جامعة غرداية

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

المسؤولية المدنية عن الاضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي حقوق تخصص قانون خاص

من اعداد الطالبة:	اشراف الأستاذ:
شداد امال عبير	بودينار بلقاسم

لقب واسم الأستاذ	الجامعة	الصفة
د. حيفري نسيمة أمال	جامعة غرداية	رئيسا
د. بلقاسم بودينار	جامعة غرداية	مشرفا ومقررا
د. حمودين داوود	جامعة غرداية	عضوا مناقشا

نوقشت بتاريخ: 22 / 06 / 2024

السنة الجامعية:

1445-1446هـ/2023-2024م

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر:

الحمد والشكر لله عز وجل الاحق بالشكر والامتنان من وفقني لإتمام هذه المذكرة وسبب وصولي لما انا عليه الان.

أتقدم بكل الشكر مكللا بالتقدير والاحترام للأستاذ المشرف "بودينار بلقاسم" لإثرائي بعلمه الغزير.

والشكر موصول للأستاذ "لغلام عزوز" على نصائحه وتوجيهاته القيمة.

كما أعرب عن امتناني الى جميع أعضاء الهيئة التدريسية لكلية الحقوق والعلوم سياسية ممن رافقني علمهم وتوجيهاتهم طيلة السنوات الفارطة.

الاهداء :

الى قدوتي الأولى... وأكبر داعم لي. سندي وعزتي... الى من ارجوه طالبة القمر يعود لي حاملا السماء... الى ملجاي الامن وملاذي بعد المولى عز وجل...الى والدي العزيز.

الى من امنت بي...الى شمعة دربي. من انارت داخلي املا في أحلك ليالي سوادا وأشدها ظلمة... الى والدتي الحبيبة.

الى مشجعي في خضم انشغالاته ورغم المسافات...الى ملهمي في انجاز هذا العمل...الى خالي العزيز البروفيسور "عباس شداد".

الى الحضن الدافئ...الى من منحتني طفولة أحسد عليها...الى جدتي الغالية.

الى سعادتي وزينة دنياي...الى ماضي وحاضري ومستقبلي...الى اخوتي "أسامة. وليد. اميرة. ريان. نسيم".

الى كل من رافقني في مشواري هذا ومد لي يد العون او زرع في نفسي اثرا طيبا او لقنني درسا من دروس الحياة.

الى كل من له في قلبي معزة ومكانة.

قائمة اهم المختصرات:

المختصرات باللغة العربية:

ق.م: قانون مدني.

ق.ا.م.ا: قانون إجراءات مدنية وإدارية.

ص: صفحة.

ذ.ا: ذكاء اصطناعي.

ج.ر: جريدة رسمية

In foreign language :

P : page

مقدمة

مقدمة

أدى بروز طيف الذكاء الاصطناعي الى عدة تساؤلات حول ماهية هذه الأنظمة وانقسمت الآراء بين مهلل بالفكرة ومتخوف من الدرب المبهم الذي شقه التطور التكنولوجي بالأنظمة الذكية.

ومن خلال بحثي المبسط عرجت على عدة عوامل وجوانب تدعم دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالمسؤولية المدنية وما يمكن ان تقدمه هاته التكنولوجيا للرقي بالمجتمع وتطويره للظفر بحياة أكثر راحة وسهولة وبلوغ الهدف من هذه الثورة الصناعية التي هي أساس هذا الاجتهاد العلمي.

تتجسد أهمية الدراسة في محاولة معالجة أكثر المواضيع الشائكة في الساحة القانونية مؤخرا والمتعلقة بالمسؤولية المدنية عن اضرار الأنظمة الذكية ونظرا لان التشريعات لم تفصل في بيان نصوصها القانونية ومن ضمنها التشريع الجزائري ومنه تكمن أهمية الموضوع بتسليط الضوء على المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ببيان مفهومها وتحديد المسؤول بما يحفظ للأفراد حقوقهم. وكذا مسايرة التقدم العالمي في هذا المجال من جهة أخرى. وبالنسبة لاختيارنا للموضوع يرجع ذلك لأسباب ذاتية والتي تتمحور بالدرجة الأولى في الرغبة الخاصة بالخوض في هذا الموضوع من جوانب معينة إضافة للشغف المتعلق بمجال المسؤولية المدنية. ولعل أبرز الأسباب المرتبطة بالموضوع ترجع لمحاولة التنقيب والكشف عن سبب العزوف القانوني الذي واجهته الأنظمة الذكية مع اكتساحها عددا من المجالات مؤخرا ما قد يترتب عنه من مساس بحقوق الافراد إضافة لما

