جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت
كلية الحقوق

المسؤولية المدنية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص قانون خاص

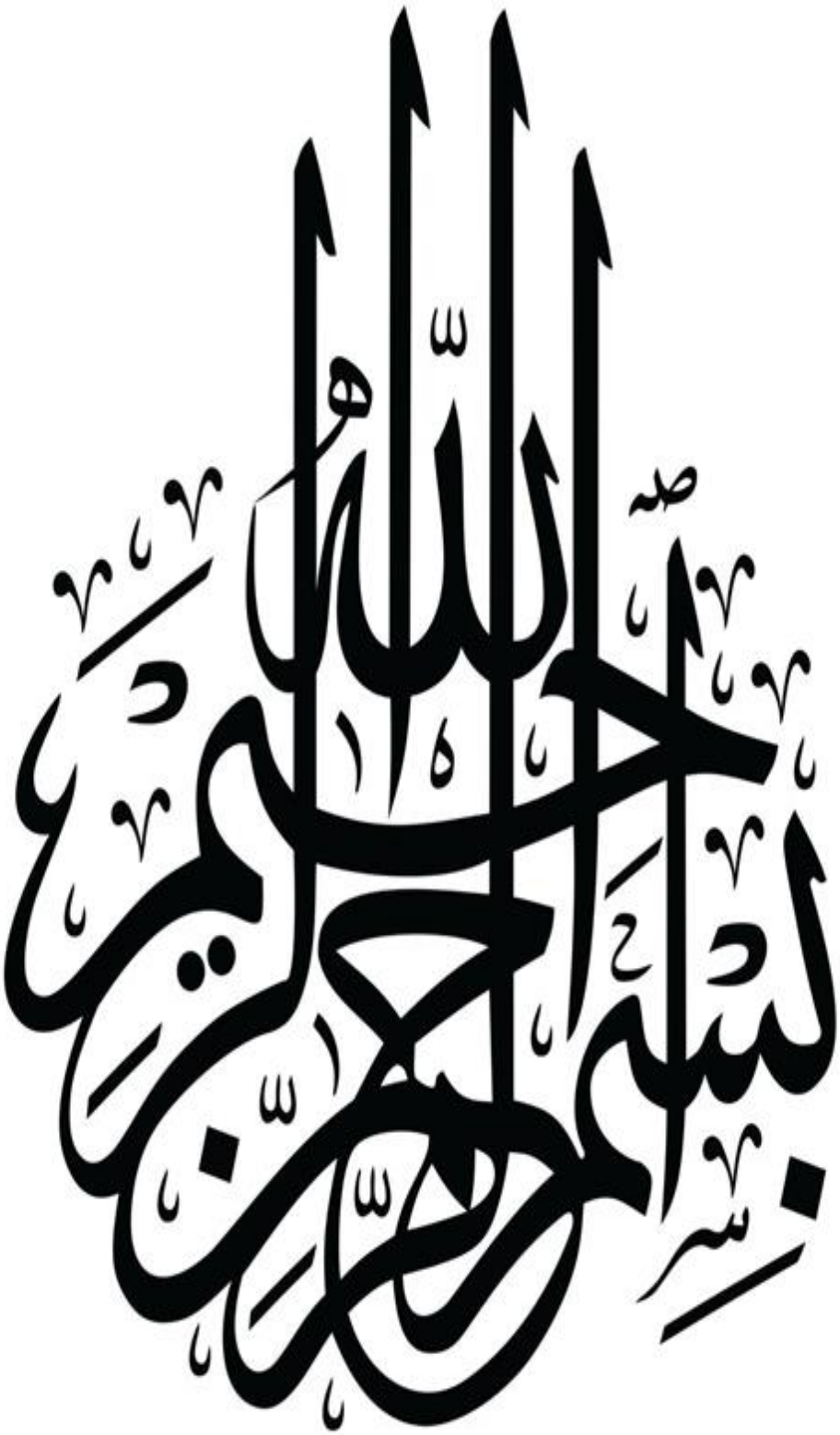
إعداد الطالبين:
شبلي فضيلد.سي بوعزة ايمان
بوسعيد مُحَّد

إشراف الأستاذة

جنة المناقشة :

اللقب والاسم	الرتبة	الصفة
بوجاني عبد الحكيم	أستاذ محاضر– أ –	رئيسة
سي بوعزة ايمان	أستاذة محاضرة–ب–	مشرفا ومقررا
عقبي يمينة	أستاذ مساعد–ب–	ممتحنا

السنة الجامعية : 2023 – 2024


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان وتقدير

الحمدلله حمدا كثيرا حتى يبلغ الحمد منتهاه والصلاة والسلام على أشرف مخلوق أثاره الله بنوره واصطفاه وانطلاقا من باب من لم يشكر الناس لم يشكر الله أتقدم بخالص الشكر والتقدير للأستاذة المشرفة

"سي بوعزة ايمان"

على إرشاداتها وتوجيهاتها التي لم تبخل بها علينا يوما كما أتقدم بجزيل الشكر والعطاء إلى كل يد رافقتنا في هذا العمل سواء من قريب أو بعيد والشكر موصول إلى أولياءنا الذين سهروا على تقديم لنا كل الظروف الملائمة لإنجاز هذا العمل.

كما لا أنسى شكر جميع الأساتذة والمؤطرين الذين قدموا لنا يد المساعدة وإلى كل الزملاء والأساتذة الذين تتلمذنا على أيديهم فأخذنا منهم الكثير

الإهداء

إلى من قاسمني مشاق الحياة، وتحمل معي أعباء هذا البحث،

إلى عائلتي الكريمة كل باسمه

إلى جميع أساتذتي

محمد

الاهداء

نحمد الله العزيز الحكيم الذي وفقنا لإتمام هذا البحث العلمي، ومنحنا الصحة والعافية والقوة للوفاء بالمهمة. الحمد لله الذي لا يعد ولا يحصى، ونتقدم بخالص الشكر والتقدير للأستاذة الدكتورةسي بوعزة أمال على التوجيهات والمعلومات القيمة التي ساهمت في إثراء موضوع بحثنا من جوانبه المختلفة. كما نود أن نعرب عن شكرنا الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الموقرة، إلى هديّتي من الله، والنعمة الكبيرة التي أعيشها، أمي وأبي، إليكما أهدي هذا البحث المتواضع، عسى أن يكون صدقة جارية عنّي وعنكما, و لا أنسى أخي وصديقي وتوأمي مُحَمَّد شيبلي و خاصتا إلى السيدة زروال رانية امال التي أشعلت لي قناديلًا ،تنير دروبي بالودّفقد كنتِ المرأة التي دفعتني دومًا، نحو طرق أفضل وأجمل.

فضيل

مقدمة

مقدمة:

التقدم الذي حققه الذكاء الاصطناعي وتنوع أنظمته جذب اهتمام الفقهاء في جميع أنحاء العالم، نظرا للخدمات القيمة التي يقدمها للبشرية، إلا أنه يُعتبر أيضًا مسببًا للضرر، مما دفع القانونيين إلى البحث عن نظريات المسؤولية المدنية وسبل تعويض الأضرار الناجمة عنه. وذلك راجع لطبيعة هذه الأنظمة وخصائصها الفريدة التي واجهت العديد من التحديات في تكاملها مع نظريات المسؤولية المدنية التقليدية.

فالأنظمة الذكية تشمل مجموعة واسعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مختلف المجالات مثل الشركات والقطاعات والتجارة الإلكترونية، بالإضافة إلى الأنظمة أنظمة الخبير والخوارزميات الجينية والشبكات العصبية الاصطناعية وأنظمة الوكلاء الذكية.

بدأ تاريخ الذكاء الاصطناعي في العصور القديمة، حيث ظهرت الأساطير والقصص والشائعات عن كائنات اصطناعية موهوبة بالذكاء والوعي، وكانت هذه بذور الذكاء الاصطناعي الحديث التي زرعها الحرفيون المهرة. تطوّر هذا المفهوم على يد الفلاسفة الكلاسيكيين الذين حاولوا وصف عملية التفكير الإنساني عبر التلاعب الميكانيكي بالرموز.

وقد ظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة عام 1950 من خلال العالم آلانتورينغ، وتطورت الأفكار والتطبيقات بهذا المجال بشكل ملحوظ منذ ذلك الحين.ولم يتوصل الفقهاء بعد إلى تعريف نهائي للذكاء الاصطناعي نظرًا لتطوره المستمر، إذ يُعتبر فرعًا متطورًا في العلوم يستكشف كيفية تمكين الآلات من حل المشاكل المعقدة بشكل يشبه سلوك البشر. يرتبط هذا بتطبيق خصائص بشرية مثل الفهم والاستنتاج والتواصل في أنظمة الكمبيوتر، مما يدفعه ليكون جزءًا من العديد من العلوم الأخرى مثل الرياضيات والفلسفة والاقتصاد[1].

وتتجلت بدايات الذكاء الاصطناعي الحديث في اختراع الكمبيوتر الرقمي القابل للبرمجة في الأربعينيات من القرن العشرين، وهو ابتكار يعتمد على الفكرة الأساسية للتفكير المنطقي الرياضي. وهذا الجهاز والأفكار الذي تمثل وراءه ألهمت جماعة من العلماء للنظر بجدية في إمكانية بناء أنظمة ذات ذكاء إلكتروني مشابه للدماغ.

بعد الحرب العالمية الثانية، بدأ العالم شانون في عام 1950 بأبحاثه حول لعبة الشطرنج، واستمرت هذه الجهود مع العلماء فيجن باوووموفيلدمان حتى عام 1963. وتميزت هذه المرحلة بتطوير حلول

[1]Interviews avec Jean Claude Hendin, voir
http://tpe-intelligence-artificielle-2013.e-monsite.com/pages/definition-de-l-intelligence-artificielle.html consulté le: 25/07/2024 à 21h30

لألعاب وفك الألغاز باستخدام الحواسيب، مما أسهم في تقدم طرق البحث في التمثيل الفراغي وتطوير النمذجة الحسابية.

يرتبط تاريخ الذكاء الاصطناعي بتطورات تكنولوجية مستمرة وبالتحديات الفلسفية والعلمية المعقدة التي تطرحها هذه التقنية، مما يدفع إلى استمرار البحث والابتكار في هذا المجال المتقدم من العلوم الحاسوبية.

حيث بدأ العلماء في استكشاف نهج جديد لبناء آلات ذكية مستنداً إلى التطورات الحديثة في علم الأعصاب والنظريات الرياضية الجديدة للمعلومات، بالإضافة إلى تطور علم التحكم الآلي. وقبل كل ذلك، جاء اختراع الحاسوب الرقمي الذي سمح بمحاكاة عملية التفكير الحسابي الإنساني، وهذا ما وضع أسساً لمجال البحوث الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي.

وفي صيف عام 1956، تجمع علماء الذكاء الاصطناعي في مؤتمر بجامعة دارتموث، حيث تأسست شخصيات مثل هيربرت سيمون، آلانيويل، ومارفن لي مينسكي، الذين أسسوا مختبرات الذكاء الاصطناعي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة كارنيجي ميلون وجامعة ستانفورد[1]. وقاد هؤلاء العلماء البحوث التي أدهشت العالم، حيث كانت الحواسيب تحل مسائل الجبر وتثبت النظريات المنطقية، مما أسهم في تقدم الحوسبة من منتصف الستينيات إلى منتصف السبعينيات.

ومن خلال هذه الفترة، تم تطوير إطارات لتمثيل المعلومات وأنظمة لفهم الجمل الإنجليزية، وقدم العلماء مثل ونستون وبراون تقنيات متقدمة مثل معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية والروبوتات. ورغم تحدياتها، عرفت أبحاث الذكاء الاصطناعي في منتصف السبعينيات فترة من الازدهار الكبير، قبل أن تشهد في عام 1974 انتقادات حادة وضغطاً لتوجيه التمويل نحو مشاريع أكثر إنتاجية، مما أدى إلى تقليص تمويل البحوث الاستكشافية.

وفي الثمانينات، شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة جديدة مع نجاح نظم الخبراء التي تحاكي معرفة ومهارات الخبراء البشريين، مما أسفر عن نجاح تجاري كبير وزيادة تمويل البحوث مرة أخرى. ورغم الانتكاسات المتكررة، استمرت أبحاث الذكاء الاصطناعي في التقدم بوتيرة متسارعة، مما جعل الثمانينات واحدة من أبرز الفترات للابتكارات في هذا المجال.

أما في التسعينات وأوائل القرن الواحد والعشرين، شهد الذكاء الاصطناعي نجاحات كبيرة، حيث تم استخدامه في مجالات متنوعة مثل اللوجستية، استخراج البيانات، والتشخيص الطبي، بالإضافة إلى العديد من المجالات الأخرى في صناعة التكنولوجيا. ويرجع هذا النجاح إلى عدة عوامل رئيسية، منها

[1] Kline 2011, pp. 4-5, see also Chap, 2.

القوة المتزايدة للحواسيب اليوم، والتركيز المتزايد على حلول محددة للمشاكل الفرعية، وتطوير علاقات جديدة في مجال الذكاء الاصطناعي والمجالات المتعلقة، بالإضافة إلى تبني الباحثين لمناهج رياضية قوية ومعايير علمية صارمة.

وفي القرن الواحد والعشرين، تطورت أبحاث الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، وأصبحت تتميز بدرجة عالية من التخصص والتقنية. انقسمت هذه الأبحاث إلى مجالات فرعية مستقلة بشكل عميق، حتى باتت بعضها قليلة الاختلاط مع بعضها البعض. نمت أقسام هذا المجال حول مؤسسات مختلفة، حيث يعمل الباحثون على حلول لمشاكل محددة، وتطبيق أدوات وتقنيات متنوعة على نطاق واسع.

حيث في عام 2016، قدمت شركة جوجل برنامجها الرائد "ألفا جو"[1]، الذي نجح في هزيمة بطل العالم في لعبة جو، الكوري الجنوبي لي سيدول، وهي لعبة تُعتبر أكثر تعقيدًا وصعوبة من الشطرنج. تتطلب هذه اللعبة تحليلًا ومعالجة معقدة تتجاوز إمكانية حساب الاحتمالات الممكنة بسهولة.

يُعتبر هذا الحدث بمثابة خطوة هامة في تطور الذكاء الاصطناعي، حيث يُنظر إلى "ألفا جو" كأول تطبيق يمثل توجهًا عامًا في مجال الذكاء الاصطناعي، أي أنه قادر على التعلم وحل المشاكل بشكل مستقل، بغض النظر عن طبيعة هذه المشاكل. وبالمقارنة، كان حاسوب ديب بلو متخصصًا في لعبة الشطرنج فقط ولم يكن قابلاً للاستخدام في مجالات أخرى.

في حماية النظام العام والآداب العامة في التشريع الجزائري ، وتوفير الابتكار التقني والتطور الاقتصادي وكذا تحسين الصحة والرعاية الطبية والتعلم و التدريب.

بشكل عام، يمثل ذكاء الاصطناعي تحولا ثوريا في كيفية نظرنا وتفاعلنا مع التكنولوجيا، ويفتح أفاقا جديدة للابتكار والتطور في مختلف المجالات، مما يجعله موضوعا ذا أهمية كبيرة في العصر الحالي والمستقبل.

يعود سبب اختيار الموضوع إلى عاملين الرغبة النفسية في معرفة الذكاء الاصطناعي وكيفية تعامل معه في الممارسات اليومية وكذا معرفة القواعد القانونية التي تحد من أضراره. أما عن أسباب الموضوعية فهي كيفية تنفيذ أحكام القانون المدني وتفعيل المسؤولية المدنية في حالة نشوء ضرر من قبل الذكاء الاصطناعي وكذا دور التشريع في الإحاطة بموضوع الذكاء الاصطناعي من جميع النواحي قانونية.

أصبح الذكاء الاصطناعي يطبق في المجالات الحساسة في التعليم والصحة والاقتصاد ...وازداد تطبيقه وانتشاره واتساع رقعة اختصاصه من خلال إسناد المهام الإنسانية له، من أجل تحسين الأداء

[1] B. Custers and E. Fosch-Villaronga pp. 12-13, Chap 5.

والكفاءة من تحسين جودة الخدمات وزيادة الإنتاجية، وتوفير الوقت والجهد من خلال تحسين تجربة المستخدم، وتقديم حلول مبتكرة للمشاكل الصعبة التي يصعب حلها بالطرق التقليدية.

ولهذا، إن معالجة موضوع المسؤولية المدنية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري يدفعنا إلى طرح الإشكالية التالية: ما مدى فاعلية المسؤولية المدنية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قانون الجزائري ؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية، اعتمدنا في دراسة على المنهج الوصفي والمنهج تحليل المضمون من أجل معرفة المسؤولية المدنية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري.

وتبعنا تقسيم الموضوع إلى فصلين :

الفصل الأول: المركز القانوني للذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني: قيام المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي

الفصل الأول

المركز القانوني للذكاء الاصطناعي

إن في عصر الحداثة الحالي يعتبر الذكاء الاصطناعي عنصرا أساسيا، إذ يمثل مرحلة جديدة من التطور والذي يقتصر أثره على تغيير حياة البشر وتسهيلها أكثر،حيث انه فرض سيطرته في جميع المجالات وحتى في المجال القانوني وبالرغم من هذه المزايا إلا إن الذكاء الاصطناعي يعتبر سلاحا ذو وجهين يحمل الضرر والنفع مما يستلزم الحماية, والذي قد يجعلنا أمام جدل حول طبيعته القانونية والمسؤولية التي تقع عليه[1].

الجزائر في هذه الحالة تعتبر أمام تحد جديد لمواكبة العالم والتكنولوجيا وخلق نظام قانوني يحوي التصرفات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي وتحقيق الأمن القانوني,وبالتالي إن الأمر الذي سنتطرق إليه في هذا الفصل هو الوقوف على المركز القانوني للذكاء الاصطناعي, بحيث عملنا على تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين, المبحث الأول سنخصصه لماهية الذكاء الاصطناعي أما المبحث الثاني سنخصصه للطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي.

[1]أسماء بليليطة، اتكريس القانوني و التنظيمي للذكاء الاصطناعي في الجزائر، المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدرب https://ijicet.journals.ekb.eg/،كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر،2022.

المبحث الأول:

ماهية الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يهتم بتطوير لأنظمة والبرامج ويقوم بمحاكاة قدرات العقل البشري، مثل التعلم، والتفكير، واتخاذ القرارات، يهدف الذكاء الاصطناعي الى بناء اجهزة تكنولوجية قادرة على التفكير والتصرف بشكل مستقل, وحل المشاكل بكفاءة مماثلة او حتى افضل من البشر، وأصبحت تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجموعة واسعة من المجالات.

وهذا ما يدفعنا الى تناول مفهوم الذكاء الاصطناعي في المطلب الأول وثم التطرق الى مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في المطلب الثاني

المطلب الاول:

مفهوم الذكاء الاصطناعي

عرف مصطلح الذكاء الاصطناعي في الاونة الاخيرة جملة من التعريفات المتداولة في عديد من البحوث العلمية نظرا لحداثته واهميته في الحياة كما لا يمكننا ان نغفل دوره الذي استفادت منه جل الدول العالمية مما جعله حديث الابحاث العلمية. وكذا اهتمام التشريعات به وبالمسائل والاشكالات القانونية الناتجة عن استخدامه.

لهذا سنتطرق الى محاولة تعريف الذكاء الاصطناعي في الفرع الاول ثم النتناول خصائصه، أما في الفرع الثاني تناولنا أنواعه.

الفرع الاول:

تعريف الذكاء الاصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي أنه فكر او ادراك يحاكي الذكاء البشري وعليه سنتطرق الى تعريفه لغة واصطلاحا و الى تعريفاته في الفقه والقانون.

أولا:لغة و اصطلاحا

1-لغة:هو مصطلح يتكون من كلمتين,الذكاء والاصطناعي, الذكاء يعني القدرة على الفهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة, أما كلمة الاصطناعي فهي مرتبطة بالفعل "يصنع",أو"يصطنع", ويطلق هذا المصطلح على الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلاله تشكيل الأشياء وهذا تمييزا عن الأشكال التي وجدت بصورة طبيعية والمولودة هكذا دون تدخل الانسان, ومنه فان الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصنعه الانسان في الالة او الحاسوب وعلم الالات الحديثة[1]

2-اصطلاحا:هو علمصناعة الحاسوب وقدرة هذا الاخير على التفكير ومحاكاة الانسان وذلك وفقا لبيانات يحملها تجعله قادرا على التعلم وحل المشكلات والتفكير والتحليل.[2]

ثانيا: التعريف الفقهي والقانوني للذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يُعرف فقهيا بأنه قدرة الأنظمة الحاسوبية على تنفيذ مهام تتطلب تفكيراً واتخاذ قرارات بطريقة تشابه الذكاء البشري ومن الناحية القانونية، يُعتبر مجموعة من التقنيات والبرمجيات التي يمكن أن تتفاعل مع البيانات والسياقات الحقيقية بطرق تثير التساؤلات القانونية حول المسؤولية، الخصوصية، والأمان.

