10.

([2]): بيطار صابرينة، المرجع نفسه، ص11.

عقدي أو لأفعاله الضارة، إضافةً إلى ذلك أن الحق في التعويض لا ينبثق من الحكم الصادر في دعوى المسؤولية فالحكم يعتبر سوى مؤكد لهذا الحق لا منشأ له([1]).

ولهدا النظام نوعان هما التعويض القضائي والذي يعتبر بمثابة وسيلة أصلية لجبر الضرر، والتعويض التلقائي المتمثل في التأمين وصناديق التعويض كوسائل احتياطية لجبر مسؤولية الذكاء الاصطناعي.

أولا: التعويض القضائي

التعويض القضائي هو التعويض الذي تحكم به المحكمة لفائدة الشخص الذي لحقه الضرر، بحيث يكون للقاضي الحق في تقدير الضرر وتحديد قيمة التعويض وله مطلق الحرية بشرط التسبيب، والأصل أن يكون التعويض كاملاً بحيث تتناسب قيمته مع حقيقة الضرر دون أن تتجاوز قيمته الأصلية، ولا يعوض عن الضرر مرتين([2]).

فهذا النوع من التعويض يسترشد بقاعدة موضوعية نص عليها المشرع في المادة 182 ق.م.ج([3])، إضافةً إلى أنه يستلزم شروط يجب توافرها لاستحقاقه وهي نفس شروط قيام المسؤولية المدنية من ضرر وخطأ وعلاقة سببية بينهما، وشروط أخرى خاصة تتمثل في الإعذار إذا كنا بصدد المسؤولية العقدية وهذا حسب ما نصت عليه المادة179 ق.م.ج ([4])، وهو مالا نجده في المسؤولية التقصيرية.

([1]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع السابق، ص1087.

([2]): علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص111.

([3]): تضمنت المادة 182 ق.م.ج أن القاضي يقدر التعويض في حالة عدم وجود اتفاق مسبق أو نص قانوني، إضافة إلى شمولية التعويض بحيث يجب أن يغطي كل ما لحق الدائن من خسارة وما فاته من كسب، وضرورة وجود علاقة سببية بين الفعل الضار والضرر، أسماء تخنوني، المرجع السابق، 296.

([4]): نص المادة 179 ق.م.ج:" لا يستحق التعويض إلا بعد إعذار المدين، مالم يوجد نص مخالف لذلك".

فكل شخص له الحق في اللجوء إلى القضاء لجبر الضرر، سواء وقع هذا الأخير من قبل شخص طبيعي أو من قبل كيانات الذكاء الاصطناعي، وسواء كان الضرر مادياً أو معنوياً، ويكون التعويض إما عينياً أو بمقابل، والأخير قد يكون غير نقدي كما قد يكون نقدي وهو الأمر الأكثر شيوعاً([1]). وعليه سنتطرق إلى أساليب التعويض القضائي لجبر أضرار كيانات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى كيفية تقدير التعويض على النحو التالي:

1-التعويض العيني:

وقفاً لما ورد في القواعد العامة فإن التعويض العيني هو أحد أساليب التعويض القضائي الذي يتم من خلاله جبر الضرر وإصلاحه، فيعرف على أنه إزالة الضرر الذي لحق الشخص المضرور من خلال إعادة الحال إلى الوضع الذي كان عليه قبل وقوع الفعل الذي أدى إلى حدوث الضرر([2])، فطبقاً لما ورد في نص المادة 132 ق.م.ج والمادة 171 ق.م.م فإنه لم يشترط في كلاهما أن يكون التعويض نقداً، بحيث أعطت الحرية للقاضي لتعيين طريقة للتعويض حسب الظروف والأحوال، حيث ورد في المادة 132 الفقرة 2 أن الأصل في التعويض أن يكون نقدياً وكاستثناء إعادة الحال إلى ما كانت عليه قبل حدوث الفعل الضار متى كان ذلك ممكناً وطلبه المضرور([3]).

فالضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي قد يكون ضرراً مادياً أو أدبياً، فالضرر المادي هو كل ما يصيب الشخص في جسده أو ماله أو أحد حقوقه أو في مصلحة مشروعة لديه، ويعرف الضرر الأدبي أو المعنوي

([1]): عهد سلمي إبراهيم العبيد، التعويض عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص ص485-486.

([2]): مجدولين رسمي بدر، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني، قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على شهادة الماجستير، القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، حزيران، 2022، ص65.

([3]): بيطار صابرينة، المرجع السابق، ص53.

على أنه الأذى الذي يطال الشخص من حيث سمعته الأدبية نتيجة التأثير على معنوياته وقيمه الغير مادية، يشمل ذلك الأذى الحسي أو النفسي الناجم عن الاعتداء على حياته أو جسمه أو مكانته المالية أو الاجتماعية وشرفه وسمعته([1])، حيث نجد في هذا الإطار نص المادة 182 مكرر ق م ج تضمنت الضرر المعنوي غير أنها اكتفت بتعداد صوره دون إعطاء تعريف له([2]).

فعلى سبيل المثال قد يصيب الشخص ضرراً مادياً كأن ينشر حساب يدار بواسطة الذكاء الاصطناعي على مواقع التواصل الاجتماعي مقال أو منشور يتضمن معلومات تشير إلى أن مَصنع المواد الغدائية المعروف باسم معين يستخدم مواد مضرة ومنتهية الصلاحية، فينتج عن هذا المنشور تراجع في نسبة المبيعات مما يؤدي إلى خسارته، فهنا يمكن إصلاح الضرر من خلال إعادة الحالة كما كانت عليه سابقاً، وذلك بحذف المنشور ونشر منشور آخر على نفس الحساب مفاده أن ما نشر كان غير صحيح وأن المصنع معتمد على أصول ومعايير فنية، فهذا الأخير يعد بمثابة جبر للضرر عن ما نشر سابقاً وهنا نكون أمام حالة تعويض من نفس طبيعة الضرر، أما في حالة كان الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي أدبياً مثل التلاعب بالحياة الخاصة للأفراد عن طريق معالجة بياناتهم الشخصية دون إذن أو نشر القرارات التمييزية التي تؤدي إلى الشعور بالإهانة والتهميش، يصبح من الصعب استعادة الوضع كما كان عليه قبل حدوث الضرر([3]).

وبالتالي يمكن القول أن التعويض العيني هو أفضل وأنسب طريقة للتعويض وهو الأمر الشائع في ظل المسؤولية العقدية على خلاف المسؤولية التقصيرية الذي يكون بمثابة استثناء عن الأصل المتمثل في التعويض بمقابل.

([1]): عبد الله السعيد عبدالله الوالي، بحث بعنوان المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي للروبوتات، كلية القانون، جامعة الشارقة، 2020/2019، ص22.

([2]): نسيمة حشود، التقدير القضائي للتعويض عن الضرر المعنوي في التشريع الجزائري، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، جامعة حسبية بن بوعلي، شلف، الجزائر، مج7، ع2، 2021، ص1418.

([3]): كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص293.

والتعويض العيني بالرغم من أنه صعب الحكم به في الواقع غير أنه ممكن وواقع بالنسبة للأضرار التي تسببها الكيانات الافتراضية في شقه المتعلق بالأضرار المادية كما تم ذكره في المثال أعلاه([1])، وذلك على غرار الضرر الأدبي الذي قد يكون مستحيلاً إعادة الحال إلى ما كانت عليه إلا أنه قد يخفف من شدة الضرر الذي لحق المضرور، ولكن قد يكون التعويض بمقابل هو الأنسب لجبر أضرار كيانات الذكاء الاصطناعي كما سنرى فيما يلي.

2-التعويض بمقابل:

يلاحظ مما سبق أنه في معظم الأحيان يستحيل جبر الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي بشكل عيني، فيتم اللجوء إلى طريق التعويض بمقابل والذي يتخذ هو الآخر شكلين إما تعويض نقدي والذي يعتبر هو الأصل والغالب، وقد يكون تعويض غير نقدي.

أ-التعويض النقدي:

يعد التعويض النقدي هو الأصل في تقدير التعويض عن العمل الغير مشروع، فهو يتمثل بإدخال قيمة جديدة في ذمة الشخص المضرور تعادل ما فقده نتيجة الفعل الضار، باعتبار أن النقود تعتبر خير وسيلة لإصلاح الضرر أياً كان نوعه سواء كان ضرراً مادياً أو أدبياً([2])، وطبقاً لما تضمنته المادة 132 فقرة1 ق م.ج، فلهذا النوع من التعويض عدة صور، ويكون للقاضي سلطة واسعة في تقدير التعويض وكيفية دفعه إذ قد يتم دفعه مرة واحدة أو مقسطاً أو إيراد مرتب مدى الحياة، فالأصل أن يتم دفعه مرة واحدة وهو ما يفضله عادة المضرور وينهي النزاع نهائياً، ولكن المسؤول يفضل دفع التعويض عن طريق الأقساط أو الإيراد حتى تسهل عليه عملية الدفع، فتبقى السلطة التقديرية للقاضي بحيث يحدد الطريقة الأنسب الملائمة

([1]): سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص ص 216-217.

([2]): سلام عبد الله كريم، المرجع نفسه، ص218.

للظروف، ويختلف التعويض النقدي بالأقساط عن الإيراد المرتب مدى الحياة، فالأول يكون محدد المدة وبعدد أقساط معلومة ويتم استيفاء التعويض بدفع آخر قسط منها، أما المرتب فالأقساط فيه تكون غير معلومة وذلك لأنه سيتم حتى موت المضرور، وهذا الأخير قد يلجأ إليه القاضي في حالات العجز الكلي أو الجزئي الذي يصيب المضرور في جسمه ويجعله غير قادر على أداء عمله([1])، وفي كلتا الحالتين يكون المسؤول ملزم بتقديم تأمين أو إيداع مبلغ كافي لضمان الوفاء بالإيراد المحكوم به([2]).

ومن الأمثلة على التعويض النقدي عن أضرار الذكاء الاصطناعي ما وقع عام 1979 عندما قتل شخص يدعىWilliams Robert الذي كان يعمل في مصنع فورد للسيارات على يد الروبوت، وكان ذلك نتيجة لخطأ هذا الأخير في التعرف عليه عندما كان ينقل البضائع لغرفة التخزين، وعلى إثر ذلك قامت شركة فورد بدفع عشر ملايين دولار لأسرته كتعويض وهذه الحالة تعتبر الأولى من نوعها لوفاة بشر على يد الروبوت([3]). وهذا يعتبر بمثابة تعويض عن الضرر المرتد الذي قد يصيب الأشخاص اللذين حُرموا من إعالة المتضرر نتيجة القتل أو الوفاة الذي قد يصيب الأزواج وذي القربى من الأسرة([4]).

فيتم التعويض النقدي عن الضرر المادي والأدبي الناجم عن كيانات الذكاء الاصطناعي وإن كان الضرر الأدبي معقد في حالة عدم وجود رابطة بينه وبين قيمة التعويض إلا أن المشرع أقر ذلك من خلال المادة 182مكرر ق.م.ج السالفة الذكر.

([1]): بيطار صابرينة، المرجع السابق، ص64.

([2]): نص المادة 132 فقرة1 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

([3]): سليمة زكرياء سعيد، المسؤولية القانونية في حال وقوع أضرار جسيمة بسبب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، المجلة الافريقية للعلوم المتقدمة والتطبيقية، الأكاديمية الافريقية للدراسات المتقدمة، ليبيا، مج3، ع3، 2024، ص308.

([4]): عهد سلمي إبراهيم العبيد، المرجع السابق، ص488.

ب-التعويض غيرنقدي:

يجوز للقاضي أن يحكم بالتعويض غير نقدي والذي يتمثل في أداء أمر معين على سبيل التعويض، فهذا الأخير يعتبر تعويض من نوع خاص تفرضه الظروف في بعض الحالات وفقاً لنوع الضرر الذي حدث، وقد اتفق الفقه على أن هذا النوع غالباً ما يستخدم في حالات الضرر المعنوي أي الأدبي بدلاً من الضرر المادي([1])، فمثلاً نلاحظ نتيجة انتشار وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية قد تستخدم هذه الأخيرة في القذف والمساس بشرف الآخرين وسمعتهم، حيث يسعى الضحايا إلى استعادة اعتبارهم أمام أسرهم وأصدقائهم من خلال اعتذار يقدمه الشخص المسؤول عن الفعل الضار، فبالنسبة للمضرور يعد هذا الأمر أهم من تلقي تعويض مالي عن الأضرار التي لحقت به، ومع ذلك يصعب اعتبار هذا النوع من التعويض كآلية مناسبة للتعامل مع الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي([2]).

وبالتالي يمكن القول أن التعويض بمقابل في شقه المتعلق بالتعويض النقدي هو الأنسب لتعويض الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، غير أنه في ظل تزايد الأخطار قد يصعب تحديد من هو المسؤول عن الضرر الذي لحق الشخص المضرور ومن هو المطالب بمبلغ التعويض، وبالتالي صعوبة إثبات العلاقة السببية بين الفعل الضار والضرر وضياع حق المضرور في الحصول على التعويض، لذا تم البحث عن وسائل أخرى لجبر الضرر وتعويض المضرور وهو ما يسمى بالتعويض التلقائي.

3-تقدير التعويض القضائي:

يتبين لنا من نص المادة 131 ق.م.ج والتي أشارت إلى أحكام المواد 182 و182 مكرر أن التعويض مقاسه الضرر المباشر، سواء كان التعويض عيناً أو بمقابل نقدي أو غير نقدي، يتم تقديره بمقدار الضرر

([1]): بيطار صابرينة، المرجع السابق، ص69.

([2]): سليمة زكرياء سعيد، المرجع السابق، ص 308.

المباشر بمعنى الضرر الناتج مباشرة عن خطأ المسؤول، سواء كان هذا الضرر مادياً أو أدبياً، حالاً أو مستقبلاً مادام محققاً، وسواء كان متوقع أو غير متوقع وهو ما تقتضيه المسؤولية التقصيرية أما المسؤولية العقدية فلا يتم التعويض إلا إذا كان الضرر متوقع فقط باستثناء حالتي الغش والخطأ الجسيم، بحيث يشمل هذا الضرر المباشر عنصرين هما ما لحق المضرور من خسارة وما فاته من كسب([1]).