1-التعريف الفقهي للذكاء الاصطناعي

وضع الفقهاء والباحتون في مجال الذكاء الاصطناعي جملة من التعريفات للاحاطة بموضوع الذكاء الاصطناعي نذكر منها :

عرفه Alan turing الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة على التصرف كما لوكان الانسان هو الذي يتصرف من خلال محاولة خداع المستوجب ولاظهار كما لوأن انسانا هو الذي يقوم بالاجابة على الأسئلة المطروحة

[1]CEFRRA RECARDO,LOGIQUE POUR L'informatique et pour intelligence artificielle ,hommes science publication,paris,France,2011,p20

[2]خالد ناصر السيد، أصول الذكاء الاصطناعي، الرياض، مكتبة الرشد، 2004، ص 14

من قبل المستوجب،[1]وعرفه Marvin lee minskأنه بناء برامج الكمبيوتر التي تنخرط في المهام التي يقوم بها البشر بشكل مرضي، لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل الادراك الحسي التعلم والذاكرة.[2]

كما نجد تعريف آليان ريتش ELAIN RITCh "الذكاء الاصطناعي هو ذلك العلم الذي يبحث في كيفية جعل الحاسب يؤدي الأعمال التي يؤديها البشر بطريقة أفضل منهم"، أذي أنه يحاكي طريقة التفكير البشري محاولا التفوق على قدرات الإنسان الطبيعي.[3]

وفي تعريف آخر للذكاء الاصطناعي يقدمه »« efronbaruad و « Edward vignbham » بأنه"جزء من علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك الإنساني"

فهو يهدف إلى فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء ممارستهم للتفكير ومن ثم ترجمةهذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات آلية الكترونية.[4]

في حين عرفه « DAN. W.patterson » بأنه" أحد التقنيات الحديثة التي جرى تطويرها في القرن الماضي والتي تتضمن محموعة من البرمجات التي تساعد المدربين والعاملين في اتخاذ القرار لكل عمليات المنظمة،وتتميز بالرقية تزويد أجهزة الحاسوب بمجموعة من الأنشطة التي تساعد على ممارسة سلوك بتميز بالذكاء".[5]

---

[1] Jahanzaib shabbir_Tarique Anwer.2015,Artificial Intelligence and it role in near future. JOURNAL OF LATEX CLASS FILES, 14.

[2]الطاهر أبو العيد،دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون و القوانين في الوطن العربي، مجلة قانونية والتكنولوجية، القاهرة، مصر، 2023 ، ص 6

[3]أبو بكر خوالد،تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتجية و السياسية والاقتصادية، ط01، برلين،2019،ص12

[4]أحمد الصالح محمد يسوف عمر ملوكي، تطبيق استراتجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي الإمارات العربية المتحدة نموذجا، العدد01، المجلد01، 2018، ص33.

[5]شيخ هجيرة،دور الذكاء الاصطناعي في ادارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعب الجزائري،مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعيةوالانسانية،العدد20، المجلد10، جامعة حسيبة بن بوعلي ،شلف،الجزائر، 2018،ص 82

يوجد تعريف واسع للذكاء الاصطناعي "أنه ينظم برمجيات و ربما أجهزة صممها البشر ذات هدف معقد وتعمل في العالم الحقيقي أو الرقمي من خلال ادراك البيئة بواسطة الحصول على المعلومات ومن خلال تغيير البيانات المهيكلة أو الغير مهيكلة وتطبيق تحليل على المعارف أو المعالجة المعلومات، المستمدة من تلك البيانات وتقرير الاجراء أو لاجراءات الأفضل الواجب اتخادها من أجل تحقيق هدف معين و يمكن لنظم الذكاء الاصطناعي اما استخدام القواعد الرمزية أو تعلم نموذج رقمي كما يمكنها أيضا تكييف سلوكها من خلال تحليل كيفية تأثر البيئة باجراءاتها السابقة." [1]

ومن جملة ما قيل في التعريفات أن الذكاء الاصطناعي هو عبارة عن عملية تقنية الية تتم عن طريق الحاسب محاكية للذكاء البشري ومنافية اذيحكمها المنطق والرياضيات والخوارزميات التي تعجل سرعة تدفق المعلومة وكذا سرعة التخزين والاستعاب التي تجعل من الذكاء الاصطناعي عنصر قويا مجابها للقدرات البشرية وذو أثر بليغ في الحياة الاجتماعية في شتى جميع المجالات من بينها التدريس، الألعاب،الطب، والقانون كمجال حساس ذو صبغة أمنية وقائية.

2-التعريف القانوني للذكاء الاصطناعي:

أضحت أنظمة الذكاء الاصطناعي حقيقة وواقعة تجلت في العديد من التطبيقات المستخدمة في الحياة اليومية تضاهي الذكاء البشري وتتفوق عليه في بعض المرات لذلك كان لزاما على الأنظمة الدولية أن تحيط بهذا الموضوع بجملة من التشريعات و القوانين ومن قبيل ذلك أن تجعل له تعريفا قانونيا دقيقا ومجردا يشمل ويستوعب التطلعات البشرية والنجاحات التكنولوجية كحد سواء، وهذا مالا نجده ملموسا في واقعنا الحالي

توجد بعض التطلعات والاستشرافات من االمفوضية أروبية بوضع بعض القوانين التنظيمية وقد جائت بطرح جديد في 21أبريل2024 كاقتراح لائحة تحمل عنوان قانون الذكاء الاصطناعي أو قانون تنظيم الذكاء الاصطناعي, والذي يهدف الى تقديم اطار تنظيمي وقانوني مشترك لاستخدامات الذكاء الاصطناعي.[2]

[1]commision europiéen lgnesdireectriees en matiére d'ethique pour une intellegence digne de confiance 8 avr.2019.143.p8

[2]eur-lex-europa.eu/legal-content=celex :52021pc206 ,official website of the union européen

واذا كان من السهل القول بوجوب اقرار قواعد جديدة، الا أنه يجب أيضا دائما الحذر من اقرار نظم قانونية غير مجدية، فالقوانين الغير مجدية، كما يقول montesquieu، تضعف القوانين الضرورية.

ويبدو أن الاتجاه السائد حتى الان هو عدم تدخل المشرع باقرار تشريع خاص لتنظيم مسؤولية عن استخدام الذكاء الاصطناعي, وظهر ذلك واضحا في فرنسا في صيف عام 2020 فالاقتراح بقانون الذي قدم لمجلس الشيوخ بشأن اصلاح نظام المسؤولية لم يتضمن أي اشارة الى الذكاء الاصطناعي.[1]

الا أنه وقعة الاشارة الى بعض أنواع الذكاء الالي مثل الربوت والمركبات الذكية ذات النظام (التحكم الذاتي).

ويؤكد القانون الأروبي حول الروبوتات في موضع اخر وبشكل أوضح على أن الشخصية الالكترونية هي الوضع القانوني المنتظر للروبوتات الذكية على المدى البعيد حيث نصت الفقرة **(f/59)**منصوص قواعد القانون المدني الأروبي على: "انشاء وضع قانوني محدد للروبوتات على المدى الطويل، بحيث يمكن على الأقل اثبات أن الروبوتات المستقلة الأكثر تطورا تتمتع بوضع الأشخاص الالكترونين المسؤولين عن اصلاح ضرر ممكن تسببه، وربما تطبق الشخصية الالكترونية على الحالات حيث تتخذ الروبوتات قرارات مستقلة أو تتفاعل بطريقة أخرى مع أطراف ثلاثة بشكل مستقل"[2]

كما وأُصدرت المفوضية الأروبية عام 2018 وثيقة المبادئ التوجيهية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي في اشارة الى أن الروبوتات الذكية قد تثير عديد من المسائل الأخلاقية و المشاكل القانونية الحديثة مما يتطلب اعادة النظر في أوضاعها القانونية عبر منحها الشخصية القانونية بعيدا عن مفهوم الشخصية الاعتبارية.[3]

وقد أصدرت ألمانيا في 21 جوان من عام 2018 مشروع قانون يقنن المركبات ذات الأنظمة الذكية والقيادة الذاتية.[1]

---

1 أ.محمد محمد عبد اللطيف،مسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين قانون الخاص وقانون العام،بحث مقدم الى مؤتمر"جوانب القانونية و الاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"،كلية الحقوق- جامعة منصورة، 2021، ص.ص32-24

2 European parliament, section (F/59), civil law rules on robotics, prevous reference, P.250.

3 Roman dremliuga, and others, criteria for recognition of AI as a legal person, previous reference, P. 107-108.

بينما يتجه التقرير الأروبي الصادر عن لجنة (NSTC) للتكنولوجيا الى اقتراح تطوير الروبوتات الى بصورة تصبح قادرة على احترام القواعد الأخلاقية والقانونية من خلال بنلاء خوارزميات الذكاء الصناعي بحيث يصبح لدى هذا الأخير وعيا حول الاثار الأخلاقية والقانونية لتصرفاته.[2]

بالمقارنة بين التشريعات الأوروبية والتشريعات العربية، يظهر أن التشريعات العربية، بما في ذلك التشريعين المصري والأردني، لم تتناول بوضوح مسألة منح الروبوتات الذكية الشخصية القانونية, عند النظر في بعض التطبيقات العلمية، مثل الروبوتات ذاتية القيادة، لا تمتلك هذه الروبوتات تنظيماً قانونياً في التشريعات العربية. على سبيل المثال، لم يتم تنظيم قضايا ذاتية القيادة في التشريعات البحرية المصرية والأردنية، حيث تم التركيز على السفن التقليدية كممتلكات لا تمتلك شخصية قانونية, يتطلب هذا التنظيم المستقبلي اهتماماً من القانون العربي بتحديد الحقوق والمسؤوليات المتعلقة بالروبوتات الذكية وتقنيات الذكاء الاصطناعي في سياق الحوكمة والمسائل القانونية ذات الصلة.[3]

الفرع الثاني:

أنواع الذكاء الاصطناعي

بالاستناد الى قدرات والامكانيات التي يمتلكها الذكاء الاصطناعي نتطرق في هذا الفرع الى تصنيف أو تقسيم هذا الأخير الى ثلاث أنواع نذكر منها :

أولا-الذكاء الاصطناعي الضعيف(Weak AI) Weak Artificial Intelligence :

يعرف أيضا بالذكاء الاصطناعي الضيق،ويعتبر من أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي اذ أنه يعمل في بيئة خاصة يتم من خلالها ترجمة ما طلب أو عين للقيام به دون التطرق الى مستويات أخرى اذ أنه يحاكي السلوك البشري بشكل أساسي بناء على نطاق ضيق من المعلومات ومن الأمثلة عليها تطبيق "المساعد

---

[1]Christian M. Theissen, the new German bill on automated vehicles- and the resulting liability changes, paper presented to the Stuttgart international symposium, Germany, 2018, P. 438.

[2]Roman dremlinge, criteria for recognition of AI as a legal person, previous reference, P. 108.

[3]سلام القاسم، النظام القانوني للسفن ذاتية القيادة، دراسة تحليلية في القانون الإماراتي، رسالة ماجستر في قانون الخاص،كلية القانون،جامعة الامرات العربية المتحدة،الامارات، 2020، ص 22.

الشخصي الذكي siri " من شركة أبل يوظف التطبيق الانترنت كقاعدة بيانات قوية للاجابة على الأسئلة المنطوقة للمستخدمين، وأجزاء فعليين، ولكنه يعمل بطريقة ضيقة جدا محددة مسبقا، ويكون اثبات ذلك من خلال النتائج الغير دقيقة التي تحصل عليها عند اجراء محادثات لم تتم برمجته للاستجابة لها على الرغم من أن التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي الضعيف تختص بمهام معينة الا أنها جيدة في مهامها المحددة, ومن أمثلة ذلك الروبوتات المستخدمة في عملية التصنيع ذكية للغاية بسبب الدقة وحقيقة أنها بأفعال معقدة للغاية قد تبدو غير مفهومة لعقل انساني عادي[1]

ثانيا- الذكاء الاصطناعي القوي(Strong Artificial Intelligence(strong AI أو الذكاء الاصطناعي على مستوى البشر:

ان هذا المستوى من الذكاء الاصطناعي في عمله مايسمى بالعقل لذى الذكاء الاصطناعي والذي يأخذ مييزات الذكاء البشري، فهو مصطلح يطلق لوصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي الى درجة يكون فيها قدرة الالة الفكرية مساوية وظيفيا للانسان.

فالذكاء الاصطناعي القوي ينص على أن الحاسوب يمكن برمجته ليكون عقلا بشريا، وأن يكون ذكيا بكل معنى الكلمة، وأن يكون لديه ادراك ،ومعتقدات، وأن يكون لديه حالات ادراكية أخرى عادة ما تكون مسندة الى الانسان فقط، ويشمل الخصائص الرئيسيى الاتية: القدرة على التفكير والتفاعل الذكي، حل الألغاز، اصدار الاحكام، التخطيط والتعلم، والتواصل, كمايجب أن يكون لديه وعي، أفكار موضوعية، ومشاعر، وسلوك, كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات مستعصية كالأزمات الاقتصادية في اتخاذ الاجراءات الازمة ضدها، الا أنه حتى الان لايوجد نموذج صريح من غير الروبوتات الذكية، فكل ما لدينا هو عبارة عن أبحاث واجتهادات ودراسات هي بحاجة للممارسة والتطوير والوقت لابرازها للواقع[2].

ثالثا- الذكاء الاصطناعي الخارق :

[1]إيهاب خليفة، "الذكاء الاصطناعي: تأثير تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليوميةللبشر"، دورية اتجاهات الأحداث، مركز المستقبل للأحداث، العدد20، أبوظبي، الإمارات، 2017، ص 64.

2سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة أطروحة مقدمة نيل درجة الدكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، 2022، ص47

يستخدم لوصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي الى درجة التي تكون فيها القدرة الالة الفكرية تفوق قدرة البشر في اانجاز بعض المهام. وهنا يكون الذكاء الاصطناعي في أوج عطائه أذ يمتلك قدرات ومستويات جد عالية، بحيث ان الألات ستصبح مزودة بقدرات ادراكية خارقة وأهم مايميزها ستصبح مدركة للذات واليقظة ذاتيا بما يكفي لتجاوز الفكر والذكاء البشري و حتى القدرة السلوكية, وباستخدام هذا النوع من الذكاء يمكن للألات التفكير في متغيرات ومستجدات لا يتصورها العقل البشري، لا يركز الذكاء الاصطناعي الخارق فقط على القدرة على الفهم والتفسير المشاعر والخبرات البشرية بل يجب أن يثير أيضا الفهم العاطفي والمعتقدات والرغبات خاصةبه استنادا الى وظائف خاصة هذه الأفكار عادة ما يسوق اليها في الأفلام الخيال العلمي لكنها غير موجودة على أرض الواقع[1]، الى أنه هنالك اسهامات ومستجدات ومشاريع قيد الانجاز حاليا مثل مشروع cimon رواد الفضاء على مستوى العالم تم تجهيز النظام من AI الطيران المستقل هذا بالذكاء الاصطناعي وسيتم استخدامه لأول مرة من قبل رائد IBM شركة الفضاء التابعة لوكالة الفضاء الأروبية ألكسندر منحت ادارة الفضاء ORIZONS غريست خلال مهمة CIMON عقد تنفيد مشروع AIRBUS لشركة DLR بتمويل من وزارة الفيديرالية للشؤون الاقتصادية والطاقة BMWI بهدف ISS الدولية الفضائية من خلال نوفير معلومات وتعليمات ويمكن استخدامه ككميرا محمولة لأغراض تشغيلية وعلمية.[2]

المطلب الثاني:

مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي أساسا في تكنولوجيا وصناعاتها، وبهذا نجد أن كل التكنولوجيا،

[1] عمر سلطان العلماء، دليل الذكاء الاصطناعي، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي، مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي ص8

[2] http://www.dlr.de/en/research.and-transfer/projects-andmission/horizon/cimon. 18/05/2024-01:002

والصناعات التكنولوجية الحديثة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وكيفية تحوليه إلى تطبيقات يمكن لنا الاستفادة منها في حياتنا، من حيث الراحة والرفاهية.

تتمثل مختلف تطبيقاته العملية التي لها علاقة بالعديد من المجالات العلمية والتي تؤدي بدورها وظائف مختلفة يستطيع الإنسان القيام بها، لكن ليس بنفس السرعةودقة هده التطبيقات ،وبالتالي تتعدد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في شتى مجالات الحياة البشرية نذكر منها، أهم المجالات الأساسية التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي نجد الأتي :

الفرع الأول:

معالجة اللغة الطبيعية

حيث يتم تطوير نظم وبرامج لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية،ولقد أدى البحث في معالجة اللغات الطبيعة إلى تطوير لغات برمجة ملائمة لهذا الغرض بهدف جعل الاتصال بين الإنسان والحاسب يتم بصورة طبيعية،وينقسم هذا المجال إلى جزئيين

فهم اللغات الطبيعية ويبحث هذا المجال عن الطرق التي تسمح للحاسب بفهم لغة الإنسان بسهولة.

إنتاج اللغات الطبيعيةويبحث هذا المجال عن الطرق التي تسمح للحاسب على نتاج لغة طبيعية مثل إنتاج جملا بالعربية أو الانجليزية[1].

كما تبحث التطبيقات الذكاء الاصطناعي عن الطرق التي تجعل الحاسب قادرا على التعرف على حديث الإنسان أي أن الإنسان بصبح قادرا على توجيه الأوامر إلى الحاسب شفهيا و يقوم الحاسب بفهم هذه الأوامر وتنفيذها إضافة الى القدرة على إيجاد مفسرات أو مترجمات تمكن الحاسوب من استلام برنامج المصدر مكتوب بلغة طبيعية ،ثم القيام بتوليد برنامج يمكن الحاسوب تنفيذه وتعامل معه[2]

في حين هنالك مجالات أخرى مثل

1أسماء السيد محمد، و كريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، القاهرة ،مصر المجموعة العربية للتدريب و النشر، 2020، ص25

[2]مجدي صلاح طه المهدي،التعليم والتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي ،كلية التربية،جامعة المنصورة، ص113

فرع الثاني:

مجال التعليم

تعتبر الطبيعة الديناميكية والرقمية للذكاء الاصطناعي منافسة جديدة للبيئة التقليدية للتعليم في الوقت الحاضر، يتيح استخدام التطبيقات الذكية للذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي استكشاف حدود جديدة للتعلم، ويعزز من إبداع تقنيات مبتكرة للتعليم.

حيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم تمنح الفرصة لتخصيص تجارب تعلم فريدة ومبتكرة للطلاب، مما يعزز تجربة التعلم ويسرع من عملية اكتساب المعرفة,إضافة الى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليميةيمكن أيضًا من تطوير أدوات تعليمية مبتكرة وفعالة، تجمع بين التكنولوجيا والتعليم بشكل مثمر وممتع للطلاب.

ونجد في مجال التعليم عدة طرق منها :

1-المحتوى الذكي

يشكل المحتوى الذكي اهتمامًا متزايدًا في عالم التعليم الرقمي، حيث تعمل العديد من الشركات والمنصات على تطوير محتوى ذكي يتناسب مع احتياجات المتعلمين, وتتبنى هذه الشركات تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى مواد تعليمية ذكية، متناسقة مع أهداف التعلم.

وتستخدم تقنيات التعلم الآلي وخوارزميات التعلم الذاتي التي تجمع مجموعات البيانات الكبيرة وتحللها.

ما يسمح هذا الجمع للأنظمة أن تقرر نوع المحتوى الذي ينبغي تسليمه للمتعلم بحسب قدراته واحتياجاته.

وتعد "Talk Learn"مثالاً على ذلك، حيث تقوم بتخزين بيانات حول المعرفة الرياضية لكل طالب، وتلاؤم المحتوى وفقًا لاحتياجاته وتفاعلاته العاطفية, أما منصة"Brainly" ، فتُعَد شبكة تواصل اجتماعي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتصفية الأسئلة والردود، وتمكين المستخدمين من طرح الأسئلة والحصول على إجابات فورية، بالإضافة إلى تيسير التعاون بين الطلاب للوصول إلى حلول صحيحة.

وهذه المنصات تمثل جزءًا من تطور التعليم الرقمي الذي يسعى إلى توفير تجارب تعليمية شخصية ومتكاملة، تعتمد على تحليل البيانات والتفاعل الذكي، مما يسهم في تعزيز جودة التعليم وتحسين تجربة المتعلمين.[1]

2-أنظمة التعليم الذكي

استعرضت الصحفية كاتي هافنر، كتاباتها أنظمة التعليم الذكية المعروفة باسم "Intelligent Tutoring Systems" (ITS)، والتي تعتبر برامج تعليمية تتضمن عناصر الذكاء الاصطناعي.حيث تقوم هذه الأنظمة بتتبع وإرشاد الطلاب بناءً على أدائهم الفردي، حيث تقوم بجمع البيانات حول أداء كل طالب وتحليل نقاط قوته وضعفه، ثم تقديم الدعم اللازم في الوقت المناسب.

كما تُمثل نظم التعلم الذكية وصلة بين النهج السلوكي في التعلم المعتمد على الحاسوب والنمط الإدراكي. تعتمد هذه النظم على البحث في مجال الذكاء الاصطناعي، وتُعرف بـ"ذكية" لأنها تضم نماذج حول مجال التعلم، وبيانات عن الطلاب، وخبرات المعلمين الخبراء. يرى المهتمون بالتعليم أن كفاءة النظام التعليمي يجب أن تُقيَّم استنادًا إلى مدى اكتساب الطلاب للمعرفة، بدلاً من المحتوى المجرد الذي يتم تدريسه.[2]

3-الواقع الافتراضي

يُعتبر الواقع الافتراضي تقنية حاسوبية تُستخدم لإنشاء تصوّر للعالم يظهر لحواسنا بشكل يُشبه العالم الحقيقي, يُمكن من خلال الواقع الافتراضي نقل المعلومات والتجارب بطريقة جذابة وتفاعلية أكثر، حيث يتمثل تعريفه في استخدام الحواس والتفاعلات لإنشاء بيئة تفاعلية محاكية باستخدام الحاسوب، مما يمكن

[1] مكاوي مرام عبدالرحمان، الذكاءالاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، العدد 06، المجلد 67، كلية أرامكو،مملكة العربية السعودية، 2018، ص23 .