ووفقاً لما جاء في المادة 131 أنه على القاضي الأخذ بالظروف الملابسة والمقصود بها هي الظروف الخاصة بالمضرور بحيث يعتد بها القاضي في التقدير وهذا على خلاف الظروف الشخصية بالنسبة للمسؤول كأن يكون فقيراً أو غنياً، فيجب على القاضي الأخذ بعين الاعتبار الظروف الشخصية التي تحيط بالمضرور والتقدير على أساس قيمة الضرر، والأصل أنه عند تقدير التعويض لا يعتد بجسامة الخطأ الصادر من المسؤول وهذا الفرق بين القانون المدني والقانون الجنائي الذي يقدر الجزاء وفقاً لجسامة الخطأ([2]).

أما بالنسبة لوقت تقدير الضرر هو وقت صدور الحكم وإن كان الحق في التعويض قد ينشأ وقت وقوع الضرر إلا أن قيمته تقدر يوم صدور الحكم، وفي حالة عدم استقرار عناصر الضرر بصفة نهائية ويكون هناك احتمالية لتطور الضرر، فيحق للمضرور المطالبة بإعادة النظر في تقدير التعويض خلال فترة زمنية محددة([3]).

([1]): محمد صبري السعدي، الواضح في شرح القانون المدني (النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام المسؤولية التقصيرية: الفعل المستحق للتعويض)، دار الهدى، د.ط، عين مليلة، الجزائر، د.س.ن، ص ص 156-157.

([2]): عبد الرزاق احمد السنهوري، المرجع السابق، ص ص 1097-1101.

([3]): محمد صبري السعدي، المرجع نفسه، ص ص160-161.

ثانيا: التعويض التلقائي

نظراً لعجز القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية في معالجة الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، أصبح في كثير من الأحيان لا يجد المضرور الطرف الذي يضمن له التعويض([1])، ومع تزايد وانتشار المخاطر المترتبة عن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، ظهرت الحاجة الملحة لتفعيل نظم تعويض أكثر فعالية من التعويض القضائي لتحقيق وظيفة المسؤولية المدنية في إرضاء المتضرر. يعرف هذا النوع من التعويض باسم التعويض التلقائي، ولم يظهر إلا عندما أصبحت قواعد المسؤولية المدنية عاجزة عن تعويض ضحايا الحوادث الضارة نتيجة تطور تلك الحوادث وتعقيدها، إذ يعرف التعويض التلقائي بأنه تعويض يقدم للضحية أو ورثته فور حدوث الحادث المسبب للضرر، دون الحاجة إلى اللجوء إلى القضاء، فتلقائية التعويض تأتي استناداً إلى حق المتضرر في المطالبة بالتعويض نتيجة الضرر اللاحق به، وليس بناءً على وقوع الفعل([2])، والتعويض التلقائي يمكن تطبيقه من خلال نظامي التأمين وصناديق التعويضات.

1-التأمين:

أدى التطور التقني إلى ظهور مجموعة من المخاطر الجديدة التي تؤثر على الذمة المالية للأشخاص، نتيجة قيام مسؤوليتهم المدنية تجاه الآخرين ونظراً لأن التأمين يلجأ إليه عادة عندما يخشى شخص ما من تهديد خطر معين، فقد برز التأمين ضد المسؤولية كوسيلة مثلى لتعويض الشخص عن الأضرار التي تلحق به([3]).

([1]): عهد سلمي إبراهيم عبيد، المرجع السابق، ص 489.

([2]): كاظم حمدان صدخان، نحو تطوير التعويض في المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث للعلوم القانونية، كلية القانون، جامعة الفلوجة، العراق، مج5، ع1، 2024، ص250.

([3]): كاظم حمدان صدخان البزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المرجع السابق، ص 305.

إذ يعد التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن نطاق عقد التأمين الخيار الأمثل لمعالجة الأضرار الناتجة عنها، إذ يسهم التأمين عن أضرار الذكاء الاصطناعي في توفير الحماية المالية الضرورية للأضرار المادية والإصابات الجسدية الناتجة عن أي حادث يتعلق بالروبوتات أو أي تطبيق من تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي ، يضمن التعويض تغطية جميع النفقات الطبية اللازمة للأشخاص المتضررين، ويعوض أي شخص يتعرض للإصابة بسبب خطأ ناتج عن كيانات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الأضرار المعنوية ([1])،والتأمين عرفه المشرع الجزائري في القانون المدني في المادة619 منه على أنه عقد يتعهد بموجبه المؤمن بدفع مبلغ من المال أو تعويض مالي آخر للمؤمن له أو المستفيد الذي تم اشتراط التأمين لصالحه، وذلك عند وقوع حادث أو تحقق الخطر المحدد بالعقد، يتم هذا التعهد من مقابل قسط أو دفعة مالية أخرى يؤديها المؤمن له للمؤمن([2]).

إذ يتبين من نص المادة المذكورة سابقاً أن نظام التأمين يعتبر عقداً بموجبه يتم نقل تكاليف الحادث ومسؤولية الضرر من الشخص المتسبب في الحادث الضار إلى شركة التأمين أي المؤمن([3])، وهذه الالتزامات وغيرها التي يلتزم بها المؤمن نصت عليها المادة 12 من قانون التأمين([4]).

وتقوم شركة التأمين بتجميع مجموعة من المخاطر وفقاً لقواعد الإحصاء وتجري عملية المقاصة بينهما على أساس علمي، لتمكينها من الوفاء بالتزاماتها في حالة تحقق الخطر المؤمن منه، ويتم ذلك من خلال الأقساط المحصلة من المؤمن لهم، وبهذا الشكل يتم التأمين ضمن مجموعة من المخاطر المتجانسة

([1]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص177.

([2]): نص المادة 619 من الأمر 75-58 السالف الذكر.

([3]): صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص120.

([4]): نص المادة 12 من الأمر 95-07، المؤرخ في 23 شعبان 1415، الموافق ل25يناير1995 المتعلق بالتأمينات، ج.ر ، ع13، المؤرخة 5 مارس 1995، المعدل والمتمم.

في إطار مشروع منظم علمياً([1])، فشركة التأمين تلعب دور الوسيط الذي يدير الأموال المحصلة من الأقساط المدفوعة من قبل المؤمن لهم، معتمدة في ذلك على عمليات الإحصاء لتقديم التعويض المتفق عليه في عقد التأمين للأشخاص الذين أصابهم ضرر([2]).

ولأهمية التأمين التلقائي عن أضرار الذكاء الاصطناعي اقترح البرلمان الأوروبي في القانون المدني للروبوتات فرض التأمين التبادلي أو المشترك بشكل إلزامي وليس اختياري، وذلك أنه يعد الوسيلة الفعالة للتخفيف من الآثار المالية للأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، حيث يجمع التأمين المخاطر المحيطة بالأفراد ويواجه الخسائر التي قد يتعرض لها كل فرد من خلال مشاركة المجموعة في تحمل آثار الأفعال الضارة، ويتخذ هذا التأمين شكلين: الشكل الأول تقليدي يتمثل في نظام الجمعية حيث يساهم كل عضو بدفع مبلغ محدد للتعويض متى ألم به الضرر ضمن المجموعة، أما الشكل الثاني فهو شكل حديث يتم تنفيذه من قبل شركة غير هادفة للربح لا يكون رأس مالها مؤسس على حصص أو أسهم، وظهرت هذه الصورة الحديثة بسبب تعقيد عملية التأمين([3]).

ويتضح من نص المادة 215 ق التأمينات أن المشرع الجزائري نجده يصنف شركات التأمين إلى نوعين: شركات مساهمة وشركات تعاضدية([4])، وبهذا يكون المشرع قد أخذ بأحد الشكلين وهو الشكل التقليدي.

كما سعت التشريعات إلى تنظيم التأمين الإلزامي للتعامل مع أضرار الذكاء الاصطناعي، حيث تضمن قرار المجلس التنفيذي لإمارة دبي رقم2 لسنة 2019 بشأن تنظيم تجربة تشغيلية للمركبات ذاتية القيادة

([1]): محمد سعد أحمد محمد، دور التأمين في مواجهة الاخطار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات-دراسة تحليلية-، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، مصر، مج112، ع543، 2021، ص486.

([2]): صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص120.

([3]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص ص 156-157

([4]): نص المادة 215 من الأمر 95-07 السالف الذكر.

في المادة 11 على ضرورة تأمين المركبة وقائدها بوثيقة تأمين شاملة ضد الحوادث والمسؤولية المدنية، على أن تظل هذه الوثيقة سارية المفعول طوال فترة إجراء التجربة التشغيلية وأن تكون صادرة عن إحدى شركات التأمين المرخصة للعمل في الإمارة[1]، إذ ساهم التأمين في تعزيز انتشار تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي وزيادة الثقة في التعامل معها، تعمل شركات التأمين على توفير تغطية خاصة لاسيما في قطاع المركبات ذاتية القيادة والحوادث الناتجة عن الخوارزميات، نتيجة لذلك يجب أن يعتمد مستوى التأمين على طبيعة تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي والاستخدامات المحددة من قبل المستخدم[2].

فقد يساهم انتشار المركبات ذاتية القيادة إلى تقليل الحوادث مقارنة مع المركبات التقليدية، إلا أنها قد تتسبب في إصابات خطيرة تتفاوت وفقاً لتنوع المركبات وتطورها في المستقبل، هذا ما يؤثر سلباً على اقتصادات التأمين، حيث يكون من السهل على شركات التأمين حساب التكاليف المتوقعة للحوادث الصغيرة والمتكررة، بالمقارنة مع تلك النادرة[3].

بناءً على ما سبق فإن عقد التأمين التبادلي، مثله مثل عقود التأمين الأخرى، يتطلب شروطاً معينة يجب استيفاءها، منها وجود اتفاق بين الأطراف، ووجود خطر محتمل الوقوع على المؤمن عليه، وأخيراً دفع قسط التأمين. لا يظهر أي اختلاف بينه وبين التأمين عن باقي المخاطر، إلا أن الصعوبة تكمن في تقييم الخطر المؤمن عليه، ويعود ذلك إلى تعقيد الأجهزة الذكية ونقص البيانات الكافية المتعلقة بالمخاطر والحوادث التي قد تتسبب بها هذه التقنية[4]، مما يجعل تحديد الخسائر في مجال الذكاء الاصطناعي يمثل تحدياً كبيراً، وهذا قد يؤدي إلى رفض التأمين لبعض أنواع الذكاء الاصطناعي أو الاعتماد على عقود تأمين

([1]): كاظم حمدان صدخان، نحو تطوير التعويض في المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص ص 201-202.

([2]): ماجدة بويا، المسؤولية المدنية الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع المغربي، المجلة الإلكترونية للأبحاث القانونية، المعهد المغربي للبحث العلمي والتكنولوجي، المغرب، ع14، 2024، ص54.

([3]): محمد سعد أحمد محمد، المرجع السابق، ص490.

([4]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص159.

تقليدية والتي غالباً ما تكون غير كافية لمواجهة هذه الأخطار الجديدة، أو قد يتم فرض أقساط تأمين مرتفعة مما يعيق انتشار هذه التقنيات المستحدثة([1]).

لذلك ينبغي وضع شروط أساسية لتطوير قواعد التأمين المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإنشاء سوق تأمين حديث لإدارة الصناعات التي تحمل مخاطر تقنية([2]).

فقد تباينت آراء الفقهاء بشأن مدى فعالية التأمين في تعويض الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، يرى البعض أن التأمين يعتبر نظاماً فعالاً للتعامل مع أضرار الذكاء الاصطناعي، خاصةً فيما يتعلق بالسيارات ذاتية القيادة، كونه يوفر تغطية شاملة لجميع المخاطر بشكل جزافي، مما يسهم في الابتعاد عن إثبات مصدر الضرر([3]).

ومن ناحية أخرى يرى البعض أن نظام التأمين ليس كافياً لمواجهة الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، فعلى الرغم من أن التأمين قد يوفر التكاليف الإدارية ويجنب عيوب النظام القضائي، إلا أن ارتفاع الحوادث الناتجة عن غياب الردع تجعل من التأمين الإلزامي غير فعال، بالإضافة إلى جهالة المركز القانوني للذكاء الاصطناعي وما ينتج عنه من أضرار تكون غير متوقعة بالنسبة للمنتج أو المشغل أو المستخدم([4]).

يعد تطبيق نظام التأمين أمر صعب نظراً للطبيعة الرقمية للعديد من أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يجعل من الصعب وضع قاعدة موحدة تنطبق على جميع الأطراف المعنية، فالشركة المصنعة قد تكون

([1]): كاظم حمدان صدخان البزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المرجع السابق، ص308.

([2]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، 180.

([3]): عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، المرجع السابق، 36.

([4]): كاظم حمدان صدخان، نحو تطوير نظام التعويض في المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص253، صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص123.

أمريكية، والمشغلة بريطانية والمستخدم جزائري، مما يؤدي إلى صعوبة توزيع التكاليف وحساب الأقساط، لذلك قد يكون من الصعب على شركة التأمين تغطية جميع هذه المخاطر، الأمر الذي يدفع إلى التفكير في إنشاء صناديق التعويض والعمل على تطويرها([1]).

2-صناديق التعويض:

نشأت فكرة صناديق التعويض نتيجة لعجز المسؤولية المدنية عن مواكبة التطورات الحديثة، بالإضافة إلى قصور نظام التأمين عن تغطية كافة الأضرار([2])، تم اقتراح هذه الفكرة من قبل لجنة القانون المدني للروبوتات وذلك بغية تمكين المتضرر من الحصول على تعويض دون الحاجة إلى المرور بالذمة المالية للمتسبب الفعلي للضرر، ففي الحالات التي يصعب فيها تحديد المسؤول عن الضرر وبغض النظر عن طبيعة المسؤولية وأنواعها فإن هذه الصناديق توفر التعويض للمضرور عن الضرر اللاحق به([3]).