2لطفي خديجة،كيفيستطيعالذكاءالاصطناعيالتأثيرعلىالتعليم؟تمالاطلاععليهبتاريخ29/05/2024على الساعة 21:53 الموقعhttp://www.new-educ.com/category/studies

المستخدم من الشعور بالتفاعل والتأثير في هذه البيئة, يتم تعزيز هذه التجارب بالتغذية الراجعة الاصطناعية للحواس، مما يساهم في دمج المستخدم داخل البيئة المحاكية.[1]

المبحث الثاني

طبيعة القانونيةلأنظمة الذكاء الاصطناعي

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءا لا يتجزأ من الحياة اليومية المعاصرة، يزداد اعتمادنا عليه يوما بعديوم، إذ تندفع الشركات العالمية الضخمة بكامل طاقاتها لتطويره محفزة بتحقيق الأرباح، ويشهد هذا القطاع منافسة عالمية شديدة من شأنها تشجيع هذا التطور للمستقبل، مع البروز الواقعي للسيارات المستقلة ذات القيادة الآليةواعتماد معظم الطيارات على أنظمة الطيران الآلية، بالإضافة إلى الكثير غيرهم من التطورات،وهذا التطور خلق العديد من التساؤلات القانونية خاصة في حالة إضرار الذكاء الاصطناعي بحقوق الأشخاص مما أدى بنا إلى معرفة الطبيعة القانونية لهذا الأخير.

في هذا الصدد سوف نتطرق في هذا المبحث إلى مطلبين، سنتناول في المطلب الأول مدى اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن (الأشياء) أو (المنتجات) ، أما المطلب الثاني فندرس إمكانية شخصنة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

نظرية الأشياء في أنظمة الذكاء الاصطناعي

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتطور بسرعة وتشمل العديد من التطبيقات التي تمكنها من الادراك الحسي بطرق مختلفة, على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام الحساسات لاستشعار المحيط والبيئة، مثل الكاميرات للرؤية، والميكروفونات للسمع، وأجهزة استشعار الضوء والحرارة للاستشعار البيئي, بالإضافة إلى ذلك، تتمثل قدرة الذكاء الاصطناعي على الادراك الحسي في القدرة على تحليل البيانات المستشعرة بشكل فعال، وتفسيرها، واستخدامها لاتخاذ قرارات أو إجراء إجراءات مناسبة بناءً على هذه البيانات.

[1] لطفي خديجة، مرجع سابق.

انقسم الفقه حول تحديد طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي، هل هي شيء تنطبق علية قواعد المسؤولية المدنية عن فعل الشيء (الفرع الأول) ، أم أنها منتج تنطبق عليه قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة (الفرع الثاني) .

الفرع الاول

أنظمة الذكاء الاصطناعي لمفهوم الشيء.

نظم المشرع الجزائري الأشياء في المواد 138 – 140 من القانون المدني[1], أما عن المشرع المصري نضمها في المواد من 16 حتى 11 من قانونه المدني [2]،بينما تطرق إليها القانون الفرنسي في المواد من 961 إلى 921 منه، والملاحظ أن التشريعات لم تتطرق إلى تعريف الشيء.

وكأصل عام يعرف الشيء على أنه كل ما يصلح أن يكون محل للحقوق المالية، وعلى ذلك فقد عرفه البعض أنه: " كان ماديا يدركً كل كائن له ذاتية في الوجود، سواء بالحواس أم معنويا كحقوق الملكية الفكرية"[3].

يمكن كذلك تعريف الشيء بأنه: " كل ماله كيان مستقل عن كيان الإنسان سواء كان هذا الكيان ماديا يدرك بالحواس كالأرض والنبات والجماد والحيوان، أو معنويا يدرك بالتصور كأفكار المؤلفين واختراعات المبدعين "[4].

كما عرفه البعض بأنه: " كل شيء مادي غير حي فيما عدا البناء، ما دامت حراسته تقتضي عناية خاصة " .

1الأمر رقم 75–58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني، جريدة الرسمية, عدد 78, الصادرة في 30 سبتمبر 1975 المعدل والمتمم بالقانون رقم 05.07 المؤرخ في 13 ماي 2007 جريدة الرسمية عدد 31.

2 القانون رقم 131 لسنة 1939 الصادر بقصر القبة في9 رمضان 1367 الموافق لـ 16 يوليو ،1948 المعمول به ابتداءمن 15 أكتوبر 1949 المتعلق بالقانون المدني المصري، جريدة الرسمية عدد 108 .

[3]محمد حسين منصور، نظرية الحق، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر،1998 ص172.

[4]نفس المرجع، ص 173.

ويقصد بالشيء وفقا للتعاريف السابقة أنه كل ما هو غير حي ما عدا البناء الذي يتهدم[1], ويصدقعلى اصطلاح الشيء كل ما يكون منقول أو عقار وكل ما هو جامدا أو سائلا، متحرك أو ساكن ذاتيا أو بفعل الإنسان به عيب أو خال منه، خطر أو غير كذلك.

كما يصدق اصطلاح الشيء على كل ما يحتاج بسبب حالته أو طبيعته أو الظروف التي وجد عليها عناية خاصة، هذا و ما يجب استنتاجه أن الآلات الميكانيكية دائما في حاجة إلى عناية خاصة، كونها تتميز بقوة تحريك ذاتية ما يجعلها مصدر خطر دائم[2].

أما المقصود بالشيء قانونا، هو كل ما يصلح للتعامل فيه بطبيعته أو بحكم القانون وأن يصلح لأن يكون محل للحق المالي، يمكن الاستئثار بحيازته سواء كان هذا الشيء ماديا, أو غير مادي[3], وبذلك تشمل الأشياء.

– الآلات الميكانيكية التي تحتوي على محرك أو قوة دافعة هذه الآلات تشمل مجموعة متنوعة من الأجهزة والمعدات التي تستخدم في الصناعة والإنتاج والنقل والبناء والزراعة والعديد من التطبيقاتالأخرى ومن بين الأمثلة على الآلات الميكانيكية

– المحركات البخارية تعمل بالبخار وتستخدم في القطارات والسفن والمصانع.

– المحركات الكهربائية تعمل بالكهرباء وتستخدم في السيارات والأجهزة المنزلية والصناعات المختلفة.

– المعدات الثقيلة مثل الجرارات والحفارات والرافعات، تستخدم في البناء والتشييد.

– الماكينات الصناعية مثل الطواحين والضاغطات والمصحات تستخدم في مجموعة متنوعة من الصناعات, هذه الآلات تحتاج إلى صيانة دورية وعناية خاصة للحفاظ على أدائها الجيد وضمان سلامة العاملين والجمهور, يجب أن يلتزم الأشخاص العاملين بهذه الآلات بالإرشادات الأمانية والتدابير الوقائية لتجنب الحوادث والأضرار.

---

[1] المادة 138 من القانون المدني.

[2] محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري مصادر **الالتزام** الواقعة القانونية العمل غير المشروع ـ شبه العقود والقانون، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر,2004, ص 218.

[3] المادة 81 من القانون رقم المدني المصري .

– الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، وهي أشياء تقتضي العناية، كالأشياءالخطرة بطبيعتها، أو كانت الظروف والملابسات التي صاحبت الحادث قد اقتضت عناية خاصة.

إذن الشيء في القانون كل ما هو غير حي بغض النظر عن صفته نوعه أو المادة التي يتكون منها، ويمكن أن يكون محال للحق المالي، غير أنه ووفقا للقانون ليس كل ما صالحا ألن يكون محال للحق أو قابلللتعامل به، والسؤال المطروح في هذا المقام هو مدى إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء ؟

انقسم الفقه كالمعتاد في إجابته عن هذا التساؤل، حيث ذهب جانب منه إلى توصيف أنظمة الذكاءالاصطناعي بصفة الشيء بحالتيه المادية والمعنوية، ووضحوا ما ذهبوا إليه كما يلي

1 – التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

إن التطبيقات المادية الأنظمة الذكاء الاصطناعي في نظر هذا الاتجاه مثل الروبوتات الذكية، السيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة، تعتبر من قبيل الأشياء المادية وبصفة أدق من المنقولات المادية، ذلك أن لها كيان مادي يمكن إدراكه بالحس، ما يجعلها أشياء من قبيل الآلات الميكانيكية طبقا لمفهوم نص المادة 671 من القانون المدني المصري[1], والمادة 1242 من القانون المدني الفرنسي.

الملاحظ أن التشريعات لم تورد تعريفا محددا للآلات الميكانيكية، حتى لا تحدد أو تقيد مفهوم الآلات الميكانيكية مهما كانت طبيعتها، وتركت ذلك للجهود الفقهية والقضائية وهذا مسايرتا للتطور العلمي والصناعي الحاصل في هذا المجال والآلة الميكانيكية بصفة عامة هي الآلة المزودة بمحرك ذاتي أو قوة دافعة باستثناء قوة الإنسان أو قوة الحيوان، أيا كانت المادة المصنوع منها هذه الآلة والغرض المخصص لها، وأيا كان الوقود الذي تعمل به ويحرك طاقتها، سواء بقوة البخار، الكهرباء أو المحروقات الأخرى أو الطاقة الذرية[2], ومهما كان الغرض الذي تستعمل الآلات من أجله.

[1]النص المدني الجزائري أعم من النص المصري، ويعتبر من الأشياء التي يشملها النص الجزائري المواد المتفجرة، الأسلحة، السموم، الأسلاك الكهربائية، المواد الكيمائية والأدوات الطبية والزجاج والسوائل الغازات. .

كما أن مصطلح الآلات الميكانيكية ينطبق على التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي, إذ أن هذه التطبيقات تعد من قبل الأجسام الميكانيكية التي لها وجود مادي ملموس كروبوتات ويترتب على ذلك اعتبارها من المنقولات المادية[1], وهذه الأجسام الميكانيكية مزودة ببرامج معلوماتية، مكرسة للقيام بمهام ينجزها الإنسان بشكل أكثر إرضاء في الوقت الحاضر، كونها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل التعلم المنطقي, تنظيم الذاكرة والتفكير الناقد، ومن ثم تفترض تلك العمليات قدرات معرفية تسمح له بتحقيق أهداف استقلالية[2].

2– التطبيقات غير المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

يرى أنصار هذا الاتجاه أن التطبيقات المعنوية لأنظمةالذكاء الاصطناعي غير الملموسة، كالبرامج والخوارزميات تدخل ضمن الأشياء، باعتبارها من الأشياء المعنوية لا يمكن إدراكها بالحس وتعد محال للحقوق المالية الذهنية، حيث أن القانون لا يميز بين الشيء المادي والمعنوي من حيث الطبيعة، بل من حيث التنظيم والأحكام القانونية فقط غير أن هناك جانب آخر من الفقه يرى أن أنظمة الذكية لا تدخل ضمن الأشياء، وذلك لعدة اعتبارات كانتفاء الطابع الملموس لأغلبالأنظمة الذكية، حيث أن معظمها يتمثل في برمجيات وخوارزميات محاكية للذكاء البشري ومرتبطة أكثر بالعالم الافتراضي، وهي تمثل إبداعا فكريا بشري يدخل ضمن حقوق الملكية الفكرية، ولا يمكن اعتبارها من الأشياء التقليدية.

إضافة إلى أن القابلية للتعلم والتطوير الذاتي واستقلالية التصرف التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي، تجعلها بعيدة كل البعد عن نطاق مفهوم الأشياء غير الحية، فبعضها له القدرة على اتخاذ القرارات بطريقة استنتاجية بعيدة عن تدخل المشغل أو المستخدم، والتفاعل مع البيئة المحيطة عن طريق استخدام المنطق بصفة منفصلة عن القائم على حراسته، عكس الأشياء المقصودة في القواعد القانونية والتي تتصف بالجمود فالأنظمة الذكاء الاصطناعي من حيث نشأتها، هي جملة من البرمجيات المحاكية للذكاء البشري، والمتفوقة عليه في بعض الأحيان، فنحن هنا بصدد مناقشة إبداع وحق فكري وذهني لا يدخل في

[1] النص المصري، ويعتبر من الأشياء التي يشملها النص الجزائري المواد المتفجرة، الأسلحة، السموم، الأسلاك الكهربائية، المواد الكيمائية والأدوات الطبية والزجاج والسوائل الغازات.

[2] التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، مؤلف جماعي نشر في الموقع الالكتروني لليونسكو، تحت رقم 34586 مكونة من ديباجة و21 صفحة، تاريخ الاطلاع 2024.05.19.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_ara

نطاق الأشياء، وعليه فلا يمكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي شيء بل هي حق شخصي ذو قيمة مالية.

بناء على ما سبق، فالأنظمة المبرمجة وفقا للذكاء الاصطناعي ليست بأنظمة مسيرة منقادة, كالأنظمة الصماء التي يطلق عليها القانون تسمية " الشيء"[1].

غير أن غالبية الفقه هاجم هذه الفكرة، نظرا للفارق الجوهري بين الحيوان وأنظمة الذكاء الاصطناعي، والمتمثل في صفة الحياة، فالحيوان كائن حي بينما الأنظمة الذكية هي كيان غير حي وإن كانت غير جامدة، إلا أن نقطة التمايز الجوهري بينهما تكمن في مفهوم الذكاء بذاته، الذي تتمتع به الأنظمة الذكية على حساب ما يتمتع به الحيوان، وإن كان مفهوم الذكاء المنسوب لهذه الأنظمة موضع نظر بالنسبة للكثيرين، فضلا عن أن خاصية التحرك المستقل لأنظمة الذكاء الاصطناعي يعود لكونها مبرمجة ومعد مسبقا من قبل الإنسان وليس تلقائي ومستقل مثل الحيوان.

ومنخلال ما سبق، يمكن القول أن التحليل والتفكير المتأني بهذا الكائن الجديدً ر فيه إعادة نظر, و"الفريد" المتعدد المهارات، يجعل من اعتباره في حكم الشيء أم فسمات الشيء المقررة قانونا و بصفة عامة مثل الطبيعة المادية الجامدة غير الحية، لا يمكن إطلاقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، كما أن سمة الانقياد الأعمى منعدم التفكير لا توجد لديها كذلك، ما يجعله أيضا بعيدا عن فكرة عدها من قبيل الحيوان، ما يطرح السؤال عن إمكانية اعتبارها منتج، وبالتالي تطبيق في شأنه قواعد المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة.

الفرع الثاني

أنظمة الذكاء الاصطناعي كمنتج

يعرف المنتج اصطلاحا بأنه: " ذلك الشيء الذي يتولد عن عملية الإنتاج سواء كان صناعيا أو زراعيا أوتحويليا أو فنيا"، ويعرف أيضا بأنه: " أي شيء تقدمه الشركة لإرضاء الزبائن، سواء كان هذا الشيء

[1] محمد السعيد السيد المشد، " نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية عن أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب"، مداخلة ضمن مؤتمر الجوانب الاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أيام 23-24 ماي ،2021, ص320.

محسوس، أو غير محسوس، وقد يكون هذا الشيء على شكل منتج منفرد، أو مجموعة من المنتجات، أو مزيج بين المنتج وخدمة أو مجموعة من المنتجات والخدمات المترابطة" [1].

ويختلف مصطلح المنتج في الفقه القانوني باختلاف الآراء الفقهية وتوجهاتهم حيث أن الرأي الأول يجعل المنتج مقصورا على كل ما يكون نتيجة نشاط صناعي أي المنتوج الصناعي فقط، بحيث يخرج من دائرة المنتج كل شيء لا تدخل فيه يد الإنسان، و يبقى في صورته الأولى الطبيعية, أما الرأي الثاني يوسع من مصطلح المنتج ليشمل المنتجات الصناعية و الطبيعية، فالتطور العلمي والصناعي أوجد تداخلا كبيرا بينها، فالصناعة تدخلت بشكل كبير في المنتجات الفلاحة وتربية المواشي وكل ما يدخل ضمن المنتوجات الطبيعية، ومثال ذلك تضخيم الثمار بواسطة مواد مصنعة وكذلك تقوية المواشي بالهرمونات الصناعية عن طريق الأقراص أو الحقن، وأيضا ما يسمى بالأعلاف الصناعية وغير ذلك، إلا أن هذا الرأي يتفرع بدوره إلى اتجاهين

يرى أنصار الاتجاه الأول بأن المنتج يشمل المنتج الصناعي والطبيعي، وهذا ما أخذت به اتفاقيات لاهاي واتفاقية ستارسبورغ واتفاقية المجلس الاروبي.

أما الاتجاه الثاني وضع أصحاب هذا الاتجاه مفهوما أوسع لمصطلح المنتج من سابقه، إذ يشمل الخدمات ومنتجات جسم الإنسان كالأعضاء والمستخلصات البشرية، وكذلك التيار الكهربائي، و هذا المفهوم الواسع جدا المقترح للمنتج، أخذ به المشرع الفرنسي مع استثناء الخدمات[2].

وبالرجوع إلى القانون المدني الجزائري في المادة 642 مكرر، لم يتطرق إلى تعريف مصطلح "المنتج"بل اعتبره مال منقول واقتصر على ذكر الأشياء التي تعتبر منتوجا في نص الفقرة الثانية من المادة سالفة الذكر، " يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصل بعقار لاسيما المنتوج الزراعي والمنتوج الصناعي وتربية

---

[1] فيلالي علي، **الالتزامات:** العمل المستحق للتعويض، الطبعة الثانية، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007, ص.ص171-172.

[2] بودالي محمد، مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة, دراسة مقارنة، الطبعة الاولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2005، ص.ص20-21

الحيوانات والصناعة الغذائية والصيد البري والبحري والطاقة الكهربائية"، واعتبره في نص المادة 03 من قانون حماية المستهلك وقمع الغش[1] كل سلعة أو خدمة يمكن أن يكون موضوع تنازل بمقابل أو مجانا".

اما فيما يخص القانون الفرنسي فلم يستعمل مصطلح المنتج إلا بعد صدور القانون لسنة 98-389 لسنة

1998 و نصت المادة 21245 من القانون المدني الفرنسي لستة 2016 منه على على تعريف المنتج على النحو االتي " يعد منتج كل مال منقول، حتى إن كان مدمج في عقار، بما في ذلك منتجات الزراعية، والثروة الحيوانية، الصيد والصيد البحري، كما تعتبر الكهرباء منتج "[2].

والقانون المدني المصري هو الاخر لم ينص على تعريفا للمنتج، غير أن قانون التجارة الصادر سنة 1990 نص على مسؤولية المنتج على منتجاته المعيبة، في المادة ،67-2, بينما نصت المادة الاولى الفقرة الرابعة من قانون حماية المستهلك المصري على أن المنتج هو: السلع والخدمات المقدمة من أشخاص القانون العام أو الخاص وتشمل السلع المستعملة التي يتم التعاقد عليها من خلال مورد...[3].

ومن خلال ما تطرق له يمكن القول ان المنتج هو منقول ذو طبيعة مادية أو معنوية، سواء كان صناعيا زراعيا أو تحويليا، فهل يمكن اصباغ أنظمة الذكاء الاصطناعي بطبيعة المنتج من الناحية القانونية؟

لا يوجد في حقيقة الامر أي إجابه عن هذا التساؤل، وذلك لغياب تنظيم تشريعي لها سواء في المنظومة التشريعية الجزائرية أو التشريعات المقارنة، ولذلك سنحاول الاجابة على ذلك في ضوء ما طرحه الفقه في هذه المسألة.

---

[1] القانون 09-03 المؤرخ 25 فبراير 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، الجريدة الرسمية عدد 15 الصادرة في 8 مارس 2009.[1]

2 Art 1245 art " . du code civil français modifie par Ordonnance n° 2016-131 du 10/02/2016 . est un produit tout bien meuble, même s'il est incorporé dans un immeuble, y compris les produits du sol, de l'élevage, de la chasse et de la pêche. L'électricité est considérée comme un produit."

[3] القانون المصري رقم 181 ـ 2018 المتعلق بحماية المستهلك.

حيث ذهب جانب من الفقه إلى القول بأن تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي بما في ذلك الروبوت الطائرات بدون طيار السيارات ذاتية القيادة، هي أشياء يجوز التعامل فيها بالبيع والشراء، ومن ثم فإنها تدخل في نطاق المنتجات غير القابلة للاستهلاك ، وهي تلك التي لا تهلك من أول استعمال لها حتى ولو أدى هذا الاستعمال الى نقص في قيمها او هلاكه بمضي الزمن[1].

كما ذهب رأي أخر من الفقه إلى القول و وفقا للتعريف القانوني للمنتج، فإنه يتناول جميع الأشياء المنقولة دون تحديد لطبيعتها المادية والمعنوية، وبذلك ووفقا لهذا التوصيف يمكن القول مبدئيا بانطباقه على أنظمة الذكاء الاصطناعي ببعديه المعنوي أو المادي، وبالعودة الى النصوص التشريعية مثل المشرع الجزائري والفرنسي استعمل مصطلح "**منقول**" و استعمل المشرع المصري مصطلح "سلعة او خدمة" ، نجد أنها جاءت مطلقة ولم تفرق بين المنتج المادي والمعنوي[2].

هناك من ذهب إلى التأكيد على أن اعتبار الحامل المادي للذكاء الاصطناعي منتجا لا يثير إشكالات كثيرة، فما يوجب بعض التفصيل فيه هو بعده المعنوي، فالانظمة الذكية بالنسبة لإلنسان نعتبر منتجا فكريا معنويا، يرتبط بالملكية الأدبية والملكية الصناعية وعليه يمكن التعامل معه باعتباره منتجا فكريا، وبالتالي تطبيق أحكام الملكية الفكرية عليه باعتباره منتج رقمي خالص، فيما أصبح يعرف بحقوق الملكية الفكرية الرقمية الخالصة[3].

عليه، إن كان من الممكن القول بأن تعريف المنتج قد يساعد في اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي منتجا، فإن روح وفلسفة النصوص القانونية التي تتناول أحكام المنتجات تجعل من الواجب التعامل مع هذه النتيجة بكثير من الحيطة والحذر، حيث أننا سنكون أمام منتج حديث وفريد تختلف مواصفاته عن المنتج التقليدي، ويتداخل في مجال الملكية الفكرية في أغلب جوانبه.

---

[1] محمود سالمة الشريف، " المسؤولية الجنائية لالنسآلة دراسة تأصيلية مقارنة "، المجلة العربية لعلوم الادلة الجنائية و الطب الشرعي، الجمعية العربية لعلوم الادلة الجنائية والطب الشرعي، المجلد 11، العدد 1، جامعة نايف العربية للعلوم ألألمنية، الرياض.

[2] محمد عبد اللطيف، " المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص والقانون العام"، مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات،العدد 1، أيام 23 و24 ماي ،2021، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 11 ،أوت2021، ص 19.

[3] محمد عرفان الخطيب، "المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي إمكانية المساءلة، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي"، مرجع سابق، ص131 .

وعند تصنيف الذكاء الاصطناعي من قبيل الشيء تواجهه عدة صعوبات على بعض التطبيقات التلقائية التصرف والتي تتمتع بالاستقلالية، وبما أن المنتجات هي أشياء فلا يمكن إسباغ طبيعتها على بعض أنواع الذكاء الاصطناعي، فان كان بإمكاننا القول بانطباق طبيعة المنتج على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي البسيط غير التلقائية، إلا أننا لا يمكن القول بذلك بالنسبة إلى تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي فائق الذكاء كالإنسانالآلي مثال، وذلك للأسباب التي تم ذكرها مسبقا، والتي معظمها يتعلق باستقلالية والحرية في اتخاذ القرارات وتطبيقها التي يتمتع لهذا النوع من الذكاء وطبيعته الحركية [1].

وبالتالي أن مفهوم المنتج يدخل من حيث الأصل في نطاق الشيء المعنوي والمادي لكن وفق التوصيف القانوني للشيء، ولما كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تخرج عن مفهوم الشيء كما سبق بيانهنظرا لطبيعتها الخاصة، فإنه لا يمكن اعتبارها منتجا تطبق عليه أحكام وقواعد المنتجات[2].

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي سواء التي تم تجسيدها ماديا أو المعنوية، لا يمكن إضفاء وصف المنتوج عليها، كونها عبارة عن آلة وبرامج تتمتع بقدرات خاصة مما يجعل منها " كائن فريد لا يمكن وصفه بالمنتج، كما لا يمكن ترقيته لمفهوم الإنسان، فهو كائن يتجاوز حدود الآلة ولم يتخط حدود الإنسان"[3].

المطلب الثاني

نظرية شخصنة الذكاء الاصطناعي

يتضمن استخدام الخوارزميات المتقدمة وتقنيات التعلم الآلي لتحليل البيانات مثل سجل التصفح وأنماط الشراء وتفاعلات المستخدم, وأصبح بإمكان أنظمة الذكاء الاصطناعي الإدارة والتسيير، إبرام التصرفات القانونية نيابة عن الشخص الطبيعي، وهو ما انعكس على النظام القانوني السائد باعتبار أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتمتع بالقدرة على التصرف بشكل تلقائي دون الرجوع للعنصر البشر.

---

[1] محمود حسن السحلي، " أساس المساءلة المدنية للذكاء المستقل، قوالب تقليدية أم رؤية جديدة، " مجلة الحقوق للبحوثالقانونية الاقتصادية، المجلد2، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر، 2022، ص 101.

[2] نفس المرجع، ص 103.

[3] محمد عرفان الخطيب، " الذكاء الاصطناعي والقانون، دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري، في ضوء القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسان آلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي وإلانسان آلة لعام 2019،العدد20، مجلة الدراسات القانونية، جامعة بيروت العربية، لبنان، المجلد،2021، ص 12.

وعليه سنتناول في هذا المطلب إلى فرعين، الأول يتناول إمكانية تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية الطبيعية (الشخص الطبيعي)، والثاني نتناول فيه مدى إمكانية تصنيفها شخص معنوي (الشخص الاعتباري).

الفرع الأول

الشخص الطبيعي

يقصد بالشخص الطبيعي الإنسان، وهو من تتقرر له الشخصية القانونية بمجرد ولادته حيا بمقتضاها يستطيع اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، وتنتهي بوفاته مع حفظ الأحكام الخاصة بالغائب والمفقود[1], وهو ما أكدته المادة 29 من القانون المدني الجزائري والتي تنص على " تبدأ شخصية الإنسان بتمام والدته حيا وتنتهي بموته,على أن الجنين يتمتع بالحقوق التي يحددها القانون بشرط أن يولد حيا "

كما نص على ذلك في قانون الأسرة الجزائري فيما يخص الإرث والوصية المواد 128 و 134 و 187[2]، وهو نفس ما ذهب إليه المشرع المصري في المادة 25 من القانون المدني.

ويمر الشخص الطبيعي بثلاث مراحل تبدأ بمرحلة انعدام التميز وتكون من الولادة إلى غاية سن ثالثة عشر سنة وهنا يعد الشخص فيها منعدم لأهليةالأداء وجميع تصرفاته باطلة, ويسأل عنها الشخص المسؤول عنه[3].إما المرحلة الثانية تكون ببلوغ سن الثالثة عشر، فيدخل الشخص مرحلة التمييز والعقل وتثبت له بموجبها بعض الحقوق ويتحمل الواجبات التي تمكنه من القيام ببعض التصرفات إن كانت فيها مصلحة محضة له، أم إن كانت مضرة له ولا تخدم مصلحته فإن تصرفه يعد باطلا بطلان مطلق [4].

أما ببلوغ الإنسان سن تسعة عشر سنة كاملة فإنه يصبح كامل الأهلية لمباشرة حقوقه المدنية, ومسؤول عن تصرفاته ويتمتع بأهلية الوجوب وأهلية الأداء، مالم يتعرض لمانع أو عارض من عوارض الأهلية، حسب

---

[1] عبد الناصر توفيق العطار، مدخل إلى دارسة القانون وتطبيقالشريعةالإسلامية، الطبعة الثانية، مطبعة السعادة للنشروالتوزيع، القاهرة، مصر، 1994 ص 153.

[2] المواد 128 و 134 و 187 من قانون الأسرة الجزائري

[3] المادة 82 من قانون الأسرة

[4] جعفور محمد سعيد، تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي، مرجع سابق، ص28.

ما تنص عليه المادة 42 من قانون المدني الجزائري، وتنتهي الشخصية القانونية للشخص الطبيعي بموته حقيقة أو حكما[1].

وعليه، نجد من المستحيل أن تنطبق نظرية الشخص الطبيعي على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، نظرا لاختلافطبيعتهما كون الشخص الطبيعي هو " كائن حي", يتمتع بعدة حقوق والتي تترتب على منحها الشخصية القانونية مثل الاسم الموطن الأهلية القانونية، والتي لا يمكن إسقاطها على هذه الأنظمة.

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي عبارة عن نظام معلوماتي رقمي يتمتع بقدرات فكرية مماثلة لتلك التي يتمتع بها الإنسان، ما يعني أنها أنظمة تنشأ وتبرمج على إنجاز وظائف محددة، والوصول إلى نتائج ذكية عن طريق القدرة على استعمال الاستدلالات، وتحديد أنماط معينة من البيانات واستعمال تقنيات لمعالجتها، غير الذكاء الفطري المعروف لدى الإنسان الذي يصل إلى النتائج عن طريق تفاعل قدراته العقلية الإدراكية[2].

الفرع الثاني

الشخص الاعتباري

يُعتبر الشخص الاعتباري كيانًا قانونيًا يختلف عن الأشخاص الطبيعيين، وذلك يتضح بشكل خاص في أمور مثل تأسيس شخصيته القانونية وانتهائها، بالإضافة إلى الأنشطة القانونية التي يمارسها, من الأهمية بمكان تحديد خصائص الشخص الاعتباري بشكل دقيق، وذلك للفصل بينه وبين الأنظمة الأخرى التي قد تتشابه معه. هذا الفصل يأتي بعد أن شهد الشخص الاعتباري تطورًا تاريخيًا مهمًا.

ويعرف الفقه المعاصر الشخص الاعتباري بأنه: " جماعة من الأشخاص همّ يضم تكوين يرمي إلى

هدف معين، أو مجموعة من الأموال ترصد لتحقيق غرض معين، يخلع القانون عليها الشخصية،

[1] جعفور محمد سعيد .نفس المرجع، ص 192 .

[2] هاري سوردين، " الذكاء الاصطناعي والقانون، لمحة عامة"، مجلة معهد دبي القضائي، معهد دبي القضائي، الامارات العربية المتحدة، السنة الثامنة، العدد 11، أفريل ،2020 ص 182.

فتكون شخصا مستقال ومتميزا عن الأشخاص الذين يساهمون في نشاطها أو يفيدون منها" [1].

ويستفاد من هذا التعريف أن للشخص الاعتباري جملة من الخصائص، أهمها الشخص الاعتباري هو كيان يتألف إما من مجموعة أشخاص أو من مجموعة أموال، ويمكن أن يظهر في صورتينالأولى، عندما تتحد مجموعة من الأشخاص لغرض مشترك، فتتشكل كشخصية قانونية مستقلة عن الأفراد المؤسسين لها، كما هو الحال في الشركات والجمعيات التي تتمتع بوجود قانوني منفصل عن أعضائها.

أماالثانية، عند رصد مجموعة من الأموال لتحقيق غرض من أغراض البر أو المنفعة العامة و يستهدفه من رصد هذه الأموال، فيمنحها القانون الشخصية، ومن ثم تستقل عن شخصي من أسسها، فتبقى قائمة على تحقق الغرض منها رغم فناء صاحبها، ويطلق القانون على هذه الشخصية تسمية المؤسسات، ومثالها المستشفيات والمعاهد العلمية[2].

ويثبت الشخص الاعتباري لغاية محددة، وهذه الغاية تكون مستقلة عن الأهداف الشخصية للمؤسسين, يُشترط أن يكون الهدف الذي من أجله تم إنشاء الشخص الاعتباري قانونيًا ولا يتعارض مع القوانين العامة أو الأخلاق, تتنوع الأشخاص الاعتبارية بناءً على اختلاف الأهداف المرجوة منها، وإذا كان الهدف يتعلق بالمصلحة العامة، فإن الشخص الاعتباري يكون له دور في المشاركة بالسلطة العامة, عندما يُنشأ الشخص الاعتباري لتلبية مصالح خاصة، يُصنف ضمن فئة القانون الخاصة, في هذه الحالات، قد يهدف الشخص الاعتباري إلى تحقيق أرباح مادية، كما في حالة الشركات التجارية، أو قد يُنشأ لأهداف خيرية، إنسانية، دينية، أو علمية، كما هو الحال مع الجمعيات الخيرية, يُمنح الشخص الاعتباري الشخصية القانونية بالقدر اللازم فقط لتحقيق الغرض المنشود من إنشائه، ولا يُسمح له بتجاوز هذا الغرض[3].

أما بالنسبة للتشريعات، فنلاحظ أن التشريع الجزائري لم يعرف الشخص الاعتباري ولكن نظمه في المواد من 45 إلى 92 من القانون المدني، وهو نفس ما ذهب إليه المشرع المصري الذي تطرق إليه المواد 92

[1]عبد المنعم فرج الصدة، أصول القانون، الطبعة أألولى، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت،1978 ، ص 212 و 213.

[2]نفس المرجع، ص 470 و471

[3]بناسي شوقي، نظرية الحق في القانون الوضعي الجزائري، دراسة مقارنة بأحكام الفقه الإسلامي والتشريع المصري واجتهادات القضاء الفرنسي، الطبعة الأولى، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر2010، ص 420.

و94 من القانون المدني، وذات الأمر بالنسبة للقانون المدني الفرنسي والذي تناول الشخص الاعتباري في المادة 1145-2.

وقد نصت المادة 92 من قانون المدني الجزائري على مجموعة من الحقوق التي يتمتع بها الشخص الاعتباري وذلك بنصها على أنه: " يتمتع الشخص الاعتباري بجميع الحقوق، إلا ما كان منها ملازما لصفة الإنسان، وذلك في الحدود التي يقررها القانون"

يكون له خصوصا

- ذمة مالية.
- أهلية، في الحدود التي يعينها عقد إنشائها أو التي يقررها القانون.
- موطن وهو المكان الذي يوجد فيه مركز إدارتها, الشركات التي يكون مركزها الرئيسي في الخارج ولها نشاط في الجزائر, يعتبر مركزها في نظر القانون الداخلي, الجزائر .
- نائب يعبر عن إرادتها .
- حق التقاضي [1].

وفقا لما تم دراسته سابقا، وما نص عليه القانون الجزائري والقوانين المقارنة، لا يمكن منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية على غرار الشخص الاعتباري وذلك لتحديد المشرع الجزائري من يمكن اعتبارهم شخصيات اعتبارية على سبيل الحصر في المادة 45 من القانون المدني الجزائري وهم الدولة, الولاية, البلدية .

المؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري،

الشركات المدنية والتجارية

1 الأمر رقم 75/58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني، ج ر عدد 78 المؤرخة في 30 سبتمبر1975 المعدل و المتمم بالقانون رقم 07/05 المؤرخ 13 ماي 2007 ج رعدد 31 لسنة 2007.

الجمعيات والمؤسسات،

الوقف,

كل مجموعة من أشخاص أو أموال منحها القانون شخصية قانونية. ".

عليه ليس بالإمكان إدراج أنظمة الذكاء الاصطناعي في إطار الأشخاص الاعتبارية في ظل التشريع الحالي، وذلك استنادا إلى نص المادة 45 المذكورة، إضافة إلى تمتع الشخص الاعتباري عند تأسيسه مجموعة من الحقوق بحكم القانون، التي يتمتع بها الشخص المعنوي مثل الذمة المالية المستقلة عن الأطراف المؤسسين له، الموطن المستقل، والأهلية القانونية وهو ما لا يستوي أن تتمتع به الأنظمة الذكية[1].

كما انه لا يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تتميز بما يتميز به الشخص المعنوي إلا في بعض الحالات الشاذة حيث نجد مثال تحصل الروبوت صوفيا سنة 2020 على الجنسية السعودية، إضافة إلى إمكانية مساءلة الشخص الاعتباري جزائيا، وقد نص قانون العقوبات على الجزاء الذي يتناسب مع طبيعته مثل الغرامة، الغلق، المصادرة، كم يتحمل المسؤولية مدنيا عن الأفعال التي تصدر من ممثليه وأعضائه[2].

وواقعيا لا يمكننا مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي في حد ذاتها عن أفعالها لا جزائيا ولا مدنيا، وقد أشار البرلمان الاوربي في توصياته بشأن قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات والتي أصدرها في 16 فيفري 2017 ذكر انه " لا يمكن اعتبار الروبوتات مسؤولة في حد ذاتها عن الأفعال التي تسبب الضرر للغير.[3].

[1] في أكتوبر 2017 منحت المملكة العربية السعودية بمنح الجنسية السعودية للروبوت "صوفيا"، ولكن هذه تعد مبادرة رمزية ويترتب عليها أي أثار قانونية.

[2] محمد حسين منصور، نظرية الحق، ماهية الحق، أنواع الحقوق، الاشياء محل الحق، ميلاده وحمايته واثباته، الشخصية القانونية، الشخص الطبيعي والمعنوي، الطبعة الاولى، دار الجامعة الجديدة لطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر،2004، ص 23.

[3] محمد أوبالاك، قراءة في كتاب الروبوتات، نظرة صارمة في ضوء العلوم القانونية والاجتماعية الإنساني.
https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=761709

كما أن نظرية الشخص الاعتباري تقوم على الافتراض، خلقها القانون لتغطية فراغ معين لا يمكن أن نقيسعليها حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي لاختلافهما في السمات والخصائص الذاتية التي يتمتع كل منهما[1].

نأخذ منها مثال أن الشخص الاعتباري يخضع لتوجيه وقرارات من يمثلونه، وهذا لا ينطبق البتة مع أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتمتع بالاستقلالية، القدرة على اتخاذ القرار منفردة.

كما أن الشخص الاعتباري يحظى بالحق في تكوين ذمة مالية خاصة به ويُدار بواسطة أفراد حقيقيين, وعلى الرغم من أنه لا يمكن تخيل ذلك بشكل منطقي أو قانوني، إلا أن هناك تشابهًا محتملًا بين الشخص الاعتباري والنظام الذكي فيما يتعلق بإمكانية انتهاء وجودهما بناءً على أسباب قانونية محددة، مثل الإفلاس أو بموجب قرار اتخذه أعضاء الشخص الاعتباري أو مؤسسو النظام الذكي، أو عندما يستدعي الأمر ذلك قانونيًا.[2].

[1] مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص 1547-1548.

[2] بناسي شوقي، مرجع سابق، ص 116.

الفصل الثاني

قيام المسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

تشكل المسؤولية المدنية الركيزة الأساسية لحماية الحقوق ضمن إطار المعاملات بين الأفراد، وذلك بغض النظر عن مصدر هذه الحقوق, ويعد الهدف الرئيسي من المسؤولية المدنية هو تعويض الأضرار الناتجة عن الأخطاء.

ومع تطور التكنولوجيا وانتشار الآلات والتقنيات الحديثة، التي تنطوي على مخاطر متعددة، بدأ بعض الفقهاء الحديثين يدعون إلى بناء المسؤولية المدنية على مفهوم الضرر أو الخطر، مما يوفر ضمانًا أكبر لحماية الأفراد من الأضرار التي قد تلحق بهم وقد أدى هذا إلى انقسام الفقه بحيث يرى الاتجاه الأول أن القواعد الحالية للمسؤولية المدنية كافية لتغطية جميع حالات الخطأ والضرر الناجمة عن التقنيات الحديثة، بما في ذلك أنظمة الذكاء الاصطناعي, يستند إلى القواعد القانونية القائمة، سواء تلك المتعلقة بالمسؤولية العقدية أو القواعد المتعلقة بالمسؤولية التقصيرية، خاصة تلك المتعلقة بالمسؤولية عن الأشياء والمنتجات المعيبة، لتغطية مختلف حالات الخطأ والضرر, أما الفريق الآخر فيرى ضرورة نقل الأنظمة الذكية من حيز الأشياء إلى حيز الأشخاص، غير أنهم لم يقدموا بديلا عن القواعد القائمة ولم يوضحوا الأسس التي يستندون إليها بالمقابل، فعلى الرغم من عقلانية توجههم، القائل بتعدي الأضرار الناتجة عن استخدام هذه الأنظمة الذكية الخطأ التعاقدي أو التقصيري، بسبب تداخل عناصر الذكاء البشري مع عناصر أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي تملك وجود وكينونة خاصة ولها تحليلها الخاص للمعطيات، ما يجعلها تتخذ قرارات منفصلة عن المستخدم أو المشغل وفقا لطبيعة الموقف، عن طريق وضع العديد من القرارات الاستنتاجية والتي تراها كلها صائبة ما يجعلها تختار واحدة منها ، ولأن تطبيق أي نوع من أنواع المسؤولية المدنية يتوقف على الظروف التي أدت إلى حدوث الضرر.

عليه، نتطرق في هذا الفصل إلى خصوصية المسؤولية العقدية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في المبحث الأول، أما المبحث الثاني فنعالج فيه المسؤولية التقصيرية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الاول

المسؤولية العقدية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

تقتضي القوة الملزمة للعقد بقيام أطرافه بتنفيذ ما يقع على عاتقهم من التزامات وفي حالة الاخلال بهذه الالتزامات العقدية يرتب المسؤولية العقدية على الطرف المخل، وبالتالي يمكن القول أن المسؤولية العقدية هي واجب تعويض الضرر الذي نتج عن إخلال بالتزام عقدي[1] ، حيث في الغالب يكون أطراف العقد إما أشخاصا طبيعين أو معنويين الأمر الذي لا يثير أي إشكال في تطبيق أحكام المسؤولية العقدية حالة تحقق شروطها، التي تفترض توافر شرطين أساسيين أولهما وجود عقد صحيح، أما الثاني أن يكون الضرر الذي أصاب المضرور ناشئ عن الإخلال بالتزام متولد عن العقد، وأن تقوم العلاقة السببية بين الإخلال بالالتزامات أو عدم تنفيذها وبين الضرر الذي أصاب المضرور.

و من هنا نتطرق في هذا المبحث إلى أركان المسؤولية المدنية في المطلب الأول، أما المطلب الثاني خصصناه لحالة اعتبار الذكاء الاصطناعي كمحل أو طرفا في العقد.

المطلب الأول

أركان المسؤولية العقدية

إن المسؤولية العقدية لا تقوم إلا إذا توافر خطأ من جانب المدين، وضرر نجم عن هذا الإخلال، وعلاقة سببية بين الإخلال والضرر، وعلى هذا تكون أركان المسؤولية العقدية ثلاث هي الخطأ العقدي، والضرر والعلاقة السببية بين الخطأ والضرر، كما أن المسؤولية عن الفعل الضار كذلك تقوم على ثلاثة أركان، فوفقاً للقاعد العامة في القانون المدني يمكن القول أن هذه الأركان التي تجتمع معاً من أجل تحقق المسؤولية هي الفعل الضار، والضرر، والعلاقة السببية بينهما، بحيث لا تكون المسؤولية موجبة للضرر، ما لم يكن الضرر قد تحقق بسبب الفعل الضار، ومن خلال ذلك نجد أن كل من المسؤولية العقدية والمسؤولية التقصيرية، تشتركان بركني الضرر والعلاقة السببية، إلا أنهما تختلفان فيما بينهم، من حيث

[1] شريف طباخ، التعويض عن الإخلال بالعقد، التطبيق العملي للمسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، 2005، ص213.