يمكن تعريف صناديق التعويض على أنها آلية مخصصة لصرف مجموعة من الأداءات لصالح فئة معينة من المتضررين في سياق محدد، ويكون لهذه الأداءات طابعاً تعويضياً([4]).

إن الغاية من إنشاء صناديق التعويض تكمن في تقديم التعويض للمتضررين في الحالات التي لا يتم فيها التعويض بوسيلة أخرى، كما تهدف هذه الصناديق إلى توزيع المخاطر الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي على مجموعة من المباشرين لنشاط محدد يمكن أن يلحق أضرار بالأفراد، ولا تتدخل هذه الصناديق إلا بصفة تكميلية واحتياطية([5]).

([1]): ماجدة بويا، المرجع السابق، ص54.

([2]): عهد سلمي إبراهيم العبيد، المرجع السابق، ص493.

([3]): عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص160.

([4]): معمر بن طرية، قادة شهيد، المرجع السابق، ص141.

([5]): كاظم حمدان صدخان، نحو تطوير نظام التعويض في المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص ص 154-155.

إذ تعد صناديق التعويض وسيلة جماعية تهدف إلى تغطية وإصلاح الأضرار التي تمس بعض المصالح الاجتماعية، ويعتبر إنشائها من الوسائل المناسبة لتجنب العديد من المشاكل العملية، أبرزها عدم قيام المسؤول بإبرام عقد تأمين عن المسؤولية المدنية، أو أن يكون مبلغ التأمين غير كافي لتعويض الأضرار التي أصابت المتضررين، أو تلك المصاريف المرتبطة بالمطالبات القضائية، بالإضافة إلى ذلك قد يظهر تعقيد في تحديد المسؤول عن التعويض نتيجة تعدد الأطراف المسؤولة عن الضرر، مما يجعل تحديد الجهة المسؤولة عن التعويض أمراً صعباً، من هنا ظهرت الحاجة الماسة إلى إنشاء صناديق التعويض كآلية تكميلية لتعويض الضحايا عن الأضرار([1]).

تقوم صناديق الضمان بتعويض الطرف المتضرر في حال كانت شركة التأمين مسؤوليتها محدودة، أو إذا تم الاتفاق بين شركة التأمين والطرف المتضرر على مبلغ معين لا يغطي الأضرار التي تعرض لها، في هذه الحالة يتولى الصندوق دفع الفرق بين مبلغ التأمين والمبلغ الذي قررته المحكمة كتعويض للطرف المتضرر([2])، وفي حال كانت الأضرار بالغة الخطورة وتسببت في خسائر كبيرة لشركة التأمين، يتولى صندوق الضمان دفع التعويض، ومن ثم يتم الرجوع على المتسبب عن تلك الأضرار([3])، إذ أنه في حالة إنشاء صناديق الضمان دون وجود نظام تأمين إجباري عن أنظمة الذكاء الاصطناعي سيجعل هذه الصناديق تتحمل مسؤولية دفع التعويضات الناجمة عن هذه الأنظمة وذلك قد يؤدي إلى إفلاسها بسبب ضخامة حجم التعويضات المطلوبة، وبالتالي فوجود الصناديق لا يعني الاستغناء عن نظام المسؤولية والتأمين، لأنها تلعب دور تكميلي لهما([4]).

([1]): محمد سعد أحمد محمد، المرجع السابق، ص493.

([2]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص186.

([3]): صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، 125.

([4]): عهد سلمي إبراهيم العبيد، المرجع السابق، ص495.

تتمتع صناديق التعويض بعدة مزايا منها أنها تعد مكملة للتأمين الإجباري ضد الغير، تحمي المجتمع من المخاطر المحتملة للروبوتات كما أنها تعفي المضرور من التكاليف المتعلقة بعبء الإثبات اللازم للحصول على تعويض([1])، تعتبر وسيلة لحماية الطرف الضعيف والمتمثل في المتضرر، تساهم هذه الصناديق في تشجيع المجتمع على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي([2])، حيث أنه يمكن تمويل هذه الصناديق من خلال الضرائب التي يتم تحصيلها من منتجي ومالكي ومطوري أنظمة الذكاء الاصطناعي، بهدف ضمان حصول المتضررين على التعويض الكامل، وإلزام الشركات المصنعة لكيانات الذكاء الاصطناعي بتسديد الاشتراكات لهذه الصناديق، ينبغي على المجتمع الدولي إبرام اتفاقيات دولية يتم المصادقة عليها من قبل الدول في تشريعاتهم الوطنية لتنظيم عمل صناديق تعويض([3]).

الفرع الثاني: دعوى التعويض

لم يقم المشرع الجزائري بتقديم تعريف للدعوى القضائية بشكل عام ولا لدعوى التعويض، إذ يعرفها الفقه بأنها الوسيلة القانونية التي خولها القانون لصاحب الحق لتقرير حقه أو لحمايته، والمطالبة به عن طريق الطلب القضائي المدرج في العريضة الافتتاحية للدعوى([4])، فمتى توفرت أركان المسؤولية وتحققت ترتبت آثارها، مما يلزم الشخص المسؤول بتعويض الضرر الذي تسبب فيه، فالتعويض هو النتيجة المترتبة على تحقق المسؤولية([5])، ولحصول المضرور على تعويض لا بد من إقامة دعوى على المسؤول وذلك بعد توفر الشروط المطلوبة قانوناً، وهو ما سنتطرق إليه فيما يلي:

([1]): عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، المرجع السابق، ص38.

([2]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع نفسه، ص ص 188-189.

([3]): كاظم حمدان صدخان، نحو تطوير نظام التعويض في المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص252.

([4]): ضويفي محمد، ملخص في مقياس قانون الإجراءات المدنية والإدارية، السنة الثانية ليسانس، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة البليدة، الجزائر، 2022/2021، ص7.

([5]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع السابق، ص1037.

أولا: شروط قبول دعوى التعويض

هناك شروط مشتركة تتطلبها جميع الدعاوى القضائية بغض النظر عن موضوعها، وهي شروط جوهرية يؤدي عدم استيفاء أي منها إلى رفض قبول الدعوى، فمنها ما هو موضوعي يتعلق بالأطراف ومنها ما هو شكلي لازم لصحة إجراءات رفع دعوى التعويض وهو ما سنعالجه فيما يأتي:

1-الشروط الموضوعية:

تنص المادة 13 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية على الشروط الموضوعية اللازمة لقبول الدعوى القضائية وتتمثل هذه في ثلاثة شروط وهي الصفة والمصلحة والإذن([1]).

أ-المصلحة:

تمثل الفائدة العملية التي يجنيها رافع الدعوى، حيث ينبغي أن تكون له مصلحة قانونية شخصية ومباشرة، تستند إلى حق أو مركز قانوني لحمايتها، سواء ارتبطت بنزاع قائم بالفعل أو محتمل في المستقبل، ويجب أن تكون المصلحة قائمة ومؤكدة عند رفع الدعوى، ويفترض استمرار تواجدها حتى يتم الفصل فيها بشكل نهائي وهي تعتبر أساساً لقبول أي طلب أو دفع أو طعن في الحكم([2]).

ب-الصفة:

هي العلاقة بين رافع الدعوى وموضوع الدعوى أي يكون هو صاحب الحق المطالب به، كما تشترط المادة13 وجوب توفر الصفة في المدعى عليه([3])، والصفة قد تكون أصلية تثبت لصاحب الحق في مواجهة

([1]): نص المادة 13 من القانون، رقم08-09، المؤرخ في 18 صفر1429، الموافق ل25فبراير2008، ج،ر، ع21، الصادرة في 23أبريل 2008، والمتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية، المعدل والمتمم.

([2]): عثماني عبد الرحمان، محاضرات في قانون الإجراءات المدنية والإدارية، مطبوعة بيداغوجية موجهة للسنة الثانية حقوق، جامعة مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، 2021/2020، ص7.

([3]): خالد روشو، الوجيز في شرح قانون الإجراءات المدنية والإدارية الجزائر08-09، دار الخلدونية، ط2019، الجزائر، 2019، ص 137.

المعتدي على الحق، وقد تكون استثنائية وهي صفة يعترف بها القانون لشخص آخر ليس هو صاحب الحق أو المركز القانوني المعتدى عليه، وذلك في حالة ما إذا نص القانون على تخويل الشخص الصفة في حلول محل صاحب الصفة الأصلية، وقد تكون صفة إجرائية وهنا يباشر الدعوى شخص خوله القانون لمباشرة الدعوى باسم شخص آخر به استحالة مادية أو قانونية([1]).

ج-الإذن:

اعتبره القاضي من شروط قبول الدعوى، وذلك متى كان الإذن لازماً وللقاضي إثارة عدم وجوده من تلقاء نفسه لتعلقه بالنظام العام وهذا حسب نص المادة 13 من ق.إ.م.إ([2]).

يلاحظ من نص المادة السالفة الذكر أن المشرع استبعد الأهلية من شروط قبول الدعوى، ويقصد بأهلية التقاضي، أهلية الأداء لدى الشخص الطبيعي كما هو مبين في المادة 40 من ق.م.ج، أما بالنسبة للأشخاص الاعتبارية يتمتعون بأهلية التقاضي عملاً بنص المادة 50 من ق.م.ج، فلم تعد الأهلية شرطاً لقبول الدعوى، بل أصبحت شرطاً لصحتها ولصحة المطالبة القضائية، حيث حددت المادة 64 من ق.إ.م.إ الحالات التي تبطل فيها العقود غير القضائية والإجراءات من حيث موضوعها بشكل حصري في انعدام الأهلية للخصوم، وانعدام الأهلية أو التفويض لممثل الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين ويجب على القاضي إثارة مسألة انعدام الأهلية من تلقاء نفسه لأنها تتعلق بالنظام العام([3])، والدفع المقدم في انعدام الأهلية هو دفع ببطلان الإجراءات أما الدفع المقدم بعدم توفر الصفة أو المصلحة هو دفع بعدم قبول الدعوى([4]).

([1]): عثماني عبد الرحمان، المرجع نفسه، ص ص 9-10.

([2]): نص المادة13 من القانون رقم 08-09 السالف الذكر.

([3]): عثماني عبد الرحمان، المرجع السابق، ص11.

([4]): خالد روشو، المرجع السابق، ص138.

2-الشروط الشكلية:

بعدما نصت المادة 13 على الشروط الموضوعية الواجب توافرها في الأطراف، نص المشرع على شروط شكلية يجب مراعاتها لضمان قبول الدعوى وسنتطرق إلى بيانها كالتالي:

أ-عريضة افتتاح الدعوى:

وفقاً للمادة 14 من ق.إ.م.إ يتم افتتاح الدعوى أمام المحكمة عبر عريضة مكتوبة، موقعة ومؤرخة تودع هذه العريضة لدى أمانة الضبط من قبل المدعي أو ممثله أو محاميه، ويجب أن يكون عدد النسخ المقدمة مساوياً لعدد أطراف الدعوى([1])، وعريضة الدعوى هي ورقة يدعو بها الخصم خصمه للحضور أمام المحكمة([2])، أما بالنسبة لمضمون العريضة فقد نصت المادة 15 على البيانات التي يجب أن تتضمنها عريضة افتتاح الدعوى، تحت طائلة عدم قبولها شكلاً هذه البيانات تشمل تحديد الجهة القضائية التي ستنظر في الدعوى، اسم ولقب ومكان إقامة المدعي، بالإضافة إلى اسم ولقب ومكان إقامة المدعى عليه، وفي حال لم يكن له عنوان معلوم يذكر آخر موطن له حتى ولو كان موطناً مختاراً، يتم ذكر الشخص المعنوي ومقره الاجتماعي وتحديد ممثله القانوني أو الاتفاقي، ويتم كذلك تقديم عرض موجز للوقائع والطلبات التي تبنى عليها الدعوى وذكر الأسانيد المعتمدة عليها، مع الإشارة عند الاقتضاء إلى الوثائق والمستندات المرفقة التي تدعم الدعوى([3]).

ب-قيد العريضة الافتتاحية:

يتم تسجيل العريضة الافتتاحية في سجل خاص لدى أمانة ضبط المحكمة بحسب ترتيب ورودها، مع ذكر أسماء وألقاب الأطراف ورقم القضية وتاريخ أول جلسة، بعد ذلك يقوم أمين الضبط بتدوين رقم

([1]): نص المادة 14 من القانون رقم08-09 السالف الذكر.

([2]): عمارة بلغيث، الوجيز في الإجراءات المدنية والإدارية، دار العلوم للنشر والتوزيع، د.ط، عنابة، الجزائر،2002، ص86.

([3]): نص المادة 15من القانون رقم08-09 السالف الذكر.

القضية وتاريخ أول جلسة على نسخ العريضة الافتتاحية، ويسلمها للمدعي من أجل تبليغها رسمياً للأطراف، يجب الالتزام بأجل 20 يوماً بين تسليم التكليف بالحضور وتاريخ الجلسة الأولى، مالم يشير القانون إلى خلاف ذلك، كما يمتد هذا الأجل إلى 3 أشهر إذا كان الشخص المكلف بالحضور مقيماً في الخارج([1])، تجدر الإشارة إلى أن العريضة لا تقيد إلا بعد دفع الرسوم المقررة قانوناً([2]).

ج-احترام الآجال والمواعيد:

تستلزم مباشرة الدعوى أن تتم ضمن مواعيد وآجال محددة، إذ لا يمتلك صاحب الحق حرية اختيار الموعد لعرض دعواه أمام القضاء، بل يجب على الشخص رفع الدعوى ضمن المهلة أو التاريخ الذي يحدده القانون، حيث تعتبر الدعوى غير مقبولة إذا تم تقديمها قبل أو بعد الفترة المخصصة لها([3])، أما بالنسبة لتقادم الدعوى فتتقادم دعوى التعويض حسب المادة 133 من ق.م.ج بمرور 15سنة من وقوع الفعل الضار([4]).

ثانيا: أطراف دعوى المسؤولية المدنية

تتمثل أطراف دعوى التعويض عن المسؤولية المدنية الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي من المدعي والمدعى عليه، كما هو الحال في أي دعوى مدنية أخرى.

([1]): نص المادة 16 من القانون رقم08-09 السالف الذكر.

([2]): نص المادة 17 من القانون رقم08-09 السالف الذكر.

([3]): مودع محمد أمين، شروط قبول الدعوى على ضوء تعديل قانون الإجراءات المدنية الجزائري، مجلة صوت القانون، جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، مج5، ع2، أكتوبر2018، ص139.

([4]) : المادة133 من الأمر75-58 السالف الذكر.

1-المدعي:

المدعي في دعوى المسؤولية المدنية هو المضرور أي الشخص الذي تعرض لضرر مادي أو معنوي وذلك جزاء التعدي عليه ويحق له المطالبة بالتعويض([1])، فإن لم تكن له أهلية تتم مباشرة الدعوى من قبل نائبه والذي قد يكون وليه أو وصيه إن كان قاصراً أو القيم إذا كان محجوراً عليه أو الوكيل إن كان بالغاً([2]).

فالمدعي في إطار الحديث عن المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي هو من لحقه الضرر جراء استخدام كيانات الذكاء الاصطناعي، كما قد يكون خلف المضرور سواء كانوا خلفاً عاماً أو خاصاً وإذا توفي المضرور ينتقل الحق إلى ورثته كل بقدر حصته وهذا إذا كان ضرراً مادياً على خلاف الضرر الأدبي([3])، والذي لا ينتقل إلا إذا المضرور أقام الدعوى قبل وفاته أو كان هناك اتفاق بين المضرور والمسؤول عن التعويض ومقداره، وهذا ما قضت به المادة222 ق.م.م وهو نفس ما أخذت به المحكمة العليا([4])، وفي حالة ما تعدد المتضررين فلكل منهم الحق في رفع دعوى شخصية باسمه وذلك دون أن يتأثر بدعاوى الآخرين، بحيث لا يوجد تضامن بين المضرورين، فالقاضي يقوم بتحديد التعويض لكل فرد على حدة([5]).

2-المدعى عليه:

هو الطرف الثاني في دعوى المسؤولية، وهو المسؤول عن الخطأ العقدي أو الفعل الضار، سواء كان ذلك نتيجة لفعله الشخصي أو بسبب تصرف شخص آخر أو مرتبط بشئ واقع تحت حراسته، لذا قد يتخذ

([1]): زكرياء سرايش، المرجع السابق، ص56.

([2]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع السابق، ص1040.

([3]): مجدولين رسمي بدر، المرجع السابق، ص70.

([4]): زكرياء سرايش، المرجع نفسه، ص30.

([5]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع نفسه، ص1043.

المدعى عليه عدة أشكال في الدعوى المتعلقة بمسؤولية استخدام كيانات الذكاء الاصطناعي فقد يكون المبرمج أو المشغل أو المصنع أو المالك، وفي بعض الحالات يكون النائب المسؤول هو من يتحمل المسؤولية، مثلاً إذا كان الشخص المسؤول قاصراً، فإن الوصي أو الولي يكون الممثل له، وإذا كان المسؤول تحت الحجر القانوني يكون القيم هو النائب عنه([1]).

وفي حالة تعدد المسؤولين عن الفعل الضار، فإنهم جميعاً ملزمون معاً بالتعويض عن الضرر، تكون المسؤولية تضامنية توزع بينهم بالتساوي مالم يحدد القاضي نصيب كل منهم في التعويض وذلك وفقاً لنص المادة126 ق.م.ج([2]).

ثالثا: الاختصاص القضائي

تطبق القواعد العامة على دعاوى المسؤولية المدنية الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي وذلك مثلها مثل أي دعاوى أخرى، وبالتالي يمكن القول أن تحديد الاختصاص القضائي في هذه الدعاوى يخضع إلى قواعد الاختصاص الإقليمي والنوعي المنصوص عليها في ق.إ.م.إ، ففيما يتعلق بالاختصاص الإقليمي فإن المحكمة المختصة هي التي يقع بدائرة اختصاصها موطن المدعى عليه، وإذا لم يكن له موطن معروف يعود الاختصاص إلى الجهة القضائية التي يقع فيها آخر موطن له، وفي حالة اختيار موطن ينتقل الاختصاص الإقليمي إلى الجهة القضائية التي يقع فيها الموطن المختار مالم ينص القانون على خلاف ذلك وهذا طبقاً لنص المادة37 ق.إ.م.إ([3])، أما في حالة تعدد المدعى عليهم فإن الاختصاص الإقليمي يؤول للجهة القضائية

([1]): مجدولين رسمي بدر، المرجع السابق، 71.

([2]): نص المادة 126 من الأمر75-58 السالف الذكر.

([3]): نص المادة37 من القانون رقم 08-09 السالف الذكر.

التي يقع في دائرة اختصاصها موطن أحدهم([1])، ومع ذلك فإن المشرع الجزائري أورد بعض الاستثناءات المنصوص عليها في المواد39-40 ق.إ.م.إ وذلك بالنظر إلى طبيعة الوقائع وصفة أطراف الخصومة([2]).

أما الاختصاص النوعي للفصل في الدعاوى الرامية إلى طلب التعويض يؤول إلى المحكمة العادية بصفتها صاحبة الاختصاص العام، ويبرز القسم المدني كدرجة أولى للتقاضي وهذا طبقاً لنص المادة 32 ق إ.م.إ([3]). كل هذا في حال كانت العلاقة وطنية محضة أما إذا تخلل العلاقة أطراف أجنبية خصوصاً لكثرة المتفاعلين في الذكاء الاصطناعي فإن الاختصاص القضائي الدولي يثبت للمحاكم الجزائرية إما بناءً على ضابط الجنسية أي كلما كان أحد أطراف الدعوى يحمل الجنسية الجزائرية سواء كان مدعي ([4]) أو مدعى عليه ([5])، أو بناءً على قواعد الاختصاص المحلي الداخلي التي تم تمديدها إلى المجال الدولي.

أما بالنسبة للقانون الواجب التطبيق، فيطبق طبقاً لنص المادة20فقرة1 ق.م.ج([6])قانون الدولة التي وقع فيها الفعل المنشئ للالتزام. وعليه ففي حالة وقوع الفعل الضار في الجزائر نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي فإن القاضي سيطبق القانون الجزائري غير أنه في حالة وقوع الفعل الضار في دولة أجنبية وكان

([1]): نص المادة38 من القانون رقم 08-09 السالف الذكر.

([2]): بربارة عبد الرحمان، شرح قانون الإجراءات المدنية والإدارية(ق رقم08-09 مؤرخ في 23 فيفري2008)، منشورات بغدادي، ط2، الجزائر، 2009، ص85.

([3]): نص المادة 32 من القانون رقم 08-09 السالف الذكر.

([4]): نص المادة41من ق.إ.م.إ التي تنص على أنه :" يجوز أن يكلف بالحضور كل أجنبي، حتى ولو لم يكن مقيما في الجزائر، أمام الجهات القضائية الجزائرية، لتنفيذ الإلتزامات التي تعاقد عليها في الجزائر مع جزائري كما يجوز أيضا تكليفه بالحضور أمام الجهات القضائية الجزائرية بشأن إلتزامات تعاقد عليها في بلد أجنبي مع جزائريين".

([5]): نص المادة42 من ق.إ.م.إ التي تنص على أنه:"يجوز أن يكلف بالحضور كل جزائري أمام الجهات القضائية الجزائرية يشأن إلتزامات تعاقد عليها في بلد أجنبي حتى ولو كان مع أجنبي".

([6]): نص المادة 20فقرة1 من الأمر 75-58السالف الذكر، التي تنص على أنه:"يسري على الالتزامات غير التعاقدية، قانون البلد الذي وقع فيه الفعل المنشئ للالتزام".

يعتبر فيها الفعل غير مشروع في حين أنه يعتبر مشروعاً في الجزائر ففي هذه الحالة لا يسأل مرتكبه طبقاً لنص المادة20فقر2 ق.م.ج([1]).

المطلب الثاني: دفع المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي

وفقاً للقواعد العامة في المسؤولية المدنية، فإن كل من ارتكب خطأ وتسبب ذلك الخطأ في إلحاق ضرر يكون ملزماً بتعويض الطرف المتضرر، إلا أنه يستثنى من التعويض إذا كان هناك اتفاق سابق على الإعفاء أو تخفيف من آثار المسؤولية المدنية، مالم يكن مخالف للنظام العام والآداب العامة، كما يستطيع المسؤول دفع المسؤولية عنه لوجود أحد الأسباب القانونية ما لم يوجد نص قانوني يقضي بخلاف ذلك وهو ما سنتطرق إليه كالتالي:

الفرع الأول: دفع المسؤولية اتفاقاً

قد يتم الاتفاق بين المسؤول عن الضرر والمتضرر على إعفاء المدين من التزامه بالتعويض قد يكون قبل وقوع الضرر أو بعده.

أولا: الإعفاء من المسؤولية العقدية

العقد يمثل شريعة المتعاقدين، حيث أن الإرادة المشتركة للطرفين هي التي أنشأت العقد، وبالتالي لها الحق في تعديل المسؤولية العقدية الناشئة عن الإخلال بالالتزام التعاقدي. ويشمل هذا التعديل إمكانية تشديد المسؤولية العقدية أو تخفيفها أو حتى الإعفاء الكامل منها([2]).

([1]): نص المادة 20 فقرة2من الأمر75-58 السالف الذكر، التي تنص على أنه": غير أنه فيما يتعلق بالالتزامات الناشئة عن الفعل الضار. لا تسري أحكام الفقرة السابقة على الوقائع التي تحدث في الخارج وتكون مشروعة في الجزائر وإن كانت غير مشروعة في البلد الذي وقعت فيه".

([2]): أسماء تخنوني، المرجع السابق، ص151.

حيث يمكن لأطراف العقد تضمين شرط يعفي الشخص المسؤول من مسؤوليته بشرط أن يكون متوافقاً مع القانون وألا يتعارض مع النظام العام والآداب العامة، وعليه إذا اشتمل العقد على شرط يعفى المدين من المسؤولية، سواء كانت هذه المسؤولية ناتجة عن فعل الغير أو عن أخطائه الشخصية، باستثناء حالات الخطأ الجسيم أو الغش، ففيما يتعلق بالأخطاء الشخصية للمدين يبقى مسؤولاً عنها، أما بالنسبة لحالات الغش والخطأ الجسيم الصادر عن الأشخاص الذين يستعين بهم المدين في تنفيذ التزامه يظل هذا الاتفاق المعفي سارياً المفعول([1])، فمتى كان الاتفاق على الإعفاء أو التخفيف من المسؤولية العقدية صحيحاً ومستوفياً لشروطه ووقع صحيحاً وأنتج آثاره سواء كان هذا الاتفاق كلياً أو جزئياً.

وعند تطبيق هذا الأمر على الذكاء الاصطناعي، فإن العقد الذي يكون محله آلة ذكية يمكن تصور إمكانية وجود مثل هذه الاتفاقات، طالما لا يوجد نص قانوني يمنع إبرام مثل هذا الاتفاقات، ومع ذلك يبقى ذلك ضمن حدود معينة، فعلى سبيل المثال إذا قام شخص بشراء آلة ذكية من المصنع وتم إعلامه بجميع المخاطر المحتملة التي قد تنتج عنها، يمكن أن يتم الاتفاق بين المصنع والمشتري على إعفاء المصنع من المسؤولية الناجمة عن تلك المخاطر، ولكن في حال تسببت الآلة بأضرار للمشتري بسبب وجود عيب في صناعتها، ولم يكن المشتري على علم به، يتحمل المصنع مسؤولية الأضرار بتعويض المشتري([2]).

أما بخصوص ضمان المطابقة وضمان العيوب الخفية والشروط الواجب توافرها في العيب الخفي وسقوطه فقد أشرنا إليهم سابقاً (في قيام المسؤولية على أساس نظرية ضمان العيوب الخفية والالتزام

([1]): حساني إيمان، المرجع السابق، ص501. بالإضافة إلى نص المادة178 فقرة2 من الأمر75-58 السالف الذكر والتي تنص "...وكذلك يجوز الاتفاق على إعفاء المدين من أية مسؤولية تترتب على عدم تنفيذ التزامه التعاقدي، إلا ما ينشأ عن غشه، أو خطئه الجسيم غير أنه يجوز للمدين أن يشترط إعفائه من المسؤولية الناجمة عن الغش أو الخطأ الجسيم الذي يقع من أشخاص يستخدم في تنفيذ التزامه".

([2]): محمد عبد الراضي البدري عبد الراضي، ضوابط إثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق دفعها، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر، مج20، ع3، مايو2024، ص ص 1007-1008.

بالمطابقة)، إذ يتحمل البائع مسؤولية ضمان المطابقة ويكون ملزماً قانوناً بتعويض المشتري في حالة تسليم أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تطبيقاتها المادية مثل الروبوتات وبرامجه إذ كانت غير متوافقة مع ما تم الاتفاق عليه في العقد([1])، أما بالنسبة للاتفاق على الإعفاء من ضمان العيوب الخفية فإنه يحق للمتعاقدين تعديل أحكام هذا الضمان بإسقاطه كلياً ويأخذ هذا التعديل صورة اشتراط البراءة من العيب وهو ما أكد عليه المشرع في نص المادة 384 ق.م.ج([2])، ففيما يتعلق بالتزام المتدخل بضمان العيوب الخفية وفقاً للقانون رقم09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، يتضح أن أحكام ضمان المنتجات تحمل طابعاً إلزامياً، بموجب هذا القانون يلتزم المتدخل بالضمان بقوة القانون، وأي اتفاق أو شرط يقضي بخلاف ذلك يعتبر باطلاً وهذا ما نصت عليه المادة 13 من هذا القانون([3]).

أما بالنسبة لمسألة قدرة الذكاء الاصطناعي على إبرام العقود التي تمت الإشارة إليه سابقاً، فإن الأنظمة ذات النطاق العام والنطاق الضيق غير قادرة على إبرام عقود المساومة الحرة، حيث تقتصر قدرتها على إبرام عقود الإذعان فقط، أما فيما يتعلق بأنظمة الذكاء الاصطناعي الفائقة، فهي تتمتع بالقدرة على إبرام عقود المساومة الحرة نظراً لمميزاتها التي تتفوق على الإنسان([4]).