أن المسؤولية العقدية تقوم على الخطأ العقدي، بينما المسؤولية التقصيرية تقوم على الفعل الضار، ومن أجل بيان الأركان التي تقوم عليها هذه المسؤولية بنوعيها، سنقسم هذا المبحث إلى مطلبين، نتناول في الفرع الأول ركن الخطأ العقدي، بينما نبين ركن الضرر، وركن العلاقة السببية في الفرع الثاني

الفرع الأول

ركن الخطأ العقدي

يعتبر ركن الخطأ من العناصر الجوهرية في المسؤولية العقدية الذي يتمثل في عدم تنفيذ المدين التزامها الناشئ عن العقد سواء رجع ذلك غش المدين و سوء نيته أو إلى إهماله أما بالنسبة لموقف الشريعة الإسلامية لفكرة الخطأ فقد تناولت في الجرائم التي تقع على النفس وكذلك التي تقع على المال، كما أنهاتطرقت إلى الخطأ في المسؤولية عن فعل الغير وكذلك عند الأشخاص[1], تلاحظ أن المشرع الفرنسي اعتبر الخطأ عنصر من عناصر المسؤولية العقدية ، و نجد نصوص صريحة في المسؤولية العقدية ، وذلك طبقا لمادتين 1147-1148 من قانون المدني الفرنسي، التي تقرر مسألة المتعاقد عن عدم تنفيذ التزامه أو عن التأخير في التنفيذ ما لم يثبت السبب الأجنبي, وكما نجد القانون المدني العراقي وكذلك القوانين البلاد الأخرى عن هذه النظرة إلى الخطأ حيث نجدهم جميعا يعتبرونه عنصرا ضروريا لقيام المسؤولية العقدية[2], وبالخصوص موقف المشرع الجزائري من ركن الخطأ في المسؤولية العقدية ، نجده قد جاء بالقاعدة العامة التي تجعل المدين مسؤولا بمجرد عن الوفاء بالتزاماته التعاقدية ما لم يثبت أن سببا أجنبيا حالة بينه وبين الوفاء[3], كما ان مسؤولية المدين لا تقوم ، لا لعدم توافر ركن الخطأ فيها ، لكن لعدم توافر علاقة السببية بين الخطأ والضرر، وكذلك إن عدم تنفيذ المدين لالتزاماته يتوقف على تحديد نوع الالتزام[1].

1معروف الدوالبي, الوجيز في حقوق الرومانية وتاريخها، ص 420-421

[2]حسين علي الذنون، محمد سعيد الرحو المبسوط في شرح القانون المدني الخطأ"، ط1، دار وائل للنشر، الأردن، 2006، ص58

[3]نص المادة 176 قانونالمدنيالجزائري " إذا استحال على المدين أن ينفذ الالتزام عينا حكم عليه التعويض الضرر الناجم عن عدم التنفيذ التزاماته " ما لم يثبت أن استحالة التنفيذ نشأت عن سبب لا يد له فيه ويكون الحكم كذلك إذا تأخر المدين في تنفيذ التزاماته

1 سميرعبد السيد تناعو، مصادرالالتزام، الطبعة 1، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2009، ص 169

الفرع الثاني

ركني الضرر

يعرف الضرر[1] لغة على أنه : عدم النفع والشدة والضيق وسوء الحال، والنقص في الأموال والنفس, ويعرف في الفقه الإسلامي بأنه: "إلحاق مفسدة بالآخرين أو هو كل إيذاء يلحق بالشخص سواء كان في ماله أو جسمه أو عرضه أو عاطفته." [2]

لم يعثر على تعريف مانع للضرر في نصوص التقنين المدني بالرغم من أن فكرة الضرر وردت في كل النصوص المادة124 من قانون المدني الجزائري وكذلك المادة 176 من نفس القانون، والملاحظ أن هذه المواد التي تعطي توضيحات هامة عن الضرر القابل للتعويض، لا تقدم تعريفا للضرر، وانما يستنتج من دراستها ضرورة وجود الضرر ولا مسؤولية بدونه وهذا ما لا يعاب على المشرع لأنه أمر مخول للفقه[3].

تكفل الفقه بمهمة تعريف الضرر نظرا لأهمية التي يحوزها في المسؤولية المدنية بوجه عام سواء عقدية أو تقصيرية، حيث يعرف الأستاذ بلحاج العربي الضرر كما يلي«:الضررهو الأذى الذي يصيب الشخص في حق من حقوقه او في مصلحة مشروعة له سواء كان ذلك الحق او تلك المصلحة ذا قيمة مالية أو لم يكن" [1]

---

[1]لقد ذكر علماء اللغة للفظ الضرر عدة معاني استقواها من قوله تعالى : " والصبرين في البأساء والضراء...، سورة البقرة الآية 177.

وكذلك في قوله تعالى:" لا يستوي القاعدون من المؤمنين غير أولي الضرر ..... سورة النساء الآية 95.

كما ورد لفظ الضرر في السنة النبوية، ومن ذلك ما رواه عبادة بن الصامت أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: لا ضرر ولا اضرار. وهي قاعدة شرعية أن الشريعة الإسلامية تنفي الضرر والافساد وذلك بمنع حدوثه أصلا أو برفعه وازالته بعد حدوثه. نقلا عن حسين زردومي الضرر في المسؤولية العقدية، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون اداري قسم الحقوق كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة 2017/2018، ص 9. مسعود جبران، معجم الرائد، دار العلم للملايين، بيروت لبنان، 2003، ص 2.564 .

3سعيد مقدم، نظرية التعويض عن الضرر المعنوي، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، ص 35.

[1]العربي بلحاج، مرجع سابق، ص 284.

كما عرفه الأستاذ محمد صبري السعدي على انه:"الأذى الذي يصيب الشخص نتيجة المساس بمصلحة مشروعة له، أو بحق من حقوقه"[1], جانبه الأستاذ عبد الحكيم فوده الذي اعتبر الضرر ذلك:"الأذى الذييلحق بالشخص فيمس حقا من حقوقه أو مصلحة مشروعة له فيما يتعلق بجسده او ماله، وبمعنى أوسع سلامة الجسم أو العاطفة أوالحرية أو الشرف أوالاعتبار"[2]

تنصب كل التعاريف على اعتبار الضرر كل مساس بمصلحة مشروعة للشخص، والمصلحة المشروعة تحدد بحسب النظام العام القائم في دولة معينة سواء بالنظر إلى الاعتبارات السياسية، الاجتماعية، أو الاقتصادية."[3]

الفرع الثالث

ركن العلاقة السببية

وركن العلاقة السببية، هو الركن الثالث في المسؤولية المدنية، فبالنسبة للمسؤولية العقدية يعني أن يكون الضرر المتحقق ذو نتيجة طبيعية ومباشرة للإخلال بالالتزام العقدي، إذ أن الخطأ العقدي وحده لا يكفي لقيام المسؤولية العقدية، إنما يشترط أن يلحق المضرور ضرراً نتيجة الخطأ العقدي الذي ارتكبه محدث الضرر[4].

فقد يكون هناك خطأ من جانب محدث الضرر، وقد يكون هناك ضرر لحق بالمضرور، دون أن يكون ذلك الخطأ هو السبب في ذلك الضرر، ففي مثال روبوت المكنسة الكهربائية يلتزم المضرور بإثبات أن الضرر ناشئ عن العيب الذي لحق بالروبوت، أي لولا هذا العيبلما أحدث ضرراً، مع الأخذ بعين الاعتبار أن العيب اليسير الذي يمكن أن يلحق بالروبوت يكون من شأنه أن يجعل هنالك صعوبة في

---

5 محمد صبري السعدي، الواضح في شرح القانون المدني، النظرية العامة للالتزامات، مصادر الالتزام، دار الهدى الجزائر، 2011، ص77.

[2]عبد الحكيم فوده، التعويض المدني، المسؤولية المدنية التعاقدية والتقصيرية، في ضوء الفقه وأحكام محكمة النقض، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 1998، ص 7.

عبد الرزاق دربال، الوجيز في النظرية العامة للاتزام، مصادر الالتزام، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2004،ص78.

[4]عرفة عبد الوهاب، مرجع سابق، ص 49.

إثبات هذا العيب[1], أي أن يكون الفعل الضار هو السبب الذي أدى لوقوع الضرر، وتنص المادة 261 من القانون المدنيالأردني على أنه : " إذا اثبت الشخص إن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه كافة سماوية أو حادث فجائي أو قوة قاهرة أو فعل الغير أو فعل المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يقض القانون أو الاتفاق بغير ذلك"، حيث أن هذه المادة تقرر مبدأ خاص بعلاقة السببية[2], إذ تقتضي بأنه إذا لم الضار توجد رابطة سببية بين الفعل الضار والضرر تنتفي مسؤولية الشخص الذي وقع منه الفعل، كما تنتفي العلاقة السببية إذا وجد سبب أجنبي، أو فعل الغير، أو فعل المضرور[3].

وأن إثبات الصلة القائمة بين الفعل الضار والضرر ليس بتلك الصعوبة، في حال نتج ضرر جراء استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكان الضرر ناجماً عن المكونات التقنية ويرجع ذلك لأن الخبراء يعتمدون في البحث عن سبب الضرر دراسة تلك المكونات من خلال الوثائق والتقارير الفنية، إلا أن البحث قد يتعقد نتيجة تسلسل الأسباب في الحالات التي تتمتع فيها تقنيات الذكاء الاصطناعي باستقلالية وقدرة على التعلم الذاتي[4].

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي كمحل او طرفا في العقد

حسب نص المادة 106 من القانون المدني الذي جاء فيها "العقد شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه ولا تعديله إلا باتفاق الطرفين، أو لألسباب التي يقررها القانون." وهو نفس النص المعتمد من قبل المشرع المصري في الفقرة الاولى من المادة 147 من القانون المدني المصري[5], ونجد أن المشرع الفرنسي تبنى

[1]مجاهد، محمد أحمد المعداوي عبد ربه، دراسة سابقة، مرجع سابق، ص 356.

[2]الفار ، عبد القادر، مرجع سابق، ص192.

[3]المادة 261 من القانون المدني الاردني.

[4]يوسف، كريستيان، مرجع سابق، ص41.

[5]المادة 147 من القانون 131 الصادر بقصرالقبة في 9 رمضان 1367، الموافق لـ 16 جويلية لسنة 1948 المتعلق بالقانون المدني المصري "، (1) العقد شريعة المتعاقدين، فال يجوز نقضه ولا تعديله الا باتفاق الطرفين، أو لألسباب التي يقررها القانون".

نفس الطرح في نص المادة 1193 من القانون المدني حيث تنص على: "العقد لا يمكن تعديله أو إلغاؤه إلا بالاتفاق المتبادل للطرفين، أو لأسباب يأذن بها القانون."[1].

الملاحظ من خلال هذه النصوص القانونية، إجماع المشرعين على أن العقد هو نتاج تطابق إرادتين، فلا يجوز فسخه أو التعديل عليه بإرادة واحدة، كونه قانون المتعاقدين يرتب التزامات في ذمتهما متى وقع صحيحا لا يخالف النظام العام، وأي تقصير من الطرفين أو أحدهما فيما اتفقا عليه يعد إخلالاً يستوجب تحمل المسؤولية على أساس العقد.

فإذا كان بالإمكان أن توصف العلاقة بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والمتعاملين معها بأنها عقدية على النحو العام للعقد, فإنه من المنطقي أن تثار مسؤولية ألاطراف على أساس الأضرار الناتجة مباشرة عن الخطأ العقدي سواء كان عدم تنفيذ الالتزام أو التنفيذ المعيب, عليه فأنظمة الذكاءالاصطناعي ببعديها تصح أن تكون محلا للعديد من العقود أبرزها عقد البيع وعقد الإيجار(الفرع الأول), أما (الفرع الثاني) فخصصناه لحالة اعتبار الذكاء الاصطناعي طرفا في العقد.

الفرع الأول

الذكاء الاصطناعي كمحل في العقد

أولا أنظمة الذكاء الاصطناعي كمحل لعقد البيع

في معظم الأحيان تقوم الشركات المصنعة بإبرام عقود بيع لما تنتجه من تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي حيث يكون المحل في هذه العقود متمثل في نظام الذكاء الاصطناعي كشيء مبيع، فالمتفقعليه فإن إخلال البائع بالتزاماته يرتب مسؤوليته العقدية لا يثير أي إشكال في ذلك لأن المتسبب في الضرر في هذه الحالة هو المتعاقد الذي قد يكون شخصا طبيعيا أو معنويا تطبق بشأنه القواعد العامة للمسؤولية العقدية، وتتعدد صور الإخلال بالإلتزامات المترتبة عن عقد البيع إلا أن الإخلال الذي يمكن تصور تحققه تناسبا مع طبيعة المحل هو عدم تسليم الشيء المبيع طبقا للمواصفات والشروط

[1] L'article 1193 modifie par ordonnance n°2016-131 du 10 février 2016 - art. 2 " **Les contrats ne peuvent être modifiés ou révoqués que du consentement mutuel des parties, ou pour les causes que la loi autorise.**"

المتفق عليها كحالة تسلم روبوت مثلا يخالف المواصفات المتفق عليها، ففي أوربا إذا كان الروبوت غير مطابق للعقد يحق للمشتري إنهائه، وبالتالي تقوم المسؤولية العقدية عندما لا يكون أداء الروبوت كما هو متفق عليه في العقد، حتى ولو لم يحدث ضرر[1], المسؤولية التعاقدية تستند إلى انتهاك البائع لالتزاماته في العقد، وتشمل ضمان العيوب الخفية. يجب على البائع ضمان أن المشتري سيستفيد بشكل فعّال من المنتج المباع, على سبيل المثال، إذا كان روبوتًا يعاني من عيب يؤثر على أدائه ويقلل من قيمته أو منفعته، يعتبر هذا عيبًا موجبًا للضمان, يجب أن يكون العيب مؤثرًا وقديمًا وخفيًا, ومع ذلك، قد لا تكون القواعد العامة لضمان العيوب الخفية في المبيع كافية للتعامل مع العلاقات الاستهلاكية الجديدة نتيجة للتطور التكنولوجي, حيث خص المشرع الجزائري المشتري بحماية خاصة ضمن قانون حماية المستهلك وقمع الغش، فقد شدد القانون رقم 03/09 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش من مسؤولية المتدخل فألزمه بتنفيذ الضمان في حالة وجود عيب في المنتوج حتى ولو انقضت مدة الضمان، كما يشمل الضمان السلعة والخدمة ما بعد البيع، وبالتالي يكون كل شخص سواء كان طبيعيا أو معنويا مسؤولا عن أي عيب يجعل المنتوج غير صالح للاستعمال المعد له أو ينطوي على خطر يهدد صحة وسلامة المستهلك[2].

وإسقاط هذا المفهوم على أنظمة الذكاء الاصطناعي يستدعي البحث عن مدى إمكانية اعتباره كمنتوج تبعا لنص المادة 03 من القانون 03/09 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش حيث تعرف المنتوج بأنه كل سلعة أو خدمة يمكن أن يكون موضوع تنازل بمقابل أو مجانا"، وبالتالي فإن مفهوم المنتج في مجال حماية المستهلك يشمل الخدمات والسلع ويقتصرعلى المنقول المادي فقط وبالتالي يمكن القول أن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالنسبة للبعد المادي تعد من قبيل السلع بمفوم المنتج في مجال حماية المستهلك.

ثانيا أنظمة الذكاء الاصطناعي كمحل لعقد الإيجار

[1] S. Tzafestas, "Robotics – A Navigating Overview", Springer.com, 2020, p. 168. Available: .https://www.springer.com/gp/book/9783319217130

[2] يمينة حوحو، عقد البيع في القانون الجزائري، دار بلقيس للنشر،الجزائر،2021، ص185.

في بعض الحالات قد تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي للانتفاع بها دون تملكها على سبيل الإيجار، حيث يرتب عقد الإيجار الذي يكون محله الذكاء الاصطناعي نفس الالتزامات الموقعة على عاتق المؤجر والمستأجر التي يترتب عن الإخلال بها توقيع المسؤولية العقدية، حيث يتخذ إخلال المؤجر عدة صور ونكتفي بذكر صور الإخلال التي تتناسب مع المحل في هذه الحالة، وهو التزامه بصيانة العين المؤجرة للحفاظ على الشيء حتى تتحقق المنفعة به بشكل مستمر طيلة مدة الإيجار مهما كان سبب العيب الذي أدى إلى وجوب الترميم تبعا لنص المادة 479 من القانون المدني[1]، إذ لو حدث عطب بالنظام أو التقنية يلتزم المؤجر بصيانته.

ويلتزم كذلك بضمان العيوب الخفية في العين المؤجرة تبعا لما جاء في نص المادة 488 من القانون المدني حيث يتضح من خلال هذه المادة أن العيب الذي يحرم المستأجر من استعمال العين المؤجرة أو ينقص من انتفاعها يرتب مسؤولية العقدية للمؤجر، والأمر ذاته بالنسبة للمستأجر إذ يتخذ إخلاله عدة صور منها حالة إخلاله باستعمال العين المؤجرة تبعا لما هو متفق عليه أو حسب ما أعدت له وبالتالي فاستعمال التقنية في غير ما خصصت له يرتب مسؤوليته العقدية كأن يتم استعمال ربوت طبي في أعمال أخرى خارج المجال الطبي فما يحدثه من أضرار تنسب للمستأجر.

وتجدر الإشارة إلى وجوب التفرقة بين مستويات أنظمة الذكاء الاصطناعي إذا ما كانت التقنية المعتمدة للانتفاع مستقلة بشكل كلي أوجزئي، ولعل أفضل مثال يوضح وينطبق بكثرة على هذه الحالة هو تقنية المركبات ذاتية القيادة، حيث كثيرا ما توقع عقود إيجار بشأنها وهنا نفرق بين حالتي الاستقلال الجزئي والكلي للمركبة، فالأنظمة المستقلة جزئياً تحول بعض المسؤولية من السائق إلى المركبة في تجنب بعض الحوادث وليس كلها، ففي حالات معينة تتطلب المركبة التدخل البشري مثلا كنظام تجنب الاصطدام الذي يبطئ المركبة أو يوقفها، وبالتالي ستقع التزامات على المستأجر نظير استعماله للمركبة مثلا في الحالات التي تطلب المركبة التدخل منه لقيادتها في حالة الطقس الممطر أو حالة اشتراط المؤجر على المستأجر صيانة المركبة كل 1000 كلم تفاديا لأي عطب وبالتالي يجب على السائق عدم

[1] القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 جوان 2005 ، المعدل والمتمم للأمر 5875 المؤرخ في 26 سبتمبر 2005، المتضمن القانون المدني، المعدل والمتمم، ج ر ج، رقم 44.

التراخي والإهمال، وفي حالة عدم التزام المستأجر بمثل هذا الشرط فإن المسؤولية عن حوادث المركبة في تلك الفترة تنتقل إلى المستأجر بسبب إخلاله بالتزام عقدي[1].

أما بالنسبة لحالة الاستقلال الكلي للمركبة فيكون لها تولي زمام الأمور دون تدخل بشري وبالتالي في حالة وقوع حادث فإن المسؤولية عن تجنب الحوادث تتحول كلياً إلى المركبة ومكوناتها وأنظمتها الخاصة حيث يستدعي في هذه الحالة التحقيق والبحث عن الأسباب التي أدت إلى وقوع الحادث، وفي هذا الصدد تشير إلى الاقتراح المقدم من قبل مجموعة من الخبراء والعلماء المتمثل في تدعيم أنظمة الذكاء الاصطناعي وفي مقدمتها المركبات ذاتية القيادة بالصندوق الأسود يتم من خلاله تحليل البيانات والمعلومات التي خزنها الصندوق ومنه يتم تحديد سبب الضرر، فاعتماد الصندوق الأسود ضمن المركبات المستقلة قياديا يضمن زيادة الموثوقية في هذه الأنظمة لما يوفره من الشفافية التشغيلية والنزاهة في طمأنة المستخدمين ومصنعي المعدات الأصلية بأن الأنظمة تعمل على النحو المنشودة[2], إلا أن هذه الفكرة تنتهك الحياة الخاصة وحماية البيانات الشخصية، ناهيك عن مشكلة تحديد من له الحق في الوصول إلى هذه البيانات إلا أن من الفقهاء ورجال القانون ذهبوا للقول أن ملكية هذه البيانات تعود لمالك السيارة، أما استخدامها من غيرهم سيكون بغرض التحقيق من قبل السلطات العامة تبعا للإجراءات القانونية[3], وبناءا على ما سبق يمكن القول أن الإخلال بالتزام عقدي في عقد البيع أو عقد إيجار يكون محله تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي لا يثير أي إشكال بشأن تطبيق القواعد العامة للمسؤولية العقدية وذلك دفعا لأي تنصل قد يتم إدعائه من قبل المدعى عليه، على أساس أن تقنيات الذكاء

[1] حامد احمد السود الدرعي المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون خاص ، كلية الحقوق، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2019، ص 19.

[2] Josh siegel, gregory falco, a distributed " black box" Audit trail design specification for connected and automated vehicle data and softwar assurance, volum02, 24 jun 2020,p10.

[3] Ujjayini bose, the black box solution to autonomous liability, washington university law review, volume92, issue05,2015, p1347.

الاصطناعي ذاتية التحكم ومستقلة في صنع القرار[1],وهوما دعمه بعض الفقهاء في أن تطبيق قواعد المسؤولية التقليدية في حالة الإخلال بالعقد لا يسبب أي مشكلة[2].