([1]): حساني إيمان، المرجع السابق، ص501.

([2]): رحمة بريق، عيسى حداد، الشرط المعفى من المسؤولية العقدية والقيود الواردة عليه، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، الجزائر، مج6، ع2، 2020، ص ص225-226، بالإضافة إلى نص المادة 384 من الأمر75-58 السالف الذكر، والتي تنص "يجوز للمتعاقدين بمقتضى اتفاق خاص أن يزيدا من الضمان أو ينقصا منه أو أن يسقطا هذا الضمان غير أن كل شرط يسقط الضمان أو ينقصه يقع باطلا إذ تعمد البائع إخفاء العيب في المبيع عشا منه".

([3]): حساني إيمان، المرجع نفسه، ص501، بالإضافة إلى نص المادة 13 من القانون رقم09-03 السالف الذكر، والتي تنص على أنه:" يستفيد كل مقتن لأي منتوج سواء كان جهازاً أو أداة أو آلة أو عتاد أو مركبة أو أي مادة تجهيزية من الضمان بقوة القانون، ويمتد هذا الضمان أيضاً إلى الخدمات. يجب على كل متدخل خلال فترة الضمان المحدد، في حالة ظهور عيب بالمنتوج استبداله أو إرجاع ثمنه أو تصليح المنتوج أو تعديل الخدمة على نفقته...ويعتبر باطلاً كل شرط مخالف لأحكام هذه المادة...".

([4]): أحمد علي حسن عثمان، المرجع السابق، ص ص1571-1572.

ثانيا: الإعفاء من المسؤولية عن الفعل الضار

عند الرجوع لنص المادة178 في فقرتها الثالثة من ق.م.ج، يتبين لنا أنها تقضي ببطلان كل شرط ينص على الإعفاء من المسؤولية الناجمة عن العمل الإجرامي([1])، عند تحليل هذه المادة يتضح لنا أن مضمونها يشير إلى أن إذا كان الاتفاق على تحقيق المسؤولية في إطار المسؤولية التقصيرية يعد اتفاقاً غير جائز وذلك لأن الاتفاق على التخفيف من المسؤولية التقصيرية يقترب إلى حد كبير من شرط الإعفاء من المسؤولية الناتجة عن العمل الإجرامي، والذي أبطله المشرع وفقاً لنص المادة المشار إليه أعلاه([2]).

تتحقق مسؤولية الشخص عن الفعل الضار إذا أثبت أن أحد الأطراف المتدخلين تعمد استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل يؤدي إلى الإضرار بالآخرين كتسخير الروبوت عمداً لإلحاق الأذى بالغير. كما يمكن كذلك أن تنسب المسؤولية إلى الإهمال أو التقصير من قبل مستخدم الذكاء الاصطناعي عند تشغيله، مثل ترك مالك الروبوت، هذا الأخير حراً بإهمال منه وفي مكان عام، أو قام بتحريكه بطريقة تسببت في إصابة شخص ما، كما قد تنشأ المسؤولية عن أخطاء في برمجة الروبوت والتي تؤدي إلى انحرافه عن مساره فيسبب أضراراً للآخرين([3]).

يتضح من مجمل هذه الفروض أن المسؤولية لا تعد مسؤولية عن أفعال الذكاء الاصطناعي بالمعنى الفني الدقيق، وإنما هي مسؤولية ناشئة عن خطأ شخصي ناجم على الإهمال وعدم الاحتراز، سواء أثناء استخدام الآلة المزودة بالذكاء الاصطناعي أو عند برمجتها، فهذه الأفعال تقع ضمن نطاق سيطرة الإنسان،

([1]): نص المادة178 فقرة3 من الأمر75-58 السالف الذكر والتي تنص:" يبطل كل شرط يقضي بالإعفاء من المسؤولية الناجمة عن العمل الإجرامي".

([2]): دمانة محمد، شرط الإعفاء من المسؤولية بين مقتضيات سلطان الإرادة وسلطان القانون، دفاتر السياسة والقانون، كلية القانون، جامعة سيدي مرباح، ورقلة، الجزائر، مج2011، ع5، 2011، ص241.

([3]): مصطفى أبو المنذور موسى عيسى، المرجع السابق، ص272.

مما يسمح باستخلاص جوهر الخطأ الشخصي، وهو الانحراف عن السلوك المألوف للشخص المعتاد([1]).

وعند دراسة المادة يتبين لنا أن الإعفاء من المسؤولية العقدية قد يكون مسبق وقد يكون لاحق، إلا أنه في المسؤولية التقصيرية فإن المضرور والمسؤول لا يعرفان بعضهما البعض، ومع ذلك يمكن تصور مثل هذا الاتفاق([2])، كأن يكون هناك اشتراط مسبق على عدم المسؤولية عما يتوقعه الشخص بآخر فعل غير مشروع يلحق به ضرراً، ومثل هذا الاتفاق قد يشجع على الإهمال وعدم الاحتراز، أما بالنسبة للاتفاق اللاحق، أي الذي يتم بعد وقوع الضرر فهو جائز ولا يثار حوله أي جدل([3])، ذلك أنه يحقق للمتضرر إعفاء المسؤول من التعويض وبهذا يكون قد تنازل عن حقه كلياً، كما يمكن لهم أن يتفقا على تقاضي تعويض أقل من المستحق ويكون بذلك قد أعفاه جزئياً من التعويض([4]).

الفرع الثاني: دفع المسؤولية قانوناً

متى أثبت المتضرر وقوع الخطأ ووجود الضرر فإنه وفقاً لنص المادة 124 ق.م.ج، يفترض أن الضرر نتج عن هذا الخطأ، وتقوم القرينة القانونية لصالح المضرور على توفر العلاقة السببية بين الخطأ والضرر، ومع ذلك يحق للمسؤول نفي هذه القرينة من خلال إثبات أن الضرر نجم عن سبب خارج عن إرادته، مثل حادث مفاجئ أو قوة قاهرة أو خطأ صادر من المضرور نفسه أو خطأ صادر من الغير، ففي هذه الحالة لا يكون المسؤول ملزماً بتعويض الضرر، إلا إذا كان هناك نص قانوني أو اتفاق ينص على خلاف ذلك، وهذا

([1]): مصطفى أبو المنذور موسى عيسى، المرجع السابق، ص273.

([2]): عبدو أحمد، دروس في القانون المدني، (النظرية العامة للإلتزام، المصادر غير إرادية للإلتزام، الفعل المستحق للتعويض، الإثراء بلا سبب)، ألقيت على طلبة السنة الثانية حقوق، ج2، جامعة البليدة2، الجزائر، 2022/2021، ص70.

([3]): مجدولين رسمي بدر، المرجع السابق، ص78. حساني إيمان، المرجع السابق، 502.

([4]): كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، ط1، بيروت، لبنان، 2022، ص158.

حسب ما نصت عليه المادة127 ق.م.ج، وفي حال استطاع المسؤول إثبات السبب الأجنبي انقطعت العلاقة السببية بين الخطأ والضرر([1]).

أولا: القوة القاهرة والحادث المفاجئ

تعتبر القوة القاهرة والحادث المفاجئ ظرفاً من ظروف السبب الأجنبي، فكلاهما من الظروف الاستثنائية الخارجة عن إرادة الإنسان وسيطرته، فلا يمكن توقعهما ويستحيل دفعهم بأي وسيلة([2]).

يشترط لتحقق القوة القاهرة أو الحادث المفاجئ الذي يعفي من المسؤولية، أن يكون الحادث ناشئاً عن سبب خارجي وغير مرتبط بإرادة مزود أنظمة الذكاء الاصطناعي أو مشغلها إذ يجب أن يكون السبب بعيداً عن نطاق هذه الأنظمة فلا يعود سببه إلى تكوين الذكاء الاصطناعي أو إلى عيب فيه، كما ينبغي أن يكون بعيداً عن عمل هذه الأنظمة، كما ينبغي أن لا يكون للشخص المسؤول عن تزويد الآلة الذكية أو مشغلها أي دور في وقوع الحادث([3]).

كما يجب أن تكون القوة القاهرة أو الحادث المفاجئ غير قابل للتوقع، ففي المسؤولية العقدية يتم تقييم عدم إمكانية التوقع عند إبرام العقد، بينما في المسؤولية التقصيرية فيكون عدم إمكانية التوقع وقت وقوع الحدث نفسه([4])، ويجب أن يكون الحادث غير قابل للتوقع، ليس من جانب المدين فقط، بل أيضاً من جانب أكثر الأشخاص حرصاً ويقظةً ووعياً بالأمور، فالمعيار المستخدم هنا موضوعي وليس ذاتي([5]).

([1]): محمد صبري السعدي، المرجع السابق، ص ص107-108. بالإضافة إلى نص المادة127 من الأمر75-58 السالف الذكر، والتي تنص على أنه:" إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب لا يد له فيه كحادث مفاجئ أو قوة قاهرة، أو خطأ صدر من المضرور أو من الغير كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر، مالم يوجد نص قانوني أو اتفاق يخالف ذلك".

([2]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص229.

([3]): صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص152.

([4]): مجدولين رسمي بدر، المرجع السابق، ص 79.

([5]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع السابق، ص996.

فعدم قدرة مزود أنظمة الذكاء الاصطناعي على توقع الحادث المفاجئ أو القوة القاهرة بالرغم من كونه خبيراً ومتخصصاً في هذا المجال لا يكفي لإعفائه من المسؤولية، بل يجب أن يكون غير متوقع حتى بالنسبة إلى مهني أو متخصص، وبالتالي يشترط أن يكون عدم القدرة على التوقع مطلقاً وليس نسبياً لاعتباره سبباً للإعفاء من المسؤولية([1])، كما يجب أن تكون القوة القاهرة أو الحادث المفاجئ غير قابل للدفع، وهذه الاستحالة يجب أن تكون مطلقة بحيث تجعل تنفيذ الالتزام مستحيلاً تماماً وليس مرهقاً فقط للمدين([2])، وهذا ما أورده المشرع في نص المادة307 ق.م.ج بحيث جعل الالتزام ينقضي إذا أثبت المدين استحالة تنفيذه بسبب خارج عن إرادته([3]).

مما يعني أنه إذا كان من الممكن دفع الحادث أو تجاوزه فإنه لا يعد من قبيل القوة القاهرة، حتى لو لم يكن متوقعاً، فلا يمكن الادعاء بوجود القوة القاهرة إذا أصبح تنفيذ الالتزام مرهقاً فقط للمدين بل يجب أن يكون مستحيلاً، فعلى سبيل المثال إذ أصيبت طائرة حربية ذاتية القيادة صاعقة برق مما أدى إلى اختلالها وفقدان السيطرة عليها وإطلاق صواريخها خارج نطاق الأهداف المحددة لها، فإن هذا يمكن اعتباره من قبيل القوة القاهرة([4]).

بناءً على ما ورد، يمكن اعتبار تصرف تطبيق الذكاء الاصطناعي نتيجة الأفكار والمعلومات التي اكتسبها عبر التجربة ومراحل التعلم في حال كانت خوارزمياته محكمة ومحمية نطاق القوة القاهرة التي لا يمكن دفعها أو توقعها وفقاً للمفهوم التقليدي للقوة القاهرة، وهذا قد يؤدي في حال عرض فكرة كهذه أمام

([1]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص232.

([2]): عتوم محمد عماد فلاح، خصاونة مها يوسف، المسؤولية المدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحاجة للتجديد-دراسة تحليلية في القانون الأردني-، رسالة ماجستير، قانون، كلية القانون، جامعة البرموك، إربد، الأردن، 2022،ص66.

([3]): نص المادة 307 من الأمر75-58 السالف الذكر.

([4]): عتوم محمد عماد فلاح، خصاونة مها يوسف، المرجع نفسه، ص66.

القضاء إلى إصدار حكم بالإعفاء من المسؤولية لوجود عنصر القوة القاهرة، لذا يجب أن لا نترك تطبيقات الذكاء الاصطناعي القادرة على التعلم دون رقابة صارمة، بل يتوجب على الشركة المصنعة لهذه التطبيقات إنشاء وحدة مراقبة مركزية تتابع التغيرات التي تطرأ على التطبيقات المستخدمة من قبل الآخرين، فلا ينبغي أن يفسر التعلم الذاتي لهذه التطبيقات واتخاذها للقرارات من قبيل القوة القاهرة تعفي من المسؤولية([1]).

ثانيا: دفع المسؤولية بسبب فعل المضرور

يعتبر خطأ المضرور أحد الأسباب القانونية التي نص عليها المشرع في نص المادة127 ق.م.ج لإعفاء المسؤول عن الضرر متى أثبت ذلك.

إذ يقصد بخطأ المتضرر ذلك التصرف الذي يتسم بالانحراف من جانب الشخص المتضرر، مما يؤدي إلى وقوع الضرر عليه بمعنى أن الخطأ المترتب عن فعل الشخص الذي أصابه الضرر ذاته([2])، فإذا اندفع شخص بشكل مفاجئ أمام سيارة تسير بسرعة عادية وتعرض لأضرار نتيجة ذلك، فإن الشخص في هذه الحالة يكون قد أسهم بخطئه في الضرر الذي أصابه وبالتالي تنتفي مسؤولية السائق عن الحادث في هذه الحالة([3]).

وهذا مما يعني أن الشخص المتضرر يحمل صفتين مختلفتين، صفة المتضرر من الخطأ وصفة المسؤول عن هذا الخطأ في نفس الوقت، وبذلك يتوجب عمن تلقى عليه المسؤولية إثبات تدخل المضرور كونه وسيلة للدفاع عن نفسه، بإسقاطها كلياً أو جزئياً، وتتحدد المسؤولية بناءً على خطأ المضرور في إطار

([1]): عتوم محمد عماد فلاح، خصاونة مها يوسف، المرجع السابق، ص67.

([2]): بلحاج العربي، النظرية العامة للإلتزام في القانون المدني الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، ج2، ط1999، بن عكنون، الجزائر، 1999، ص205.

([3]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص216.