الفرع الثاني

حالة اعتبار الذكاء الاصطناعي طرفا في العقد

قد تتولى أنظمة الذكاء الاصطناعي إبرام العقود وهنا يلزم التفرقة بين حالتين، حالة ما كلفت تقنية الذكاء الاصطناعي بإبرام تصرف قانوني إذ توجد العديد من الربوتات المبرمجة على إبرام العقود وعمليات التفاوض فيكون دائما في هذه الحالة تابعا لشخص معين قد يكون مالكه أو منتجه أو مطوره تعود عليه المسؤولية ويكون مطالب بالتعويض في الحالات التي يخل فيها الربوت بتنفيذ الالتزام، الأمر الذي يمكن معه استحضار نظرية النائب الإنساني عن الروبوت التي تبناها البرلمان الأوروبي من خلال القانون المدني الخاص بالربوت مضمونها افتراض وجود نيابة عن المسؤولية بحكم القانون بين الربوت الممثل والإنسان المسؤول بغرض نقل مسؤولية أفعال الربوت إلى الإنسان[3], أو كما اصطلح عليه بقرين الربوت بناءا على مبدأ أن الربوت وجد لخدمة الإنسان وأنه ليس شيئا أو آلة جامدة وإنما آلة بمنطق بشري مبتدئ قابل للتطور[4].

فالنائب الإنساني هو نائب عن الربوت يتحمل المسؤولية عن تعويض المضرور جراء أخطاء التشغيل بقوة القانون، فتنتقل المسؤولية من الربوت عديم الشخصية والأهلية إلى الإنسان بقوة القانون على أساس إما الخطأ واجب الإثبات في إدارة التصنيع أو التشغيل أو الامتناع عن تجنب حادث خطر متوقع من

---

[1]مجدولين رسمي بدر،المسؤولية المدنية عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني، رسالة لنيل درجة الماجستير، تخصص قانون خاص، كلية الحقوق جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2022، ص 44..

[2]A. Santosuosso, et al., "Robots, market and civil liability: A European perspective", IEEE RO-MAN: The 21st IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication,2012, P. 6

.

[3] نيلة على خميس محمد بن خرور المهيري، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي (دراسة تحليلية)، مذكرة الماجيستير تخصص قانون خاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية، 2020، ص 36.

[4]همام القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الربوت تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة، العدد 25، 2018، ص 81.

الروبوت وذلك لأن الربوت لم يعد شيئا قابلا للحراسة أو شخصا قاصرا قابلا للرقابة بل آلة ذكية مستقلة في التفكير كالإنسان الراشد الذي تصلح الرقابة عليه[1], ولقد أقر المشرع الأوروبي أمثلة عن النائب الإنساني المسؤول عن أخطاء تشغيل الروبوت صاحب المصنع أو الشركات المصنعة تترتب مسؤوليته في الحالات التي يكون فيها عيب في الآلة نتيجة سوء التصنيع[2], والمالك وهو الشخص الذي يستخدم الروبوت للاستعمال الشخصي أو لخدمة زبائنه كالطبيب مال المستشفى الذي يستخدم ربوتا طبيا، والمستعمل وهو الشخص المستخدم للربوت من غير المالك أو المشغل[3].

وبالتالي يكون النائب الإنساني كالمشغل والمالك والمصنع مسؤولا بالنيابة عن أعمال الروبوت التعاقدية، ونضيف أنه تستوجب التفرقة بين أنظمة الذكاء الاصطناعي فيما تعلق بدرجة الاستقلالية حيث أن القاضي في تحديد التعويض عليه بالأخذ بها المعيار إذ لو وصل الربوت إلى درجة كبيرة من الوعي والإدراك وتم ثبوت عدم مساهمة نائبهفي حدوث الخطأ العقدي فيمكن حصر التعويض على ذمة الربوت[4].

وحالة قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإبرام تصرفات تعاقدية شخصية مستقلة عن نائبه الإنساني فهو أمر محتمل الحصول مستقبلا نظرا للتطورات المتتابعة في هذا المجال، فهناك من يرى أن تطبيق المسؤولية العقدية على الذكاء الاصطناعي بمعنى آخر مسائلته شخصيا عن إخلاله بالتزامه العقدي في هذه الحالة ليس كافيا لمواجهة الأضرار التي يحدثها فضلا عن أنها توجه للشخص الطبيعي في حالة إخلاله بالعقد لا الذكاء الاصطناعي، حيث أن هذا الأخير لا يمكن أن يكون طرفا في العقد وحتى وإذا افترضنا قيام الأطراف بإضافة بنود في العقد لوصف قدرة الذكاء الاصطناعي في إبرامه فإن العقد لا يولد

[1]احمد حسن محمد على المسؤولية المدنية عن أضرار الربوتات الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، مصر, 2022, ص89.

[2]حسن محمد عمر الحمراوي أساس المسؤولية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث، مجلة كلية الشريعة والقانون والقانون، بتفهنا الأشراف، دقهلية، العدد 23، 2021، ص 3086.

[3]همام القوصي المرجع السابق، ص 89.

[4]احمد حسن محمد علي ، المرجع السابق، ص 68.

سوى التزام ببذل عناية لا بتحقيق نتيجة[1], وبالتالي هنا ستخلق صعوبة أخرى في إثبات الخطأ العقدي للذكاء الاصطناعي نظرا لتركيبته المعقدة فيصعب إثبات الإهمال وعدم الاحتياط في تنفيذ الالتزام.

ومن الفقهاء من يرون أن إمكانية الذكاء الاصطناعي إبرامه لتصرفات تعاقدية مستقلة لا يتحقق إلا بالاعتراف له بالشخصية القانونية حتى يمكن مسائلته شخصيا، وبالتالي منح الترخيص للذكاء الاصطناعيلممارسة أعماله وتصرفات مستقلة عن نائبه ومنها التصرفات التعاقدية وفي هذا الصدد اقترح البرلمان الأوروبي سنة 2017 العديد من التوصيات المتعلقة بقواعد القانون المدني بشأن أنظمة الذكاء الاصطناعي وبوجه دقيق الربوتات الذكية، ومن بين هذه التوصيات هو منح الربوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية الإلكترونية في الحالات التي تصل فيها هذه التقنيات إلى درجة كبيرة من الاستقلالية في اتخاذ القرارات دون أي تدخل من قبل الإنسان[2].

فبذلك اعتراف البرلمان الأوروبي بالشخصية القانونية للتقنيات الذكاء الاصطناعي تفيد دعمه فكرة مساءلته شخصيا عن أفعاله الضارة بالغير، وتطبيقا لهذا الرأي فقد تم الاعتراف بهذه الشخصية الإلكترونية بصورة جزئية في ولاية نيفادا الأمريكية حيث تم الاعتراف للربوتات ببعض السلطات الشخص المعنوي والطبيعي بصورة ضمنية، حيث تم إخضاعها لإجراءات القيد في سجل خاص وتم تخصيص ذمة مالية لها للتأمين عليها، وجعلها تستجيب لدعاوى التعويض التي ترفع عنها بسبب الأضرار التي تحدثها للغير[3].

---

[1] عبد الرزاق وهية سيد احمد المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية"، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 45، 2020، ص22.

[2] تم الإطلاع بتاريخ 08 جوان 2024 ، على الساعة 20:13 https://www.europa.eu.com

[3] معمر بن طرية، قادة شهيدة، أضرار الربوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، حوليات جامعة الجزائر، الملتقى الدولي الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، الجزائر، 27، 28 نوفمبر 2018، ص 135.

دافع وأيد البعض هذه الفكرة مبررين ذلك أن الدرجة العالية من التطور التي وصل لها الذكاءالاصطناعي من شأنه أن يبرر إنشاء فئة ثالثة من الأشخاص، وأن موضوع الذكاء الاصطناعي وحرية القرار التي ينطوي عليها تثير مسألة حقوق عرضية جديدة من شأنها أن تثبت لهذه التقنيات[1].

كما ذهب البعض إلى القول أن إنشاء الاعتراف بالشخصية القانونية للأشخاص الاعتبارين رغم خصوصيته من قبل المشرع بموجب القانون يدل على قدرته على إنشاء فئة جديدة من الأشخاص[2], بالتالي إنشاء شخصية قانونية من النوع الثالث، وبالتالي تقع المسؤولية على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في ضوء قيام الشخصية القانونية له كحالة استثنائية وهذا لا يتحقق إلا بوجود ذمة مالية مستقلة له وهو ما سعى إليه البرلمان الأوروبي من خلال استحداث صندوق تأميني لمعالجة الأضرار التي يتسبب بها يتم تمويله من قبل فئات عديدة منها المصنعون[3].

إلا أن هذا الاقتراح لاقى استنفارا كبيرا بين جموع الفقهاء لعدة مبررات أهمها، الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يفترض معها اعتباره من قبيل الأشخاص سواء الطبيعية أو الاعتبارية وهو أمر غير محقق للاختلافات في ذاتية كل منهم، لاسيما أن منح الشخصية القانونية يرتب مجموعة من الآثار خاصة ما تعلق بالذمة المالية وهو مالا يتصور تحققه رغم ما أقره البرلمان الفرنسي بشأن إنشاء نظام تأمين لهذه التقنيات يغطي الأضرار والذي يفهم منه أنه قد تكون لها ذمة مالية وهو أمر غير محقق خاصة وأن هناك العديد من الأشياء التي تخضع لنظام التأمين إلا أنها لا تتمتع بالشخصية القانونية كما هو الحال بالنسبة للسيارات[4].

وهناك من يرى أن منح الروبوتات الشخصية القانونية أمر غير مناسب ويطرح مشاكل قانونية وأخلاقية بالنسبة للجماعة البشرية إذ يعتبر هذه الفكرة كحيلة من قبل الشركات المصنعة التي ترغب في

---

[1] مها رمضان محمد بطيخ المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية مقارنة)، المجلة القانونية, المجلد 9، العدد 05، 2021، ص 1550.

[2] المرجع نفسه، ص 1551.

[3] احمد محمد فتحي الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي " الديب نموذجا " مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 36 ، 2021، ص.ص 244 243.

[4] مها رمضان محمد بطيخ المرجع السابق، ص 1555

تبرئة نفسها من المسؤولية عن الضرر الذي يمكن أن تسببه أجهزتهم[1], كما أن القول بأن الذكاء الاصطناعي يتمتع بالاستقلالية الوظيفية أمر يحتم الاعتراف لها بالشخصية القانونية قول غير سديد نظرا لوجود عدة كيانات تتمتع بالاستقلالية الذاتية دون أن يعترف لها بالشخصية القانونية كالحيوانات[2], كما أن الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى وجود الانحرافات الخطيرة التي تكون من قبل مصنعي ومصممي هذه التقنيات بحيث تدني حرصهم على تصنيعها أو برمجتها لأن مسؤوليتهم مستبعدة وتكون على عاتق هذه التقنيات بعد الاعتراف لها بالشخصية القانونية وبالتالي ستكون هذه التقنيات أكثر خطرا وأقل دقة في التصنيع[3], وهناك من يرى أنه من المبكر منح الروبوتات وبرامج الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية على اعتبار أنها لم تصل بعد الى درجة كافية من التطور الذي يضمن تحديد مصدر أعمالها بدقة وبالتالي تحميلها المسؤولية عن تصرفاتها ومقاضاتها بمعزل عن ما تخدمها، كما أن تلك البرامج تفتقد خاصية الإدراك والإرادة الحرة[4],

كما أنه تجدر الإشارة إلى أنه قد تم الرد على اقتراح البرلمان الأوروبي من قبل عدة خبراء في المجال الذكاء الاصطناعي من الزوايا القانونية والعلمية والصناعية من مختلف الدول عن طريق رسالة مفتوحة موجهة إلى المفوضية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والربوتات يحذرون فيها من خطر منح الربوتات شخصية قانونية[5].

وبالتالي يمكن القول أن اعتبار الذكاء الاصطناعي كطرف مستقل في العقد أمر مستبعد إلا أنه غير مستحيل لاعتبارات عدم منحه الشخصية القانونية وإن حدث وافترضنا إمكانية الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية لإبرام ما يشاء من العقود في الحدود التي رسمها القانون تجعلنا نتصور

---

[1] Malika salmi, LE ROBOT ET LE DROIT ALGERIEN, Revue Critique de Droit et Sciences Politique Faculté de Droit et Sciences Politique Université Tizi-Ouzou, Volume 16 Numéro 04,2021, p724.

[2] مها رمضان محمد بطيخ، المرجع السابق، ص 1554.

[3] احمد على حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد 76، جوان 2021.، ص 68.

[4] عبد الرحيم دحيات نحو تنظيم قانوني للذكاء الصطناعي في حياتنا، إشكالية العلاقة بين البشر والآلة مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 08، المجلد 05، 2019، ص 20.

[5] تم الاطلاع بتاريخ 09 جوان 2024 الساعة 17:43 Https://www.robotices-openletter.eu .

أنه سيكون مسؤولا بشكل شخصي عن التعويض الجهة المتضررة من ذمته المالية[1], وهو ما أخذ به البرلمان الأوروبي لمواجهة المسؤولية المدنية عن أضرار الربوتات من خلال المادة 59 من القانون المدني الأوروبي للربوتات حيث دعت هذه المادة إنشاء نظام تأمين إلزامي بالنسبة لفئات محددة من الربوتات[2], حيث تلزم هذه المادة بتوفير غطاء تأميني للأضرار التي تسببها الربوتات من خلال إسهامات المصنع أو المبرمج أو المالك أو المستخدم في صندوق التعويض أو الحصول على تأمين مشترك لضمان التعويض عن الضرر الناجم عن الروبوت حيث يكون للأطراف المتضررة الحصول على التعويض بطريقة يسيرة ودون أن يتحمل أحد الأطراف منفردا تكاليف التأمين عن هذه التقنية[3].

واقترح جانب من الفقه أن الجهة الملزمة بإبرام عقد التأمين هي الشركة المصنعة للربوتات لكونها قادرة على تغطية التكاليف هو الحل الأكثر ملائمة خاصة وأنه يتفق مع مقترح البرلمان الأوروبي، فتتحمل شركة التأمين التعويض عن الأضرار محل الشركة المصنعة في الحالات التي لا تملك فيها موارد مالية[4].

وعلى الرغم من صعوبة هذه المهمة على شركات التأمين حيث يظهر ذلك في ما تواجهه من تعقيدات في التقييم الدقيق للمخاطر المرتبطة بإنتاج واستخدام ونشر أنواع مختلفة من الربوتات كما أن تقييم المخاطر المتعلقة بكل طرف معنى تكون أكثر تعقيدا في بعض الحالات حيث أنه لا يتضح الطرف الذي يتحمل المسؤولية والطرف الذي يستفيد من التغطية التأمينية الأمر الذي ينتج رفض تأمين بعض أنواع الربوتات أو فرض أقساط مرتفعة للغاية مما يؤدي إلى تأخير انتشار هذه التقنيات[5], ففي ظل غياب معلومات إحصائية كافية لن تتمكن شركة التأمين من تحديد قسط التأمين وعلى الأرجح عدم إبرام التأمين[6].

---

[1] احمد حسن محمد على المرجع السابق، ص 68.

[2] Sandra passinhas, robotics and law, I Coimbra Universit, Portugal, p05.

[3] عمار كريم الفتلاوي، على عبد الجبار رجيم المشهدي ، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، الطبعة الأولى، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2022، ص 160

[4] Cindy van rossum, liability of robots: legal responsibility in cases of errors or malfunctioning, faculty of law, ghent university, 2017, p41. Andrea bertolini, insurance and risk management for robotic devices:identifying the problems,2016,p310.

[5] Andrea bertolini, insurance and risk management for robotic devices identifying the problems,2016,p310.

[6] Andrea bertolini, op,cit, p294.

المبحث الثاني:

المسؤولية التقصيرية عن الذكاء الاصطناعي

تطورات الذكاء الاصطناعي الحديثة أثارت تحديات قانونية معقدة،حيث يتعين على القوانين و الأنظمة التقليدية التكيف مع تأثيرات استخدام التكنولوجيا في مجتمعاتنا،و تزداد هذه التحديات تعقيدا مع صعود فجائي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات.فيتباين الرأي في الحلول الممكنة،حيث يقترح تجسيد الذكاء الاصطناعي بشخصية قانونية كحل لتحديد المسؤولية والتبعات القانونية لأفعاله, ومع ذلك،يتبقى هذا الاقتراح موضع نقاش واسع نظرا لتعقيدات تطبيقه الفني والأخلاقي، والتي تتطلب تحليلا متعمقا لتحديد السياق الأمثل لتطبيقه.

تعد المسؤولية التقصيرية أحد أهم مواضيع القانون المدني؛ إذ ترتبط بشكل أساسي بمعظم الحقوق التي يتعامل بها الأفراد, فهي الركيزة الأساسية في حماية هذه الحقوق، حيث يتمتع كل شخص بالحق في حماية حقوقه بغض النظر عن مصدرها.

المسؤولية التقصيرية هي مفهوم أساسي في القانون المدني يرتبط بحماية حقوق الأفراد و الممتلكات.تعني هذه المسؤولية أن كل شخص ملزم بتحمل عواقب أفعاله إذا تسببت في إلحاق ضرر بالآخرين أو بممتلكاتهم،سواء بسبب إهمال أو خطأ في القيام بواجباته المتوقعة

تُعتبر المسؤولية التقصيرية أداة أساسية لحماية حقوق الأفراد، ويحق لكل فرد للجوء إليها للدفاع عن حقوقه والمطالبة بتعويضات عن الأضرار التي تسبب له، سواء كانت تلك الحقوق مشتقة من القوانين المدنية أو من مصادر أخرى[1]

وعليه سنتطرق إلى ذكر خصوصية المسؤولية الشخصية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في المطلب الأول و في المطلب الثاني سنتحدث عن خصوصية مسؤولية حارس الأشياء عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

[1]–كمال الدين صخري محمد أكرم،المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي،مذكرة مكملة لمقتضيات نيل شهادة ماستر أكاديمي في الحقوق،تخصص قانون أعمال،كلية الحقوق و العلوم السياسية قسم الحقوق،جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج،الجزائر 2023/2022.

المطلب الأول

أركان المسؤولية التقصيرية و مدى ملاءمتها لطبيعة أخطاء و أضرار الذكاء الاصطناعي

نصت المادة 124 من القانون المدني الجزائري أنه:"كل فعل أيا كان يرتكبه الشخص بخطئه يلزم من كان سببا في حدوثه بالتعويض." فتقوم المسؤولية على أساس الخطأ والضرر والعلاقة السببية.[1]

إن الصياغة الحالية لنص المادة 124 من التقنين المدني الجزائري، قد وضعت حدا للخلافات الفقهية السابقة التي أثارت صياغتها الأصلية ألا وهي:كل عمل أيا كان يرتكبه المرء ويسبب ضررا للغير يلزم من كان سببا في حدوثه بالتعويض".

إن مثل هذه الصياغة الأخيرة جعلت بعض الفقهاء يعتقدون أن المشرع الجزائري قد أخذ بالتصور الموضوعي للمسؤولية والتي قوامها الضرر،في حين رأى فريق أخر أنه أخذ بالتصور الشخصي للمسؤولية والتي قوامها الخطأ [2]

حيث الصيغة الحالية لم ترفع اللبس فقط حيث تشترط صراحة الخطأ الفاعل،ولا شك أن المشرع بقي متأثرا بأحكام المادة 1382 من التقنين المدني الفرنسي التي أخذت بالتصور الشخصي للمسؤولية المدنية عن الفعل الشخصي،والتي قوامها الفعل الشخصي.

كما أن المشرع الجزائري ذهب إلى أبعد من ذلك فبدل عبارة(المرء) استعمل عبارة (الشخص) باعتبار أن المسؤولية الشخصية ليست قاصرة على الإنسان فهي تعني كذلك الشخص المعنوي[3] .

ومع استقرار هذا المفهوم الذي يجعل من الشخص أكثر حذرا في تصرفاته وأكثر مسؤولية فكل انحراف منه للسلوك قد يحدث إخلالا في طبيعة المألوفة للشخص العادي, ومع إدراكه للقاعدة القانونية ومفهوم الخطأ قد تقوم عليه المسؤولية التقصيرية جراء ذلك.ومنه علينا التعرف على ركني الخطأ،المادي والمعنوي في الفرع الأول،والضرر في الفرع الثاني والعلاقة السببية في الفرع الثالث.

---

[1]أمر 75/58 المؤرخ في 1975/09/26 يتضمن القانون المدني،جريدة الرسمية،عدد78،الصادرة بتاريخ،1975/09/30 معدل و متمم

[2]بوبكر مصطفى،أساس المسؤولية التقصيرية بين الخطأ و الضرر في القانون المدني الجزائري،أطروحة لنيل شهادة دكتوراه دولة في القانون،تخصص قانون خاص،كلية الحقوق جامعة متنوري قسنطينة،2012/2011،ص 35.

[3]علي فيلالي الالتزامات الفعل المستحق للتعويض ،ط2،موقع للنشر،الجزائر،2010،ص 50.