المسؤولية التقصيرية، بينما يقابلها خطأ الدائن في المسؤولية العقدية([1])، فقد نصت المادة 177 ق.م.ج على أنه يجوز للقاضي تخفيض قيمة التعويض أو عدم الحكم بالتعويض إذا تبين أن الدائن قد ساهم بخطئه في وقوع الضرر أو تفاقمه([2])، فمتى أقام المدين دليلاً يثبت أن الضرر نتج عن فعل المضرور وحده، يكون بذلك أثبت وجود السبب الأجنبي، فإن المضرور هو الوحيد المسؤول عن إحداث الضرر بفعله يسقط حقه في تعويض، كما أنه لا يحق له المطالبة بتعويض كامل إذا ساهم بفعل منه في وقوع الضرر أو تفاقمه، ويتم تحديد مقدار ما ينقص من التعويض بناءً على مدى مساهمة المضرور في إحداث الضرر([3]).

ثالثا: دفع المسؤولية بسبب فعل الغير

الغير في المسؤولية هو كل شخص ساهم بفعله في وقوع الضرر، دون أن يتم اسناد الفعل الضار إليه مباشرة، فيكون فعله بمثابة سبب يؤدي إلى إعفاء الشخص المنسوب إليه الضرر من المسؤولية المدنية أو تخفيفها بما يتناسب مع نسبة مساهمة الغير في إحداث الضرر([4]).

ويجب أن لا يكون الشخص الذي ارتكب الخطأ من بين الأفراد الذين يعتبر المدعى عليه مسؤولاً عنهم، فإن كان هذا الغير من ضمنهم فإن الخطأ الذي صدر عنه لن يؤثر على مسؤولية المدعى عليه اتجاه المضرور([5])، فالغير المقصود هنا هو الطرف الأجنبي عن المضرور وأيضاً عن الطرف الذي تم تحميله مسؤولية الضرر([6])، وعليه فمن المنطقي إعفاء من نسب إليه الضرر من المسؤولية، ذلك أن الشخص لا

([1]): صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص ص142-143.

([2]): نص المادة 177 من الأمر75-58 السالف الذكر.

([3]): مجدولين رسمي بدر، المرجع السابق، ص81.

([4]): عتوم محمد عماد فلاح، خصاونة مها يوسف، المرجع السابق، ص68.

([5]): عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع السابق، ص1017.

([6]): عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص222.

يسأل إلا عن أفعاله الشخصية، ففي حالة ثبت تدخل الغير في إحداث الضرر تنعدم العلاقة السببية بين المضرور والمسؤول، فعلى سبيل المثال إذا قام أحد المشاة بعبور الطريق أمام سيارة ذاتية القيادة ومن أجل عدم الاصطدام به انحرفت عن مسارها فاصطدمت بإحدى المحلات التجارية([1])، ففي هذه الحالة نكون بصدد السبب الأجنبي وهو خطأ الغير والذي ينفي مسؤولية المدعى عليه لانعدام الرابطة السببية بين فعل هذا الأخير والضرر الذي أصاب المضرور([2]).

([1]): حساني إيمان، المرجع السابق، ص503.

([2]): محمد صبري السعدي، المرجع السابق، 123.

خلاصة الفصل الثاني:

تطرقنا في هذا الفصل إلى أحكام المسؤولية المدنية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي والتي حاولنا من خلالها معرفة مدى قدرة القواعد الحالية على استيعاب هذه الأضرار لضمان جبر الضرر، قمنا بإسقاط القواعد التقليدية المنصوص عليها في القانون المدني مع ذكر بعض الأسس التي كانت تبدو للوهلة الأولى أنها تستوعب الأضرار المستحدثة عن هذه التقنية، إلا أنه بعد دراستها تبين أنها غير كافية بحالتها الراهنة لاستيعاب خصوصية الذكاء الاصطناعي فقد تنجح في إدراك جزء من أضرارها ولكن لا يمكنها استيعاب كافة جوانبها، ونظراً لهذا القصور ولكي لا يضيع حق المضرور تم استحداث نظرية جديدة تعرف بنظرية النائب الإنساني كحل مؤقت لتعويض المضرور، وذلك لا يكون إلا بعد رفعه دعوى مستوفية لكافة شروطها ليتم تعويضه قضائياً وفي حالة عجز نظام المسؤولية المدنية عن التعويض يتم اللجوء إلى التأمين وصناديق التعويض كطرق بديلة لجبر الضرر.

خـــاتمـــة

خـاتمـة

لاشك أن الذكاء الاصطناعي قد تربع على عرش الثورة التكنولوجية للتسهيلات التي وفرها في الوقت الحاضر، وذلك راجع للخصائص التي يتمتع بها والتي لم تكن معروفة من قبل، فقد تغلغل في مختلف جوانب حياتنا، والتي القانون ليس ببعيد عنها فقد بات الذكاء الاصطناعي يشكل تحدياً قانونياً للقواعد التقليدية خاصة مسألة المسؤولية المدنية وذلك لكثرة أخطاءه التي سببت أضرار للغير بسبب اتخاذه لقرارات غير صائبة وتعلمه من البيئة فالاستقلالية التي ينفرد بها، جعلت من الصعب تحديد الشخص المسؤول عن الضرر أو أن الخطأ راجع لتعلم الذكاء الاصطناعي، ونظراً لهذا التعقيد فقد يصعب تطبيق القواعد العامة للمسؤولية المدنية والتي تقوم على الخطأ والضرر والعلاقة السببية. ومن خلال دراستنا التي قمنا بها توصلنا إلى جملة من النتائج والاقتراحات نذكرها كالتالي:

أولا: النتائج

-يتبين لنا من خلال دراستنا هذه أن مصطلح الذكاء الاصطناعي يعد مصطلحاً واسعاً يضم مجموعة من التقنيات المتنوعة، حيث يقوم كل تخصص بدراسته وفهمه من منظوره الخاص مما يجعل من الصعب وضع تعريف شامل وموحد له. أما بالنسبة للتشريعات فتجنبت هي الأخرى ذكر تعريف له واقتصرت الأمر على تعريف تطبيقاته، فأغلب التعريفات تنصب حول قدرة الآلة على محاكاة السلوك البشري.

-يتمتع الذكاء الاصطناعي بعدد من الخصائص التي تمنحه تميزاً واضحاً مقارنة بالبرمجيات التقليدية، وهي سبب كل الأخطاء.

-بروز اهتمام المشرع الجزائري بالذكاء الاصطناعي من خلال إنشاء مدرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى تنظيمه للطائرة من دون طيار.

-لا يمكن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الطبيعية أو الاعتبارية نظراً لعدم توافقهما مع طبيعته الخاصة، لذا لابد من التفكير في منحه شخصية قانونية خاصة تتناسب مع خصائصه.

-لا يوجد اشكال في تطبيق المسؤولية العقدية متى توافرت شروطها في حالة ما إذا كان الذكاء الاصطناعي محل في العقد وكان المخل هو أحد أطراف العقد، أما في حالة ما إذا كان الذكاء الاصطناعي طرفاً في العقد، هنا قد يبرم الذكاء الاصطناعي تصرفات عقدية عن طريق النيابة ويكون المسؤول هو النائب في حالة إخلال النظام بالتزاماته العقدية، إلا أن الاشكال قد يثار إذا أبرم الذكاء الاصطناعي عقوداً بصفة شخصية ومستقلة بعيداً عن نائبه البشري.

-صعوبة اعتبار الذكاء الاصطناعي من قبيل المنتجات، وحتى في حال تم اعتباره منتوج فإن هناك صعوبة في اثبات العيب وذلك بسبب بنيتها المعقدة.

-لا يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي شيئاً تقوم مسؤولية حارسه وذلك راجع للخصائص التي يتمتع بها والتي تجعله غير قابل للحراسة.

-إن الاستقلالية التي يتمتع بها مع تعدد الفاعلين تجعل من الصعب معرفة المتسبب في الفعل الضار.

-نظريات المسؤولية المدنية التقليدية يصعب أن تكون أساساً للمسؤولية المدنية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

-تبنى المشرع الأوروبي نظرية النائب الإنساني من خلال القانون المدني للروبوت عام 2017 كطرح بديل عن فكرة الشخصية القانونية، يكون المسؤول فيها هو المصنع أو المالك أو المشغل أو المستخدم والقائمة على أساس الخطأ الثابت.

-إن ما ينجم عن الذكاء الاصطناعي من أضرار مادية أو معنوية يمكن جبرها من خلال اللجوء إلى القضاء ويعتبر هذا من الوسائل الأصلية لجبر الضرر، أما في حالة عجز النظام القضائي عن مواكبة المخاطر الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن التأمين يعتبر نظام فعال في تعويض الكثير من الأضرار

التي يعجز النظام القضائي عن تقييمها بالإضافة إلى صناديق التعويض كنظام تكميلي في الحالات التي يعجز عنها نظامي المسؤولية المدنية والتأمين.

ثانيا: الاقتراحات

-نرجو من المشرع الجزائري وضع تنظيم قانوني خاص لاستخدام الذكاء الاصطناعي، سواء من خلال قانون مستقل أو تعديل القوانين الحالية بما يتناسب وطبيعته.

-توسيع نطاق المسؤولية الموضوعية لاستيعاب الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، مع تأكيد مبدأ المسؤولية التضامنية لإعطاء المضرور حماية أكبر.

-ضرورة منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية افتراضية بالقياس على الشخصية المعنوية، على أن يكون هذا المنح ضمن حدود معينة.

-يوصى بفرض نظام التأمين الإلزامي على الشركات والأفراد الذين يستخدمون الذكاء الاصطناعي لتغطية الأضرار المحتملة التي تسببها هذه الأنظمة، بالإضافة إلى إنشاء صناديق التعويضات.

-يوصى بضرورة إلزام مطوري أنظمة الذكاء الاصطناعي بضمان شفافية الخوارزميات المستخدمة وذلك من خلال اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير، حتى يتمكن المستخدمين والمتضررين من فهم كيفية اتخاذ القرار، بغية تعزيز الثقة في هذه الأنظمة وسهولة اثبات المسؤولية عند وقوع الضرر. بالإضافة إلى استحداث هيئات رقابة فنية مستقلة لمراجعة هذه الأنظمة قبل استخدامها.

-تشجيع البحث العلمي في هذا المجال والاستفادة من التجارب الدولية كالاتحاد الأوروبي الذي يقترح تنظيمات كمشروع القانون الأوروبي للذكاء الاصطناعي.

-إنشاء محاكم متخصصة للنظر في قضايا الذكاء الاصطناعي، مع اشتراط أن تضم هذه الأخير قضاة مؤهلة لديها دراية ومعرفة بمجال الذكاء الاصطناعي وذلك حتى يتمكنوا من فهم طبيعة القضايا المعروضة عليهم.

-الحرص على توفير دورات تكوينية متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي للمحامين والموثقين وجميع رجال القانون لتعزيز مهاراتهم المهنية.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المصادروالمراجع باللغة العربية

1-المصادر:

أ-الوثائق الدولية:

-لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، ورقة مقدمة من تشيكيا، الدورة الحادية والخمسون،30ماي2018.

-القانون، رقم(9)،بتاريخ6 أبريل2023، الموافق ل15رمضان1444هـ، بشأن تنظيم وتشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي، ج.ر،ع613، الصادرة في 14أبريل2023، الموافق ل23رمضان1444هـ.

ب-الوثائق الداخلية:

النصوص التشريعية:

القوانين:

-الأمر، 75-58 المؤرخ في 26سبتمبر1975، المتضمن القانون المدني الجزائري المعدل والمتمم بالقانون رقم07-05، المؤرخ في 24 أفريل2007، ج.ر ، ع31، الصادرة بتاريخ13ماي 2007.

-الأمر، رقم95-07 المؤرخ في 23شعبان1415، الموافق ل25يناير1995، المتعلق بالتأمينات، ج.ر، ع13، المؤرخة 5مارس1995، المعدل والمتمم.

-القانون، رقم 98-06، المؤرخ في 3ربيع الأول عام 1419، الموافق ل27 نوفمبر1998، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالطيران المدني، ج.ر، ع48، المؤرخة في 4ربيع الأول1419، المعدل والمتمم.

-القانون، رقم04-15، المؤرخ في 27 رمضان1425، الموافق ل10نوفمبر 2004، المعدل والمتمم للأمر رقم66-156، المتضمن قانون العقوبات، ج.ر، ع71، الصادرة 10 نوفمبر2010.

-القانون، رقم 08-09، المؤرخ في 18 صفر1429، الموافق ل25 فبراير2008،ج.ر، ع21، الصادرة23أبريل2008، والمتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية، المعدل والمتمم.

-القانون، رقم09-03، المؤرخ في 29 صفر1430، المواقف ل25فبراير2009، يتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، ج.ر، ع15، المؤرخة في 11ربيع الأول 1430، الموافق ل8مارس2009، المعدل والمتمم.

-القانون، رقم09-04، المؤرخ في 14شعبان1430، الموافق ل5غشت2009، يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتهما، ج.ر، ع47، الصادرة16غشت2009.

-القانون، رقم18-15، المؤرخ في 24شعبان1439، الموافق ل10مايو2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ج.ر، ع28، الصادرة في 16ماي2018.

-القانون، رقم18-07، المؤرخ في25رمضان1439، الموافق ل10 يونيو2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، ج.ر، ع11، الصادرة10يونيو2018.

النصوص التنظيمية:

المراسيم الرئاسية:

-المرسوم الرئاسي، رقم21-285، المؤرخ بتاريخ13يوليو2021، المتضمن تحديد الإطار العام المسير لمنظومات الطائرات بدون طيار على المتن، ج.ر، ع56، الصادرة بتاريخ18يوليو2021.

-المرسوم الرئاسي، رقم21-323، المؤرخ في13محرم1443، الموافق ل22غشت2021، يتضمن إنشاء مدرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي، ج.ر، ع19، الصادرة في 25غشت2021.

2-المراجع:

أ-المراجع العامة:

-أسماء تخنوني، شرح القانون المدني الجزائري-النظرية العامة للإلتزام-، برتي للنشر، الجزائر،2021.

-أنور سلطان، الموجز في النظرية العامة للإلتزام-مصادر الإلتزام-، دار الجامعة الجديدة للنشر، الأزاريطة، الإسكندرية، 2005.

-بربارة عبد الرحمان، شرح قانون الإجراءات المدنية والإدارية، (ق رقم08-09مؤرخ في 23فيفري2008)، منشورات بغدادي، ط2، الجزائر،2009.

-بلحاج العربي، النظرية العامة للإلتزام في القانون المدني الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، ج2، بن عكنون، الجزائر،1999.

-حمزة قتال، مصادر الإلتزام المسؤولية التقصيرية-الفعل المستحق للتعويض، دار هومة، الجزائر،2018.

-خالد روشو، الوجيز في شرح قانون الإجراءات المدنية والإدارية الجزائري08-09، دار الخلدونية، ط2019، الجزائر،2019.

-دربال عبد الرزاق، الوجيز في النظيرة العامة للإلتزام-مصادر الإلتزام-، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر،2004.

-سهيل حسن الفتلاوي، المدخل لدراسة علم القانون(دراسة مقارنة في نظريتي القانون والحق)، مكتبة الذاكرة، ط2، بغداد، 2009.

-عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، نظرية الإلتزام بوجه عام مصادر الإلتزام، ج1، منشورات الحلبي الحقوقية، ج1، ط2، بيروت، لبنان، 2000.

-عبد المجيد زعلاني، الوجيز في القانون الجزائري(دراسة فقهية)، دار برتي للنشر، الجزائر، 2013.

-علي فيلالي، الإلتزامات الفعل المستحق للتعويض، موفم للنشر، ط2، الجزائر.

-عمار بوضياف، النظرية العامة للحق وتطبيقاتها في القانون الجزائري، جسور للنشر والتوزيع، المحمدية، ط1،الجزائر، ديسمبر،2010.

-عمارة بلغيث، الوجيز في الإجراءات المدنية، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر،2002.

-غالب علي الداودي، المدخل لعلم القانون(نظرية القانون-نظرية الحق)، دار الثقافة للنشر والتوزيع،ط1، عمان، الأردن،2016.

-محمد الصغير البعلي، مدخل للعلوم القانونية(نظرية القانون-نظرية الحق)، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006.

-محمد حسن قاسم، المدخل لدراسة القانون(القاعدة القانونية-نظرية الحق)، نظرية الحق، منشورات الحلبي الحقوقية،ج2، بيروت، لبنان، 2009.

-محمد صبري السعدي، الواضح في شرح القانون المدني(النظرية العامة للإلتزامات مصادر الإلتزام المسؤولية التقصيرية)، دار الهدى، عين ميلة، الجزائر.

-نبيل إبراهيم سعد، النظرية العامة للإلتزام-مصادر الإلتزام-، دار الجامعية الجديدة، ج1، القاهرة،2004.

ب-المراجع المتخصصة:

-آلان بونيه، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، سلسلة عالم المعرفة، الكويت،1993.

-جهاد عبد المبدي، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع-دراسة تحليلية مقارنة-، مركز المحمود لتوزيع الكتب القانونية، ط1، القاهرة، مصر، 2025.

-خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دار الفكر الجامعي، ط1، الإسكندرية، مصر، 2022.

-زكرياء سرايش، الوجيز في مصادر الإلتزام المسؤولية التقصيرية والإثراء بلا سبب(في ضوء الفقه والقضاء مع التعرض لمضار الذكاء الاصطناعي وما تيسر من فقه المذاهب)، دار بلقيس،الدار البيضاء، الجزائر، 2024.

-سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2000.

-صابرين جلوب بشت، المسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار وأخطاء الذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، ط1، الجيزة، مصر،2024.

-عبد الفتاح محمد دويدار، سلمى محمد الزيان، ندى بنت الشيخ، الذكاء الاصطناعي تحدياته وتطلعاته، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر،2023.

-عبد الكامل علي، الجوانب التقنية والقانونية للذكاء الاصطناعي(الذكاء الاصطناعي بين قواعد المسؤولية المدنية التقليدية والتقنية الرقمية الناشئة)، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، الجيزة، مصر، 2024.

-علاء أحمد صبح، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية تطبيقية مقارنة-، المركز العربي للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، مصر، 2025.

-عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد-دراسة مقارنة-، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر،2022.

-عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، دار الفكر الجامعي، ط1، الإسكندرية، مصر، 2023.

-عمرو أحمد فؤاد، الأبعاد الاقتصادية بمستقبل الذكاء الاصطناعي(في ضوء الاستراتيجيات والتقنيات والمعايير الدولية)، دار المطبوعات الجامعية، ط1، الإسكندرية، مصر،2023.

-كاظم حمدان صدخان البزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، ط1، لبنان، 2023.

-كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، ط1، بيروت، لبنان، 2022.

-مجدوب نوال، إشكاليات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، المجموعة العلمية للنشر والتوزيع ومجموعة ثري فريندز للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، مصر، 2022.

-مجموعة من الباحثين، تحت إشراف وتنسيق أبو بكر خالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ط1، برلين، ألمانيا، 2019.

-مجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي، المركز الأكاديمي للنشر، مكتبة الدراسات العربية للتشر والتوزيع، الإسكندرية، سلطة عمان،2025.

-محمد أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة،2024.

-مدحت محمد أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط1، القاهرة، مصر،2020.

ج-المقالات:

-أحمد بلحاج جراد، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي...استباق مضلل؟، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، ع2، ع التسلسلي42، مارس2023.

-أحمد عصام منصور الحميد، تطوير وسائل تعويض المضرور من استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية مقارنة-، مجلة رسالة الحقوق، كلية القانون، جامعة كربلاء، ع5، 2023.

-أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني-دراسة مقارنة-، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، ع76، يونيو2021.

-أسماء حسن عامر، إشكاليات قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، جامعة الزقايق، مصر، مج13، ع7 ،2022.

-العياشي زرزار، حمزة بن وريدة، الحوسبة السحابية: المفهوم والخصائص-تجارب الدول وشركات رائدة-، مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة20أوت1955، سكيكدة، الجزائر مج2، ع2، ديسمبر 2019.

-الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت(دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة الطريق التربوية والعلوم الاجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، عين حلوان، القاهرة، مج6(5)، ماي2019.

-الكلابي حسين عبد الله عبد الرضا، كاظم حمدان صدخان، الشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي بين القبول والرفض، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، العراق، مج12، ع46، 2023.

-أمازوز لطيفة، المسؤولية الموضوعية للمنتج عن منتجاته المعيبة، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1، الجزائر، مج55، ع2، 2018.

-أمينة عثمانية، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، كتاب جماعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ط1، برلين، ألمانيا، 2019.

-إبراهيم رياض حجازي الفقي، المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، جيزة، مصر، مج4، ع13، يوليو 2024.

-براهيمي سهام، براهيمي فايزة، الأساس القانوني للتنظيم الإداري في ظل التشريع الجزائري، الشخصية المعنوية أو الاعتبارية، مجلة القانون والعلوم السياسية، المركز الجامعي صالحي أحمد، النعامة، الجزائر، ع7، جانفي2018.

-بلال سلامة أحمد بدر، مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين الشمس، مج66، ع3، يناير2024.

-بن ساسي رملة، أيوب بن شعبانة، الفوائد والأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني وكيفية الحد من المخاطر، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي.

-بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي-مقاربة قانونية-، دفاتر السياسة والقانون، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، مج12، ع2، 2020.

-بن منصور محمد أمين، زروال معزوزة، النطاق القانوني للطائرات بدون طيار: موقف المشرع الجزائري من خلال اتفاقية شيكاغو1944 واتفاقية روما1952 وقانون الطيران المدني رقم98-06، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة باتنة1 الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، مج5، ع1، جانفي2020.

-بوكر رشيدة، تقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى اسهامها في التنبؤ بالجريمة، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-بورطال أمينة، التغطية التأمينية ضد مخاطر الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-بومديان محمد، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، مسارات في الأبحاث والدراسات القانونية، دار الأنفاق العربية للنشر والتوزيع، المغرب، مج9، ع10، 2019.

-جباري لطيفة، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة1، قسنطينة، الجزائر، ع1، جوان2017.

-حساني إيمان، استخدامات الذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة القانون والعلوم البينية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، مج2، ع3 ،2023.

-خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي-دراسة تحليلية تأصيلية-، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، بدمنهور، ع47، أكتوبر2024.

-دمانة محمد، شرط الاعفاء من المسؤولية بين مقتضيات سلطان الإرادة وسلطان القانون، دفاتر السياسة والقانون، كلية القانون، جامعة سيدي مرباح، ورقلة، الجزائر، مج2011، ع5، 2011.

-رانيا محمود عبد المالك، جهود الأمم المتحدة في التصدي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق، جامعة أسيوط، مصر، مج2، ع64، يونيو2024.

-رحمة بريق، عيسى حداد، الشرط المعفي من المسؤولية العقدية والقيود الواردة عليه، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، الجزائر، مج6، ع2، 2022.

-رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، مج105، ع2، يناير2024.

-رفاف لخضر، معوش فيروز، خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري، مجلة طبنة للدراسات العلمية والأكاديمية، المركز الجامعي سي الحواس، بريكة، باتنة، الجزائر، مج6، ع1، 2023.

-روابح عبلة، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-سعيدة بوشارب، هشام كلو، المركز القانوني للروبوت في ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الاجتهاد القضائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، مج14، ع التسلسلي29، مارس2022.

-سعودي سعيد، مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة وفق القانون المدني الجزائري، مجلة صوت القانون، جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، مج8، ع2، 2022.

-سليمة زكرياء سعيد، المسؤولية القانونية في حال وقوع أضرار جسيمة بسبب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، المجلة الافريقية للعلوم المتقدمة والتطبيقية، الأكاديمية الافريقية للدراسات المتقدمة، ليبيا، مج3، ع3، 2024.

-سميرة أحمد فهمي عبد الغني، روبوتات الدردشة Chatbots واستخدامها في مؤسسات المعلومات-دراسة استكشافية تحليلية-، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، كلية الآداب، جامعة القاهرة، مصر،مج5، ع15، يوليو2023.

-سناء شنين، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق العدالة جنائية ناجزة، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-سيف بن ناصر بن عبد الله المعمري، تأصيل المسؤولية المدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التشريع العماني-دراسة تحليلية-، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر، مج13، ع2، 2024.

-صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور علي حسن الشجيري، نحو اتجاه الاعتراف بالشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي-دراسة قانونية مقارنة-، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، كلية الحقوق، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، مج18، ع1، 2023.

-طاهر شوقي مؤمن، النظام القانوني للطائرات من دون طيار-الدرونز-Les drones،مجلة العلوم القانونية والاقتصادية،كلية الحقوق، جامعة عين الشمس،ج1، مج58، ع1يوليو2016.

-عبد الرزاق بركات، الجيلاني الحافي، الاستثمار في روبوتات الدردشة(Chatbots)،لتقديم المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية-دراسة تطبيقية بالمكتبة المركزية لجامعة وهران1، مجلة بيليوفيليا لدراسات المكتبات والعلوم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر، ع3، 2019.

-عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية- ، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، مركز جيل البحث العلمي، لبنان، ع43، أكتوبر2020.

-عطية يزيد عبد الرحمان حويحى، المسؤولية المدنية التقصيرية للأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-عهد سلمي إبراهيم العبيد، التعويض عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-قندوز فتيحة، الجوانب القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيسمسيلت، الجزائر، مج9، ع1، 2024.

-كاظم حمدان صدخان، نحو تطوير التعويض في المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث للعلوم القانونية، كلية القانون، جامعة فلوجة، العراق، مج5، ع1، 2024.

-ماجدة بويا، المسؤولية المدنية الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع المغربي، المجلة الإلكترونية للأبحاث القانونية،المعهد المغربي للبحث العلمي والتكنولوجي،المغرب، ع14، 2024.

-محمد الأمين نويري، رشا مقدم، خصوصية المسؤولية المدنية المستحدثة في ظل المادة140مكرر ق م ج، مجلة الصدى للدراسات القانونية والسياسية، جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، ع8، سبتمبر2021.

-محمد إبراهيم إبراهيم حسانين، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه-دراسة تحليلية تأصيلية-، المجلة القانونية(مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر، مج15، ع1، فبراير2023.

-محمد بدر أحمد عثمان الكوخ، ماهية العقود الذكية، مجلة كلية الشريعة والقانون، كلية الحقوق، جامعة الأزهر، طنطا، مصر،ع39، يناير/مارس2024.

-محمد سحنوني، رياض بن غبريد، الذكاء الاصطناعي وتطوراته المستقبلية، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، يالجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-محمد سعد أحمد محمد، دور التأمين في مواجهة الأخطار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات-دراسة تحليلية-، مجلة مصر المعاصرة، جمعية المصرية للاقتصادي السياسي والاحصاء والتشريع، مصر، مج112، ع543، 2021.

-محمد عبد الحفيظ مناصير، وسن فيصل الرواشدة، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية استشرافية مقارنة-، مجلة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، جامعة الزيتونة الأردينة، الأردن، عمان، مج5، إصدار خاص، 2024.

-محمد عبد الراضي البدري عبد الراضي، ضوابط إثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق دفعها، المجلة القانونية(مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)،كلية القانون، جامعة القاهرة، مصر، مج20، ع3، مايو2024.

-محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة لعام2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، ع4، ع التسلسلي24، ديسمبر2018.

-محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون –دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسآلة لعام2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسآلة لعام2019، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق، جامعة أسيوط، مصر، مج2020، ع4، 2020.

-محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص والقانون العام، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، بحث مقدم إلى المؤتمر الموسوم ب"الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، مج11، ع1 ،2021.

-محمد ناصر التيميي، المسؤولية الجنائية الناجمة عن حوادث السيارات ذاتية القيادة-دراسة تحليلة في القانون المقارن-، مجلة الحقوق، كلية الحقوق، جامعة الكويت، ج2، مج44، ع4 ،2020.