الفرع الأول:

الخطأ

أولا-الركن المادي(التعدي):

يعتبر التعدي كل انحراف عن السلوك المألوف للشخص، وللتعدي صورتان يتمثل فيهما:[1]

1 الإخلال بواجب قانوني:

وهو احترام النصوص التشريعية الالتزام بها دون الإخلال بهذه النصوص, وإلا كان مخطأ يسأل عن أي ضرر يسببه ذلك، مثال ذلك القوانين المرورية وتنظيم الحركة السير بضبط قواعد تتماشى معها بيئة السيارات وعلى سائقين احترام ذلك وإلا تعتبر كل مخالفة لهذه القواعد تعديا، كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يستخدم تقنيات رغم أنها فعالة إلى أنها قد تنجر عنها أخطاء فادحة خاصة دون المراجعة البشرية،مثل استخدام نماذج تكنولوجيا في اتخاذ قرارات تمويلية اقتصادية مثل منح قروض، دون توفير إجراءات لازمة للتحقق من صحة البيانات أو تقديم الشفافية اللازمة، هذا ما قد يؤدي إلى انتهاك قوانين حماية المستهلكين أو اللوائح المالية.

وتعدي يكون إما تعمدا من الشخص للإضرار بالغير وما تسمى بالجريمة المدنية وإما قد يقع دون تعمد الإضرار نتيجة إهمال أو تقصير ما يسمى بشبه الجريمة.

2 التعسف في استعمال الحق

قد تكلمنا سابقا عن صورة الانحراف وحياد عن السلوك السليم للشخص العادي، الى أنه يمكن أن تصدر من شخص يستعمل حقا أو له رخصة لذلك.

ولهذا التعسف حالات ثلاث نذكرها يسيرا كالأتي:

أ:قصد الإضرار بالغير

وهنا تتمثل حالة استعمال الحق في نية والقصد الذي أراد صاحب استعمال حق بالقيام بحيث يكون استعمال الحق في هذه الحالة يقصد به الضرر بالغير،بصفة مباشرة وحتى إذاأفضى هذا الأخير إلىجلب

[1]قتال حمزة،مصادر الالتزام (المسؤولية التقصيرية) الفعل المستحق للتعويض،دار هومه،جامعة البويرة،الجزائر،ص15-16..20.

منفعة لكن نية القصد كانت فاسدة في الإضرار بالغير, وهنا نكون أمام مساءلة كيف يمكن أن نحدد هذا المعيار الذاتي، حيث يمكن الاستدلال بالعوامل الخارجية والقرائن القضائية لذلك.

ب: عدم تناسب فائدة صاحب الحق مع ضرر الغير

وهنا يكون المعيار موضوعيا وتقوم فقيه الموازنة والمراجحة بين الاستعمال الحق المصحوب بالمنفعة ضئيلة والضرر الناجم جراء ذلك

ج:عدم مشروعية الفائدة المقصودة بالاستعمال

وهنا تدخل السلطة التقديرية للقضاة في مراقبة استعمال الحقوق والذي ما يكون مخالفا للقواعد العامة والآداب العام أو لمصلحة غير شرعية لا يقرها القانون.

ثانيا–الركن المعنوي:

فهم المسؤولية يتطلب من مرتكب الخطأ الإدراك، والإدراك ينطوي على التمييز، وفقاً لما ورد في المادة 125 من القانون المدني: "لا يُسأل المتسبب في الضرر بسبب إهماله أو عدم حيطته أو امتناعه إلا إذا كان مميزاً." تم تعديل هذا النص لإلغاء مسؤولية عديم التمييز بناءً على التشريع.

وبالتالي، لا تقع المسؤولية على الأطفال غير المميزين أو الذين يعانون من حالات من الجنون أو الجهل، لأنهم غالباً غير مدركين لأفعالهم.

وبناءً على ذلك، يشكل أول عائق يواجه مساءلة النظم الذكية مدنيًا هو التحدي في تحديد مسؤولية الخطأ، حيث أن النظام الذكي كمصدر للضرر قد يكون برمجيات قد تتصل بحامل مادي وقد لا تتصل به، وقد يترك الخطأ أثرًا وقد لا يتركه، مما يجعل تطبيق قواعد المسؤولية المدنية تحديًا كبيرًا, فالطبيعة الغير مادية للبرمجيات، التي تتألف من خوارزميات رقمية، تجعلها كيانًا معنويًا، وتمثل البرمجيات من الناحية التقنية الهندسة المنطقية لنظام الكمبيوتر، وتترجم هذه البرامج إلى لغة رموز تفهمها الآلة لتنفيذ سلسلة متتالية من القرارات, وسيتم تشغيل هذا البرنامج على جهاز مادي، حيث يتم تخزين المعلومات في شكل إشارات كهربائية[1].

وعندما يتم تكامل الذكاء الاصطناعي مع جهاز مادي مثل السيارة الذكية، يمكن للأفعال الناتجة أن تكون ملموسة وقابلة للملاحظة، مثل التفاعل مع البيئة المحيطة أو تنفيذ أوامر محددة. بالمقابل، قد تكون الأثر التي ينتج عنها البرنامج أو الخوارزمية غير مادية، مثل تقديم معلومات مغلوطة أو استنتاجات غير

[1] نريمان مسعود بورغدة،المسؤولية عن فعل الأنظمة الالكترونية الذكية، حوليات جامعة الجزائر،2017، ص 31.

صحيحة, في هذا السياق، يصبح الفعل الناتج غير ملموس، مما يعقّد عملية تقدير الأضرار والمسؤولية باستخدام الأساليب التقليدية.

ونظرًا لهذه الطبيعة غير المادية، يتعذر في كثير من الأحيان تحديد وتقدير الخطأ بشكل ملموس، مما يجعل الإثبات صعبًا خصوصًا في الحالات التي تتطلب الإثبات الملموس[1].

الفرع الثاني:

الضرر

لا يكفي الخطأ لتقوم المسؤولية المدنية عن الفعل الشخصي، بل يجب أن يؤدي هذا الخطأ إلى إحداث ضرر، وهو الذي يلحق الشخص نتيجة المساس بمصلحة مشروعة يحميها القانون، وهذه المصلحة يمكن أن تكون مادية أو معنوية وهو ما يحدد نوع الضرر.

يمكن أن يتجلى الضرر بشكل مادي من خلال تأثيره على مصالح المتضرر، حيث يمكن أن يتسبب في تقليلها أو إلحاق الضرر بها، سواء كان ذلك عبر تلف الممتلكات أو إصابة سلامة الإنسان وحياته، مما يشكل اعتداءً عليه.

وبشكل عام، يمثل الضرر المادي أي اعتداء على حقوق الإنسان في سلامته الشخصية أو ممتلكاته،كما يمكن أن يكون الضرر معنويًا إذا تسبب في مساس بالمصالح غير المادية للمتضررين، كما ينص المادة 182 من القانون المدني: "يشمل التعويض عن الضرر المعنوي كل مساس بالحرية أو الشرف أو السمعة". ويتطلب الضرر أن يكون واقعًا بشكل غير محتمل ومتوقع أو مؤكد الحدوث[2].

بالنسبة للضرر الذي يُحدثه النظام الذكي، يمكن أن يكون ماديًا مثل حادث سيارة ذكية أو خطأ في روبوت طبي، كما يمكن أن يكون ضررًا معنويًا عندما يُؤثر النظام الذكي على سمعة شخص ما من خلال تقديم معلومات غير صحيحة عنه، على سبيل المثال.

وبالإضافة إلى ذلك، تجعل الخصائص الفريدة للذكاء الاصطناعي منه كائنًا غير قابل للسيطرة، حيث لا يتمتع بأي من الحواس التقليدية ولا يمكن له الإدراك بأي شكل من الأشكال, وبما أنه غير متصل بأي

---

[1] مصطفى أبو مندور موسى عيسى، "مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية فيتعويض أضرار الذكاء الاصطناعي– دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة"–، مجلة حقوق دمياطللدارسات القانونية والاقتصادية، العدد5، كلية الحقوق، جامعة دمياط، مصر، 2022،ص 161.

[2] مصطفى العوجي، القانون المدين، المسؤولية المدنية (إصدار 2 ،المجلد 2 .) بيروت، منشورات الحلب الحقوقية،2004،ص 165.

مكان محدد، فإنه يمكن استخدامه في أي زمان وفي أي مكان عبر العالم، مما يجعل الضرر الناتج عنه غير مرتبط بموقع معين[1].

الفرع الثالث:

العلاقة السببية

وبموجب المادة 127 من القانون المدني الجزائري، فإنه لا يكفي وجود خطأ أو ضرر لتفعيل المسؤولية، بل يجب أن يكون هذا الخطأ هو السبب الرئيسي في حدوث الضرر، وهذا ما يُعرف بالعلاقة السببية. ويتحمل المدعي مسؤولية إثبات وجود العلاقة السببية، ويمكن نفيها بتقديم دليل يثبت وجود سبب آخر.

وبما أن سلوك النظام الذكي غير مرئي ولا يترك آثاراً مادية قابلة للإثبات، ولا ينحصر في موقع زماني محدد، فإنه يصعب ربطه بالضرر الذي يسببه. ويزداد التعقيد إذا كان الضرر هو غير مادي.

بناءً على ذلك، يُظهر الناتج أنه من الصعب مساءلة النظام الذكي بناءً على المسؤولية عن الأفعال الشخصية، بسبب عدة أسباب، بما في ذلك عدم اعترافه بالشخصية القانونية في القانون الجزائري.

ونظرًا لطبيعة الضرر الغير ملموس والعادة ما يكون على الصعيدين المعنوي والنفسي، يصعب تطبيق أركان المسؤولية القانونية التقليدية، التي تعتمد على العلاقة السببية والضرر المادي الملموس. وبالتالي، يُعقد مساءلة النظم الذكية بناءً على المسؤولية عن الأفعال الشخصية بشكل كبير، نظرًا لعدم ملاءمة هذه الأركان مع طبيعة أفعالها والضرر الذي تسببه[2].

[1] مصطفى موسى عيسى أبو مندور، المرجع السابق ،ص 256.

[2] بلعباس أمال،مدى ملائمة قواعد المسؤولية المدنية للتعويض عن أضرار النظم الذكية،المركز الجامعي مغنية،الجزائر ،2022/12/16،ص465-467.

المطلب الثاني

:تطبيق مسؤولية حارس الأشياء عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

بعيدًا عن مادة 139 التي تتعلق بالمسؤولية عن حراسة الحيوانات، يجب استثناء الذكاء الاصطناعي، حيث إنه على الرغم من محاكاته لتلميحات البشر، فإنه لا يُعتبر جزءًا من الكائنات الحية.

وبناءً على ذلك، يتمركز البحث في الدراسة على حراسة الأشياء غير الحية،ومنه سنتطرق في الفرع الأول للحديث عن الذكاء الاصطناعي وفكرة حراسة الأشياء وفي الفرع الثاني عن مسؤولية الذكاء الاصطناعي كمنتج معيب.

الفرع الأول:

الذكاء الاصطناعي وفكرة حراسة الأشياء

طبقا لما نصت عليه المادة 138 من القانون المدني الجزائري على أن" كل شخص يتولى حراسة شيء، ويمتلك قدرة على استخدامه وإدارته والرقابة عليه، فإنه يُعتبر مسؤولًا عن أي ضرر يحدث لذلك الشيء". ومع ذلك، يُعفى الحارس من هذه المسؤولية إذا تبين أن الضرر حدث بسبب أحد الأمور التي لم يكن من الممكن توقعها، مثل فعل الضحية أو أعمال الغير أو الظروف الطارئة أو القوة القاهرة.

لذا، يفترض وجود الشيء الذي سبب الضرر للغير بوجود حارس لهذا الشيء، سواء كان هذا الحارس مالكًا للشيء أو لا، يتم تحميل هذه المسؤولية على أساس موضوعي دون النظر إلى نية الشخص، حيث يُرتبط وجودها بالحراسة بدلاً من الشيء نفسه، وتعتمد المسؤولية عن الأشياء في القانون الجزائري على قوة القانون، حيث لا تعتمد على فكرة الخطأ بل تُفترض بمجرد حدوث الضرر نتيجة لتلك الأشياء[1]".

حيث تعتبر فكرة حراسة الأشياء في التشريع المدني الجزائري، ب "سلطة" هو السلطة التي يمنحها القانون للحارس على الشيء، حيث يكفل للحارس السلطة الفعلية على الشيء من خلال الاستعمال والتسيير والرقابة. وبالنسبة لـ "سلطة الاستعمال"، فهي تشير إلى استخدام الشيء بالطريقة التي يحقق فيها الحارس الغاية المحددة، مما يُسقط هذه السلطة على الذكاء الاصطناعي[2].

ومن هنا يمكننا الاستنتاج من وجود الذكاء الاصطناعي أن الغاية الأساسية من وجوده هي تسهيل الحياة البشرية، خاصة من خلال استخدامه في مجالات متعددة، مثل تحسين السيارات ذاتية القيادة من

[1] العربي بلحاج،نظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري،اصدار5،الجزائر،ديوان المطبوعات الجامعية،ص 351.
[2] علي فيلالي،مرجع السابق، ص200.

خلال الحاجة إلى نماذج أسرع وأكثر فعالية وأقل استهلاكًا للطاقة، كما يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الازدحامات المرورية، وخاصة في المدن[1].

أما بالنسبة لـ "سلطة التسيير"، فتشمل إدارة الشؤون الجسمانية أو الأخلاقية، بمعنى أن الحارس يمتلك السلطة في إصدار الأوامر والتوجيهات التي تتعلق بالشيء[2]، ومن المهم أن نلاحظ أن هذه السلطة تتعارض مع فكرة استقلالية الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات، حيث يصعب تنبؤ أفعاله والسيطرة عليه، ولكن يمكن تحقيق هذه السلطة، حتى لو بشكل محدود، من خلال إعطاء توجيهات محددة للذكاء الاصطناعي، مثل إعطاء أوامر لتشغيله أو إدخال بيانات معينة لتحديد الأفضليات أو التفضيلات[3].

في السياق القانوني، تمثل "سلطة الرقابة" مفهومًا يتعلق بتتبع ومراقبة استعمال الشيء، وفحص حالته، وضمان صيانته وإصلاح أي عيوب قد تظهر فيه، عندما ننظر إلى تطبيق هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي، ندرك تعقيدات وتحديات عديدة تواجه الأطراف المعنية.

يمكن تطبيق سلطة الرقابة بشكل أكثر فعالية على المصنع أو المنشأة التي تنتج الذكاء الاصطناعي، حيث يتم التركيز على ضمان جودة الإنتاج وصيانة التكنولوجيا، لكن التحدي يكمن في تطبيق هذه السلطة على المستخدمين النهائيين، حيث يفتقر كثير منهم إلى الخبرة اللازمة لفهم وإدارة التكنولوجيا بشكل صحيح[4].

أما بالنسبة للحارس الذي يفترض الخطأ من جانبه، يتعين تحديد هذا الشخص الذي يحمل السلطة الفعلية على الشيء والمسؤولية الناتجة عنه. ومع ذلك، يمكن أن يكون تحديد الحارس معقدًا بسبب التحديات التقنية والقانونية المتعلقة بتصميم وبرمجة واستخدام الذكاء الاصطناعي.

---

[1] ميشال مطران،المركبات الذاتية القيادة التحديات القانونية والتقنية،الطبعة الأولى،شركة المطبوعات للتوزيع و النشر ،بيروت،لبنان،2018،ص42.

[2] أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، مجلة البحوث و القانونية والاقتصادية، العدد 76، 2021، ص1575.

[3] خليل درش،المسؤولية الناشئة عن الأشياء في ظل القانون المدني الجزائري وتطبيقاتها القضائية،أطروحة دكتوراه،تخصص قانون المدني المعمق،كلية الحقوق العلوم السياسية،جامعة عبد الحميد بن باديس،مستغانم، 2020_2021،ص 67

[4] علي فيلالي،المرجع السابق، ص203.

بالإضافة إلى ذلك، حتى لو تم تحديد الحارس، فإنه قد يتم إعفاؤه من المسؤولية بموجب القوانين المدنية إذا كان الضرر ناتجًا عن أحداث غير متوقعة وصعبة التنبؤ بها، مما يشمل سلوك الذكاء الاصطناعي[1].

وبالتالي، فإن فكرة تحميل المسؤولية على الذكاء الاصطناعي في مجال الرقابة والحراسة تعترضها تحديات قانونية وتقنية، وتكاد تكون غير قابلة للتطبيق بشكل فعال[2]،خاصة في حالة تمرد النظام الذكي وتسببه في الضرر للغير دون تدخل المستخدم، تطرح هذه الحالة تحديات قانونية معقدة تتطلب إعادة النظر في القوانين والتشريعات المعمول بها.

وعلى الرغم من عدم وجود تفاصيل محددة في القوانين الحالية بشأن كيفية التعامل مع حالات تمرد الذكاء الاصطناعي، إلا أنه من الممكن تطبيق مبادئ وقواعد حراسة الأشياء غير الحية للتعامل مع هذه الحالات.

كما يمكن تطبيق مبدأ "تحمل التبعات"، والذي يُشير إلى أن من يستفيد من النظام الذكي شرعًا يتحمل المسؤولية عن الأضرار التي قد تنتج عن تصرفاته، لأن وبموجب هذا المبدأ، يُمكن تحميل المسؤولية عن التمرد والأضرار التي يسببها النظام الذكي إلى المالك أو المستفيد منه.

بصيغة أخرى، يمكن أيضًا التفكير في إدراج تشريعات تنظم المسؤوليات والتبعات في حالات تمرد الذكاء الاصطناعي، يُمكن تحديد المسؤوليات والإجراءات التعويضية المناسبة لضمان تحقيق العدالة والمساءلة في مثل هذه الحالات.

الفرع الثاني:

مسؤولية الذكاء الاصطناعي كمنتج معيب

عرف المنتوج كل من الفقيهان kotler Philip وBernardDubois بأنه":شيء أو خدمة أو نشاط أو منظمة أو فكرة أو هو ثمرة الإنتاج"[3]

[1]أحمد علي حسن عثمان،مرجع السابق،ص1576-1577.

[2]عمار كريم فتلاوي،علي عبد الجبار رحيم المشهدي،المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، الطبعة الأولى،دروب المعرفة للنشر و التوزيع،الاسكندرية،مصر،2022.

[3]زاهية حورية سي يوسف،المسؤولية المدنية للمنتج،الجزائر،دار هومه،2009،ص40.

وفي النصوص القانونية، عرفت الفقرة 11 من المادة 02 من القانون رقم 04-04 المتعلق بالتقييس المنتوج بأنه :"كل مادة أو مادة بناء أو مركب أو جهاز أو نظام أو إجراء أو وظيفة أو طريقة."[1]، وعرفته الفقرة 10 من المادة 03 من القانون رقم 03-09 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش المنتوج: "كل سلعة أو خدمة يمكن أن يكون موضوع تنازل بمقابل أو مجانا"[2]، وجاء في الفقرة 2 من المادة 140مكرر المستحدثة بالقانون رقم 05-10 من القانون المدني: "يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصلا بعقار، لاسيما المنتوج الزراعي والمنتوج الصناعي وتربية الحيوانات والصناعة الغذائية والصيد البري والبحري والطاقة الكهربائية.

في النصوص القانونية، تم ذكر مجموعة من المنتجات كأمثلة دون تحديد دقيق لمفهوم المنتج، مما يفتح المجال لاعتبار النظام الذكي من ضمن المنتجات.

كما أن توسيع مفهوم المنتج ليشمل كل ما هو منقول ماديًا أو معنويًا يسمح بتطبيق مسؤولية المنتج لتعويض بعض الأضرار الناتجة عن النظم الذكية، سواء ألحقت بالمستخدمين أو الغير.

وعلى الرغم من أن شراء البرمجيات بدون حامل مادي عبر الشراء المباشر يمكن أن يعتبر وصفًا معنويًا للذكاء الصناعي، إلا أنه لا يمكن تطبيق الذكاء الصناعي بشكل فعلي إلا إذا تم استخدامه مع حامل مادي محدد يتوافق مع شروط المنتج[3].

وإن فكرة تطبيق مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته المعيبة في مجال الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات كبيرة أيضًا، حيث إنه لا يمكن التحكم فيه بشكل كامل دون النظر إلى عنصر الخطر المتواجد في وظيفته. هذا يجعله مصدرًا للمخاطر العامة،هذه المسؤولية مرتبطة بشرط العيب في المنتج، حيث يفتقر المنتج إلى المستوى المناسب من السلامة المتوقعة، سواء بمفهوم العيب الصناعي أو التقني.

وتعتبر هذه المسؤولية موضوعية، حيث تنطبق حتى دون وجود عقد بين المنتج والمضرور، وفقًا لما نصت عليه الفقرة الأولى من المادة 140 من القانون المدني الجزائري، التي تنص: "يكون المنتج مسؤولًا عن الأضرار الناتجة عن عيب في منتجه حتى ولو لم تربطه بالأضرار علاقة تعاقدية."

---

[1] قانون رقم 04-04،يتعلق بالتقييس مؤرخ في 2004/06/27،جريدة الرسمية(41).

[2] الأمر رقم 09-03يتعلق حماية المستهلك وقمع الغش مؤرخ في 2009/02/25 ، جريدة رسمية(15).

[3] محمد عرفان الخطيب،المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ..امكانية المساءلة؟،مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ،2020،ص 132.

ومع ذلك، يجب أن يُلاحظ أن أي عيب في الحامل المادي لا يُعد عائقًا أمام تطبيق مسؤولية المنتج، يتحمل المُصنع مسؤولية التعويض عن الأضرار التي تحدثها المنتجات على أساس مسؤولية موضوعية.

أما إذا نظرنا إلى النظام الذكي على أنه مجموعة خوارزميات، وتم دراسة كل الاحتمالات من قبل المبرمج، فيصعب تطبيق مسؤولية المنتج، خاصةً على النظم التي لها قدرة على التعلم العميق، حيث يمكن لها اتخاذ قرارات مستقلة، وهذا يُشكل صعوبة في إثبات وجود عيب في المنتج، حتى لو كانت هذه العيوب موجودة في النظام منذ لحظة صنعه أو تطويره، من الصعب تحديد الفصل بين الأضرار التي نتجت عن الذكاء الاصطناعي نفسه والأضرار الناتجة عن عيوب في المنتج[1].