-محمود حسن السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل-قوالب تقليدية أم رؤية جديدة؟-، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر، مج2، ع1، يوليو2022

-مسعودي يوسف، أرجيلوس رحاب، الاتجاه الموضوعي لمسؤولية المنتج في التشريع الجزائري، مجلة القانون والمجتمع، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر، مج2017، ع9، الجزائر2017.

-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، ع5، يناير2022.

-مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، جامعة ديالي، جمهورية مصر العربية، مج10، ع5 ،2021.

-مقدم محمد أمين، قراءة سوسيولوجية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-مها رمضان محمد بطيخ، المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية مقارنة-، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر، مج9، ع5، 2021.

-مودع محمد أمين، شروط قبول الدعوى على ضوء تعديل قانون الإجراءات المدنية الجزائري، مجلة صوت القانون، الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، مج5، ع2، أكتوبر2018.

-نريمان مسعود بورغدة، المسؤولية عن فعل الأنظمة الذكية؟، حوليات جامعة الجزائر1، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، ج1، ع31 ،2017.

-نساخ فطيمة، الشخصية القانونية للكائن الجديد "الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، مسيلة، الجزائر، مج5، ع1، الجزائر،2020.

-نسيمة حشود، التقدير القضائي للتعويض عن الضرر المعنوي في التشريع الجزائري، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، مج7، ع2، 2021.

-نوال بوالديار، الذكاء الاصطناعي بين المفهوم والتحديات القانونية، مقال منشور في كتاب جماعي، لمجموعة مؤلفين، الجوانب القانونية للتكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي،2025.

-نور خالد عبد الرزاق، المسؤولية المدنية عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين الشمس، مج66، ع3، يناير2024.

-هاري سوردين، الذكاء الاصطناعي والقانون لمحة عامة، مقال منشور في مجلة معهد دبي القضائي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ع3، أبريل2020.

-وسيلة سعود، الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الأخلاقية، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحى، جيجل، الجزائر، مج7، ع2، ديسمبر2023.

د-الرسائل والأطروحات العلمية:

أطروحات الدكتوراه:

-سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، أطروحة دكتوراه ، القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، 2022.

-كوثر منسل، تفعيل دور الإدارة الإلكترونية في الجزائر: نحو بروز قانون الإدارة الإلكترونية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث، قانون عام، كلية الحقوق، جامعة 8ماي، قالمة، الجزائر، 2023/2022.

- محمد إبراهيم أعبيد مادقو، الأساس القانوني للمسؤولية عن أضرار الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، بحث مقدم لاستكمال درجة الدكتوراه، قانون مدني، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2023.

رسائل الماجستير:

-بيطار صابرينة، التعويض في نطاق المسؤولية المدنية في القانون الجزائري، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، "فرع القانون الخاص الأساسي"، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر، 2015.

-رانية نادر غايب القاضي، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة-، رسالة ماجستير، القانون الخاص، جامعة الشرق الأوسط، عمان، 2023.

-رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، عمان،2022.

-عتوم محمد عماد فلاح، خصاونة مها يوسف، المسؤولية المدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحاجة للتجديد-دراسة تحليلية في القانون الأردني-، رسالة ماجستير، القانون، جامعة البرموك، إربد،2022.

-علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد "دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير، القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الكوفة، العراق، 2021.

-مجدولين رسمي بدر، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني، قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، حزيران، 2022.

-محمد منصور خليل خزيمية، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة- ، تم تقديم هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير، القانون المدني، كلية الدراسات العليا، الجامعة العربية الأمريكية، جنين، فلسطين، 2023/2.

-مراد الرايس، أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، علوم تسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر،2006/2005.

-معتصم حمدان الحلايقة، التكييف القانوني لأفعال الروبوت الذكي-دراسة مقارنة-، قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، كانون الثاني 2024.

ه-مداخلات لمتلقات علمية:

-العيد بلالي، تقنيات الذكاء الاصطناعي بين القدرات البشرية والمسؤولية الأخلاقية، مداخلة في ملتقى علمي دولي بعنوان الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإسلامية، المنعقد29-30نوفمبر2023، جامعة الوادي، الجزائر.

-إلياس تامة، الذكاء الاصطناعي من منظور شرعي-دراسة في قضايا الواقع وتحديات المستقبل- ، مداخلة في ملتقى علمي دولي بعنوان: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإسلامية، جامعة الوادي، المنعقد يوم الأربعاء والخميس15-16 جمادى الأولى 1445هـ، 29-30نوفمبر2023، الجزائر،2023.

-ربحي تبون فاطمة الزهراء، الوكيل الذكي في إبرام العقود، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، المنعقد يوم27-28 نوفمبر2018، الجزائر.

-زينب عبد اللطيف خالد عبد اللطيف، الذكاء الاصطناعي التوليدي: التحديات القانونية والتكنولوجيا لقوانين الملكية الفكرية، كتاب واقع أعمال المؤتمر الدولي العلمي الأول الموسوم ب: مستقبل الذكاء الاصطناعي تحديات قانونية وأخلاقي، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستشارية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، المنعقد يوم21-22-7-2024.

-سامية الشهي قمورة، محمد باي، حيزية كروش، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول-دراسة تقنية وميدانية-، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون؟، المنعقد 27-28نوفمبر 2018، الجزائر.

-معمر بن طرية، قادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي(لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن)، حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، المؤتمر الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، المنعقد27-28نوفمبر2018، الجزائر.

-يوسف إسلام، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي أي حل؟،حوليات جامعة الجزائر، ع خاص، الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، المنعقد 27-28نوفمبر2018، الجزائر.

و –مطبوعات ومحاضرات رسمية:

-حفيظة العياشي، مدخل للعلوم القانونية(النظرية العامة للحق)، مطبوعة موجهة لطلبة السنة الأولى ليسانس، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، المرسم الجامعي2022/2021.

-ضوفي محمد، ملخص في مقياس قانون الإجراءات المدنية والإدارية، السنة الثانية ليسانس، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة البليدة، الجزائر،2022/2021.

-عبدو أحمد، دروس في القانون المدني، (النظرية العامة للإلتزام، المصادر الغير إرادية للإلتزام، الفعل المستحق للتعويض، الإثراء بلا سبب)، ألقيت على طلبة السنة الثانية حقوق، ج2، جامعة البليدة2، الجزائر،2022/2021.

-عثماني عبد الرحمان، محاضرات في قانون الإجراءات المدنية والإدارية، مطبوعة بيداغوجية موجهة للسنة الثانية حقوق، جامعة مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر،2021/2020.

-محمدي بدر الدين، محاضرات لطلبة السنة الثانية حقوق في مادة القانون المدني-مصادر الإلتزام-، قسم الحقوق، المركز الجامعي صالحي أحمد، النعامة، الجزائر، الموسم الجامعي2017/2016.

و-البحوث:

-شبيب محمد كمال الدين عمر، بحث بعنوان انعكاسات الذكاء الاصطناعي على تطور المسؤولية المدنية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، د.س.ن.

-طاهير أبو العيد، المسؤولية القانونية للسيارة ذاتية القيادة، القاهرة،2023.

-طاهير أبو العيد، دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون والباحثين في الوطن العربي، القاهرة، مايو2023.

-عبد الله السعيد عبد الله الوالي، بحث بعنوان المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي للروبوتات، كلية القانون، جامعة الشارقة،2019.

ي- مو اقع الأنترنت:

-https:// ar: wikipedia.org/wiki

-https://www.wipo.int/tech-trends/ar/artificial- intelligence/story-html.

-https://www.meriem-webster.com-thesaurus/ intelligence.

-https://www.meriem-webster.com-thesaurus/ artificial.

-https://www.bbc.com/arabic/articles .

-https://www.iltralytics.com/ar/glossary/unsupervised-learning.

-https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2017/4/2

-https://www.abridh.com/drone

-https://www.turkmirsal.com/self-driving-ships

-https://www.wordstream.com/blog/ws/chatbots/

-https://aws.amazon.com/what is/chatbot/

-https://midoodj.me/3218/eliza

-https://www.ultralytics.com/ar/glossary/virtual-assistant

-https://azaitech.com/virtual-assistant

-https://aws.amazon.com/ar/what is /ai-agent/

-https:// www-formal-stanford.edu/jmc/whatisai.pdf.

ثانيا: المصادروالمراجع باللغة الأجنبية

1-les sources:

-European parlimenet, civil law rules on robotics of2017.

-Artificial Intelligence Act, p9-TA(2024)0138, European parliment legislative resolution of13 march2024 on the proposal for a regulation of the European parliment and of the council on laying down harmonised riles on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amznding certain union legislative, acts (COM(202)) 0206-c9-0146)2021-0103 Cod))

2-les références:

A-Mémoires:

-Abdallah LHLOU MAMI, L'application de l'intelligence artificielle en droit des affaires, Mémoire pour l'obtention du diplôme du master-juriste d'affaires-, département droit privé, faculté de droit, université Sidi Mohamed ben Abdellah, Fès, 2020-2021.

-Thomas Leemans, la responsabilité extracontractuelle de l'intelligence artificiel-aperçu d'un système bientôt obsoléte.master en droit, faculté de droit et de criminologie, université catholique, Louvain, 2016-2017.

B-les articles:

-computing machinery and intelligence, mind, new, vol59, n236.

-Emad Abdelah rahim Dahiyat .from science fiction to reality : how will the law adapt to self-driving vehivles? Journal of arts and humanties. volume7.issue9.2018.

الفهرس

العنوان	الصفحة
مقدمة	1
الفصل الأول: التأصيل المفاهيمي للذكاء الاصطناعي	6
المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي	7
المطلب الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي ومفهومه	7
الفرع الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي	8
الفرع الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي	10
المطلب الثاني: نطاق الذكاء الاصطناعي	26
الفرع الأول: تمييز الذكاء الاصطناعي عن غيره من النظم المشابهة	26
الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالاته	34
المبحث الثاني: التكييف القانوني للذكاء الاصطناعي	46
المطلب الأول: كيانات الذكاء الاصطناعي	46
الفرع الأول: كيانات الذكاء الاصطناعي ذات التجسيد المادي	47
الفرع الثاني: كيانات الذكاء الاصطناعي ذات التجسيد الافتراضي	56
المطلب الثاني: المركز القانوني للذكاء الاصطناعي	62
الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي والشخصية الطبيعية	62
الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي والشخصية الاعتبارية	66
الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي والشخصية الافتراضية	69
خلاصة الفصل الأول	77

الفصل الثاني: أحكام المسؤولية المدنية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي	79
المبحث الأول: صور المسؤولية المدنية وأساسها القانوني	80
المطلب الأول: صور المسؤولية المدنية	81
الفرع الأول: المسؤولية العقدية	81
الفرع الثاني: المسؤولية التقصيرية	85
الفرع الثالث: المسؤولية الموضوعية	89
المطلب الثاني: الأساس القانوني للمسؤولية المدنية	95
الفرع الأول: المسؤولية على أساس العقد	95
الفرع الثاني: المسؤولية على أساس الأشياء غير حية	104
الفرع الثالث: المسؤولية على أساس نظرية النائب الإنساني عن الروبوت	108
المبحث الثاني: آثار المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي	115
المطلب الأول: نظام التعويض في المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي	115
الفرع الأول: مفهوم التعويض وأنواعه	116
الفرع الثاني: دعوى التعويض	131
المطلب الثاني: دفع المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي	139
الفرع الأول: دفع المسؤولية اتفاقاً	139
الفرع الثاني: دفع المسؤولية قانوناً	143
خلاصة الفصل الثاني	149
الخاتمة	151
قائمة المصادر والمراجع	156
الفهرس	177

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة:

يعتبر الذكاء الاصطناعي نتيجة منطقية لتقدم التكنولوجيا، حيث لم يعد يسعى إلى تسهيل وتنفيذ المهام فقط بل جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل الإنسان. الأمر الذي أصبح يشكل تحدياً قانونياً بالنسبة لموضوع المسؤولية المدنية ومدى كفايتها لمواجهة الأضرار الناتجة عن استعمال الذكاء الاصطناعي، في ظل عدم وجود قواعد قانونية خاصة تنظم هذا المجال، فالقواعد الحالية أثبت محدوديتها لمجابهة أضرار الذكاء الاصطناعي الأمر الذي دفع الفقه الحديث إلى طرح فكرة الشخصية القانونية كحل مبدئي لتعويض المتضررين بصفة شخصية، غير أن البعض اعتبره حل غير ملائم، مما نتج عنه تبني فكرة أخرى مؤقتة وهي مسؤولية النائب الإنساني.

إلا أنه وباستقراء النتائج المترتبة عن تطبيق القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية في مجال الذكاء الاصطناعي، يتضح أن الأمر لا يخلو من التحديات والعراقيل التي قد يضيع معها حق المضرور في الحصول على تعويض جبراً للضرر الذي ألم به، وبالتالي يجدر التفكير في وضع نظام قانوني مستقل كحل مستقبلي أو تعديل القواعد الحالية بما تتناسب مع الذكاء الاصطناعي والتطورات التكنولوجية القادمة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المسؤولية المدنية، الشخصية القانونية، أضرار، النائب الإنساني، التعويض.

Abstract:

Artificial intelligence is considered a logical result of the technological advancement, as it is not just about facilitating executing tasks, it is also about making machines think and learn like humans. the thing that became a legal challenge to the civil responsability and how effective when it comes to facing the harm resulted from using artificial intelligence as there are no special legal foundations that regulate this domain, because the current ones proved limited when it comes to containing the harms of artificial intelligence.The thing that pushed the modern jurisprudence to suggest the legal personality as an initail solution to compensate those how were affected, but others considered it an unfit solution, this resuletd in implementing anothe temporary idea whitch is the humanitarian representative.

However with the interpretation of the results of implementing the traditional rules of the civil responsability in the field of artificial intelligence, it is clear that it contains many challenges and obstacles which may take away the right of a compensation from those who are affected, so it is important to think about an independent legal system as a future solution, or adjusting the current ones, so it goes along with the upcoming technological innovation and arificial intelligene.

Key words: Artificial intteligence, civil liability, legal personality, damages, humanitarian representative, compensation.