[1]عمرو طه، بدري محمد، "النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنيات الذكاءالاصطناعي–الإمارات العربية المتحدة كنموذج– (دارسة تحليلية مقارنة لقواعد القانونالمدني للروبوتات الصادرة عن الأوروبي سنة 2017ومشروع أخلاقيات الروبوتالكور")، مجلة الدارسات القانونية والاقتصادية، المجلد07، العدد2، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، 2020،ص28

تُشير الأبحاث إلى أن تطبيق مسؤولية المُصنِّع يمكن أن يكون صالحًا لتعويض أضرار النظم الذكية في بعض الحالات، لكنه يصعب عليه احتواء الأضرار التي تسببها أنظمة التعلم الذاتي عبر الخوارزميات المبتكرة. ومع ذلك، يمكن لالتزام بالتتبع أن يساهم في تقليل هذه الأضرار، حيث يتمتع النظام الذكي بتكنولوجيا عالية تجعله يبدو خاليًا من العيوب أثناء طرحه في السوق، لكن يمكن أن تظهر عيوب في المستقبل،ولذا ينبغي على المُنتج أو المُحترف إعلام المستهلك بالوسائل التي يمكنه استخدامها لاسترجاع المنتج وفحصه وإصلاحه على نفقته الشخصية. ومن خلال ذلك، يُعفى المُنتج من المسؤولية عن مخاطر التطور.

ومن خلال الرجوع إلى القانون رقم 09-03 المتعلق بحماية المستهلك ومكافحة الغش، نجد نصًا في المادة 03 حول استرجاع المنتج بناءً على طلب المتدخل المعني، حيث يتضمن سحب المنتج من عملية العرض للمستهلك.

ويُعتبر نظام التأمين الإلزامي على النظم الذكية، خاصةً تلك التي تتمتع بالاستقلالية، والحل الأمثل لتعويض الأضرار التي تحدثها، حيث يتحمل مُنتج النظام أو المبرمج أو المالك أو حتى المستخدم تكاليف التأمين. ومع توسُّع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي، أصبح لازمًا إنشاء صندوق ضمان خاص لتعويض أضرار النظم الذكية، والذي يلعب دورًا في تعويض المتضرر كتدبير احتياطي في حالة عدم تحديد الشخص المسؤول عن الضرر، خاصةً في النظم المستقلة، أو في حالة عدم وجود تأمين أو وجود تأمين لكنه لا يغطي كل الأضرار. في هذه الحالات، يقوم هذا الصندوق بتعويض المتضرر[1].

إن تحمل مسؤولية المنتجات المعيبة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي كمنتج، تتطلب وجود عدة عناصر؛ مثل عيب المنتج، وحدوث الضرر، والعلاقة السببية بين عيب المنتج والضرر. وإذا كان التوجه حالياً نحو تطبيق قواعد المسؤولية عن المنتج المعيب باعتبار أن الذكاء الاصطناعي منتجًا قد يُصاب بعيب يسبب ضررًا أكبر، فإن هذا التوجه، على الرغم من أنه يُعتبر الأنسب في الوقت الحالي لتأسيس مسؤولية الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لا يخلو من الانتقادات. فعند اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجًا، فإنه

[1] بلعباس أمال،المرجع السابق،ص473-474.

من الصعب إثبات العيب الذي كان سببًا في حدوث الضرر، خاصةً مع ميزة التعلم والتطور التييمتلكها الذكاء الاصطناعي.[1]

ولهذا السبب، فقد قام البرلمان بوضع قواعد خاصة بمسؤولية المدنية للروبوتات في عام 2017، حيث اعتبرت هذه المبادرة القانونية أحد أهم المبادرات التشريعية التي أظهرت النية في تنظيم قوانين خاصة بالذكاء الاصطناعي[2].

[1]–بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية)، مجلة دفاتر السياسة والقانون، قاصدي مرباح ورقلة الجزائر، العدد02، المجلد: 12 ،2020،ص163–164.

[2]–بن مالك أحمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، الملتقى الدولي الموسوم بـ: حوكمة أنظمة الذكاء الاصطناعي بني ميزان الشريعة والقانون، المنعقد يوم 14 ماي 2022 جامعة أمين العقال الحاج موسى أق أخموك بتامنغست، الجزائر، ص 426.

الخاتمة

الذكاء الاصطناعي أصبح حقيقة وواقعا فرض نفسه بعد أن كان ضربا من الخيال، ومازال الانسان يسعى بعلمه إلى تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي للوصول بها إلى القدرة على التفكير الذاتي ومحاكاة العالم البشري، فهي ثورة شاملة على مختلف المستويات خاصة الأمنية والقانونية، فقد أدى ظهور الذكاء الاصطناعي كمفهوم معقد تبناه القانون وتفاعل معه إلى ضرورة إيجاد انسجام بينه وبين واقع متطور باستمرار، وتبني حلول قانونية تكون إجابة عن تحديات متزايدة سببها ازدياد استقلالية الذكاء الاصطناعي، ونظرا لأن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتعدد وتتزايد بصورة يصعب حصرها، فهي تقريبا تدخل في كافة المجالات الإنسانية، وحتى اللحظة لم يتم وضع تصور أو تقييم موضوعي لتداعيات هذه التطبيقات، فالانتشار الواسع لها دون تنظيم آمن لعملها يشكل خطرا كبيرا، لذا فتقنين الاصطناعي سيساعد في تحديد أفضل السبل للتعامل مع نتائجه. ومن خلال دراستنا لموضوع البحث توصلنا إلى الاستنتاجات التالية:

-الذكاء الاصطناعي أحد العلوم الحديثة الناتجة عن اللقاءات التكنولوجية بين الثورة التكنولوجية المعاصرة في مجال علم النظم، والحاسوب، هدفه فهم الذكاء الاصطناعي وطبيعة عمله عبر ابتكار برمج حاسوب قادرة على محاكاة الذكاء البشري.

-مشاريع الذكاء الاصطناعي متنوعة ومختلفة، وقد أتت في المجمل من أجل نفع البشرية، لكن تبقى الانحرافات في أبحاثه -المقصودة أحيانًا وغير المقصودة- ممكنة.

-عدم توصل الفقه والتشريعات إلى تعريف محدد للذكاء الاصطناعي لتعدد تطبيقاته وصعوبة حصرها.

-للذكاء الاصطناعي عدة تطبيقات مختلفة يمكنها المساهمة في تحسين وتسريع ومنح الدقة للعمل القانوني.

-لا تخلو كيانات الذكاء الاصطناعي من السلبيات، لذا يواجه علماء الذكاء الاصطناعي تحديا لتصميم برمجيات متقنة وعالية الكفاءة ومتلائمة مع الثقافة السائدة في كل مجتمع

مساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف الجرائم والتنبؤ بالبؤر الإجرامية.

- يلعب الذكاء الاصطناعي دورا هاما في مستقبل البشرية.

- تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامها لأغراض غير مشروعة أبرزها اختراقالخصوصية.

- مشاريع الذكاء الاصطناعي وأبحاثه تتطور بسرعة فائقة، بينما تبقى البيئة القانونيةالتي يجب أن تنظمه مازالت بطيئة ولا تتناسب أبًدا مع تطورات أبحاثه ومشاريعه.

- التأكيد على أن مشاريع الذكاء الاصطناعي يجب أن تتطور وفق معايير وضوابطأخلاقية مضبوطة ومصاغة بشكل صارم.

- نجاح وريادة الإستراتيجية الإماراتية للذكاء الاصطناعي على مختلف المقاييس.

- لا يوجد في المنظومة التشريعية الجزائرية تنظيم قانوني كاف للذكاء الاصطناعي.

– التأخر الكبير للجزائر بالمقارنة مع بعض الدول العربية في حوكمة الذكاء الاصطناعي.

– اتجاه الإرادة السياسية في الجزائر نحو الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي، من خلال استحداث المدرسة العليا للذكاء الاصطناعي.

الاقتراحات وآفاق الدراسة:

•ضرورة مواكبة المشرع التطور الحاصل ووضع تنظيم شامل للذكاء الاصطناعيوالتقنيات المرتبطة به.

•ضرورة تكثيف الدراسات حول المشكلات القانونية التي يثيرها الذكاء الاصطناعي حتىنتمكن من الاستعداد للمستقبل.

•الاستفادة من المزايا التي يقدمها الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بالجهد والوقت والتكلفة للاستجابة للتغيرات القانونية الطارئة المتعلقة ب الذكاء الاصطناعي.

•ضرورة تعزيز الأمن التقني وحماية خصوصية البيانات عند استخدام الذكاءالاصطناعين فأي سوء استخدم لهذه البيانات يشكل مخاطر كبيرةالعمل على إنشاء برامج ومشاريع استشرافية تصلح بأن تكون أرضية مقنعة لإيجاد حلولعاجلة للمشاكل التي يثيرها الذكاء الاصطناعي وتطوره السريع.

•إجراء عمليات إجراء عمليات إصلاح للتشريعات الخاصة الناظمة للذكاء الاصطناعي وكل ما يتعلق به.

•تشجيع البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي والاهتمام المتزايد بالباحثين والموظفين في المجال التكنولوجي.

• تخصيص غطاء مالي وميزانية كافية تسمح بتكريس الذكاء الاصطناعي في المجتمع.

•توعية الأفراد ومحاولة تغيير ونشر الثقافة التكنولوجية داخل المجتمع.

•الاهتمام بإنشاء آلية تنظيمية وأخلاقية تحكم عمل الذكاء الاصطناعي.

•صياغة قوانين تضمن الحفاظ على حقوق البشر الأساسية.

•وضع منظومة قيمة تحكم العلاقة بين الإنسان والآلة في عصر قد تتفوق فيه الآلةعلى البشر.

•إعادة النظر في حكم القانون وتحديثه، وتعميمه على التكنولوجيا من خلال تطوير المعايير الصحيحة وترجمة المبادئ القانونية الأساسية بشكل يتناسب مع الأجهزة والبرمجيات.

•ضرورة العمل على وضع مدونة لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، على كل مبرمجي تقنيات الذكاء الاصطناعي الالتزام بها.

•العمل على تطوير التعليم والبنية التحتية لتتمكن الجزائر من اللحاق بركب الذكاءالاصطناعي، كي لا تظل الهيمنة التكنولوجية في يد فئة صغيرة من الدول.

•ضرورة تبني الجامعات والمراكز البحثية لقضايا المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والروبوتات، وتشجيع البحوث العلمية والقانونية لتطوير وتقنين استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي.

اقتراح وضع إستراتيجية للذكاء الاصطناعي الجزائرية، من خلالها يتم رسم السياسة العامة لتصنيع واستيراد الأجهزة الذكية واستخدامها، خاصة أن الجزائر بلد مستهلك وفي مركز ضعيف.

•ضرورة تضمين تقنيات الذكاء الاصطناعي بالحماية المدرجة في قانون حماية الملكية الفكرية، وحمايتها ضمن براءات الاختراع، مما يضمن الحماية القانونية التي تشجع على الإبداع.

•توفير قواعد بيانات قانونية تستند إلى السوابق والأحكام القضائية السابقة، للتمكن من الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني.

•مشاريع الذكاء الاصطناعي وأبحاثه يجب أن تتطور وتتقدم في ظِّل قانونٍ دولي تتبناه الأمم المتحدة أو غيرها من المؤسسات والمنظمات المعنيَّة، حتى نستطيع أن نستغل أحسن ما في هذه التكنولوجيا، وأن نطِّوَعها لتعمل لصالحنا، لا على حسابنا

قائمة المصادر و المراجع

أولا: القوانين

1- الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني، جريدة الرسمية, عدد 78, الصادرة في 30 سبتمبر 1975 المعدل والمتمم بالقانون رقم 05.07 المؤرخ في 13 ماي 2007 جريدة الرسمية عدد 31.

2- الأمر رقم 09-03يتعلق حماية المستهلك وقمع الغش مؤرخ في 2009/02/25 ، جريدة الرسمية عدد 15.

ثانيا: المراجع

أ- الكتب

1- ريجو فيمب، ترجمة تامر عزت، "ما بعد الافتراضي- استكشاف الاجتماعي للثقافةالمعلوماتية"-، ط،1المركز القومي للترجمة، مصر،2009.

2- زكي الوردي، مجبل المالكي، "المعلومات والمجتمع"، ط ،1مؤسسة الوراق للنشروالتوزيع، عمان، الأردن، .2002

3- زين عبد الهادي، "الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات _ مدخل تجريبيفي المجال المراجع المكتبية الاكاديمية"، ط ،1مصر، 2000.

4- محمد أبو القاسم علي الرتيمي، "الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة"، ط ،1بدون دارنشر، بدون بلد نشر، 2012.

5- محمد علي الشرقاوي، "الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية"، ط ،1مطابع المكتبالمصري الحديث، مصر، د س ن.

6- محمد عبد العليم صابر، "نظم المعلومات الإدارية"، ط ،1دار الفكر الجامعي،الإسكندرية، مصر، 2007.

7- نعيم إبراهيم الظاهر، "إدارة المعرفة"، ط ،1دار الكتاب العربي -عالم الكتب الحديث-، إربد، عمان، .2009

8- ياسين سعد غالب، "أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، ط،1دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن، .2012

ب-الرسائل الجامعية:

1- سلام عبد الله كريم، "التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي-دراسة مقارنة"-، أطروحة دكتوراه ، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، .2022

2- عفاف محمد الحسن إبراهيم، "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتباتالجامعية: تصميم نموذج لنظام خبير في المراجع لمكتبة جامعة الخرطوم"، أطروحة دكتوراه الفلسفة في علوم

المكتبات والمعلومات، كلية الآداب–قسم علومالمكتبات والمعلومات، جامعة الخرطوم، السودان،2020.

ج– المقالات:

1– أحمد سعد علي البرعي، "تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقهالإسلامي"، مجلة الإفتاء المصرية، العدد 48، كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنين، القاهرة،مصر، 2022.

2– إيهاب خليفة، "إنترنت الأشياء: تهديدات أمنية متزايدة للأجهزة المتصلة بالإنترنت"،تقرير ملحق بمجلة اتجاهات الأحداث، العدد19، مركز المستقبل للأبحاث والدراساتالمتقدمة، دبي،2017.

3– إيهاب خليفة، "الذكاء الاصطناعي: تأثير تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليوميةللبشر"، دورية اتجاهات الأحداث، مركز المستقبل للأحداث، العدد20، أبوظبي، الإمارات، 2017.

4– إيهاب خليفة، "الذكاء الاصطناعي: ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكية على حياةالبشر"، تقرير منشور بسلسلة دراسات المستقبل الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاثوالدراسات المتقدمة– أبو ظبي، 2019.

5– بدري جمال، "الذكاء الاصطناعي–بحث عن مقاربة قانونية"، المجلة الجزائرية للعلومالقانونية والسياسية، العدد59، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2022.

6– بوداح عبد الجليل وآخرون، "تطور تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي"،مجلة المعلومات الإنسانية، العدد 23، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، الجزائر،20154.

7– بوزيد سفيان، "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الالكتروني"، مجلةالاقتصاد الصناعي (خزارتك)، العدد12، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، 2022.

8– جمال علي الدهشان، "حاجة البشرية إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي"،مجلة إبداعات تربوية، العدد 20، كلية التربية، جامعة المنوفية، مصر ،2020.

9– حسين يوسف أبو منصور، "الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية"، أوراق السياسات الأمنية،كلية العدالة الجنائية، العدد1، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2020 .

10– خديجة محمد درار، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت– دراسة تحليلية"–، المجلةالدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، المجلد3، العدد6، الجمعية المصرية للذكاء والمعلومات، مصر، 2019.

11– عمرو طه، بدري محمد، "النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنيات الذكاءالاصطناعي–الإمارات العربية المتحدة كنموذج– (دارسة تحليلية مقارنة لقواعد القانونالمدني للروبوتات الصادرة عن الأوروبي سنة 2017ومشروع أخلاقيات الروبوتالكوري"(، مجلة الدارسات القانونية والاقتصادية، المجلد07، العدد2، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، 2020.

12- فايق عوضين محمد تحفة، "حدود استبعاد أدلة تقنيات الذكاء الاصطناعي الجنائيةوالعلمية المتحصلة بطرق غير مشروعة "دراسة مقارنة بين النظامين الأنجلوسكسونيواللاتيني"، مجلة روح القوانين، مركز بحوث الشرطة، المجلد 89، العدد91، الشارقة، الإمارات،2022.

13- فراس الكساسبة، نبيلة كردي، "الوكيل الذكي من منظور قانوني: تطور تقني محضأم انقلاب على القواعد"، مجلة الشريعة والقانون، المجلد27، العدد55، كلية القانون-جامعة الإمارات العربيةالمتحدة-، 2013.

14- لحمر وهيبة، "التحول إلى الذكاء الاصطناعي بين المخاوف والتطلعات – التجربةالإماراتية نموذجا"-، مجلة الاقتصاد والتنمية، المجلد 9، العدد12، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة،2021.

15- محمد عرفان الخطيب، "ضمانات الحق في العصر الرقمي، "من تبدل المفهوم لتبدلالحماية- قراءة في الموقف التشريعي الأوربي والفرنسي وإسقاط على الموقف التشريعيالكويتي"-، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد3، كلية أحمد بن محمد العسكرية، الدوحة،قطر، 2018.

16- مذكور مليكة، "هل المعرفة خاصية إنسانية حقا؟"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعيةوالإنسانية، المجلد12، العدد01، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف- الجزائر، 2020.

17- مصطفى أبو مندور موسى عيسى، "مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية فيتعويض أضرار الذكاء الاصطناعي-دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة"-، مجلة حقوق دمياطللدارسات القانونية والاقتصادية، العدد5، كلية الحقوق، جامعة دمياط، مصر، 2022.

18- نريمان مسعود بورغدة، "المسؤولية عن فعل الأنظمة الالكترونية الذكية"، حولياتجامعة الجزائر، العدد 31، كلية الحقوق، جامعة الجزائر،2017.

19- يسرية زايد، "النظم الخبيرة في الفهرسة بين القبول والرفض"، دورية الاتجاهات الحديثةفي المكتبات والمعلومات، العدد3، جامعة القاهرة، مصر،1996 .

د- المطبوعات الجامعية

1- غادة المنجم وآخرون، "**الذكاء الاصطناعي**"، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود،الرياض، 2009.

و-المواقع الإلكترونية

1. http://services.mesrs.dz/ensia/ensia_rtl/index.html.
2. http://skailab2021.univ_skikda.dz/index.php.

3. http://www.media.mit-edu/pattie.
4. https://futureuae.com.
5. https://perma.cc/WF9V-YM7C.
6. https://www.interregional.com.
7. https://www.javatpoint.com/types-of-artificial-intelligence.
8. https://www.linkedin.com/pulse/bootstrapping-algeriannational-artificial-plan-2030-mokhtar-sellami
9. https://www.mesrs.dz/activite/-/asset
10- Interviews avec Jean Claude Hendin, voir http://tpe-intelligence-artificielle-2013.e-monsite.com/pages/definition-de-l-intelligence-artificielle.html consulté le: 25/07/2024 à 21h30

المراجع باللغة الأجنبية

1- B. Custers and E. Fosch-Villaronga pp. 12-13, Chap 5.
2- Caferra recardo ,Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle ,hermes science publication,paris,France,2011.
3- FENLY, Charles. Expert system: concepts andapplications prepared by Charles Fenly, in association
4- Legal Definition of Machine Intelligence: The Argumentfor Artificial Personhood in the Age of Deep Learning,London, United Kingdom, 2017.
5- S. Lipovetsky et D. Philippe, Le droit d'accès àl'information confronté aux données personnelles : ladélicate balance des droits et libertés fondamentales2019
6- Kline 2011, pp. 4-5, see also Chap, 2.
7-

الفهرس

العنوان	
الاهداء	أ
الشكر	ب
الفهرس	ج
مقدمة	1
الفصل الأول: المركز القانوني للذكاء الاصطناعي	
تمهيد	4
المبحث الأول:ماهية الذكاء الاصطناعي	5
المطلب الاول : مفهوم الذكاء الاصطناعي	5
الفرع الاول :تعريف الذكاء الاصطناعي	6
الفرعالثاني:أنواع الذكاء الاصطناعي	9
المطلب الثاني : مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي	18
الفرع الاول :معالجة اللغة الطبيعية	19
الفرع الثاني :مجال التعليم	20
المطلب الاول : أنظمة الذكاء الاصطناعي بين الشيء والمنتج (نظرية الأشياء)	21
الفرع الاول :أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشيء.	22
الفرع الثاني:أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم "المنتج".	24
المطلب الثاني : نظرية شخصنة الذكاء الاصطناعي	25
الفرع الأول : الشخص الطبيعي	29
الفرع الثاني : الشخص الاعتباري	29
الفصل الثاني :قيام المسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الإصطناعي	
تمهيد	37
المبحث الاول المسؤولية العقدية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي	38
المطلب الأول اركان المسؤولية المدنية	38

الفرع الأول ركن الخطأ العقدي أو الفعل الضار	**39**
الفرع الثاني ركني الضرر والعلاقة السببية	**48**
المبحث الثاني: المسؤولية التقصيرية عن الذكاء الاصطناعي	**53**
المطلب الأول: أركان المسؤولية التقصيرية و مدى ملاءمتها لطبيعة أخطاء و أضرار الذكاء الاصطناعي	**53**
الفرع الأول: الخطأ	**59**
الفرع الثاني: الضرر	**66**
خاتمة	**87**
قائمة المراجع والمصادر	**90**
الفهرس	