ينتج عن ذلك من تخوف لاستعمال كذا أنظمة متطورة تساهم في تسهيل وتحسين الحياة البشرية بسبب عدم احاطته بالحماية القانونية اللازمة. ويتمثل الهدف من الدراسة هذه

للتعريف بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وبيان مدى مساهمتها في مختلف المجالات الحياتية بشتى أنواعها ومن جانب اخر ابراز ما قد تتسبب فيه هذه الأنظمة من اضرار بالبحث عن أساس وطبيعة المسؤولية المدنية مع الإشارة لما يترتب عن قيامها من اثار. اما بالنسبة للدراسات السابقة فهي كالتالي:

_ المهيري نيلة علي خميس محمد بن خرور المسؤولية المدنية عن اضرار الانسان الالي رسالة ماجستير جامعة 2020.

تهدف هذه الدراسة والتي جاءت نتيجة لاعتبار دولة الامارات الانجع في توظيفها للروبوتات في مختلف القطاعات لبيان المسؤول الأول عن الاضرار التي تحدثها هذه الانظمة بتناولها لأساس المسؤولية المدنية واحكامها. تختلف ودراستي في تعلقها بتقنيات الذكاء الاصطناعي وبيانها لطبيعة المسؤولية المدنية واثارها.

_ مجدولين رسمي بدر المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني رسالة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون خاص كلية الحقوق جامعة الشرق الأوسط 2022.

تطرقت هذه الدراسة لمدى استجابة القانون المدني الأردني للتطورات المتعلقة بمجال الذكاء الاصطناعي كما تضمنت توضيحا لتقنيات الذكاء الاصطناعي وكذا الأساس القانوني للمسؤولية المدنية نتيجة استخدام هذه الأنظمة وفقا للقانون الأردني.

تلتقي كل من هذه وتلك في دراستهما للأساس القانوني للمسؤولية المدنية لاستخدام هذه التقنيات وكذا اثار قيامها. ويختلفان في ان الأولى تضمنت الحماية القانونية لهذه التقنيات والحالية تضمنت دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في بعض المجالات كما تختص الأولى

بدراسة الموضوع وفقا للقانون الأردني اما الحالية تسلط الضوء على ما ورد في القانون الجزائري من احكام تخص المسؤولية المدنية عن كذا اضرار.

_لقاط سميرة لقاط كريمة المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص قانون اعلام الي والانترنت كلية الحقوق جامعة محمد البشير الابراهيمي برج بوعريريج 2023

تبحث هذه الدراسة في طبيعة المسؤولية المدنية التي تنتج عن استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي من جهة. ومن أخرى في مدى تمتع كذا أنظمة بالشخصية القانونية.

تتوافق الدراسة تلك والدراسة هذه في كون الاثنين يبحثان في طبيعة المسؤولية المدنية الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري. لكن ما يختلفان فيه هو ان تلك تبحث في المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي اما هاته فتهدف لإعطاء نظرة ادق على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

من بين اهم الأسباب التي وقفت كحائل في عملية انجاز هذا البحث هي قلة المراجع المتخصصة باللغة العربية فأغلبها كانت مراجع بلغات اجنبية يصعب ترجمتها للغة العربية ترجمة قانونية محكمة إضافة لندرة الاحكام القانونية المنظمة للموضوع في القانون الجزائري.

وعلى ضوء ما سبق ذكره نطرح الإشكالية التالية:

الى أي مدى يمكن اعتبار القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية في التشريع الجزائري ملائمة لتطبيقها على الاضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي؟

وعليه ينبثق على الإشكالية الأسئلة الفرعية الاتية:

ما المقصود بأنظمة الذكاء الاصطناعي؟

أي من أسس المسؤولية عن اضرار الذكاء الاصطناعي يعد مناسبا لتغطية اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

وهل يقتضي الامر من المشرع مراجعة القواعد التقليدية العامة في المسؤولية المدنية ام يكون من الأفضل إضافة قواعد جديدة لها لتنظيمها ولمسايرة التطور التكنلوجي العالمي؟

ولاعتماد أسلوب قانوني ممنهج تم اتباع المناهج الاتية:

-المنهج الوصفي: وذلك من خلال التعريف بالذكاء الاصطناعي وانواعه وذكر سماته مع الوقوف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض المجالات الحياتية.

2-المنهج التحليلي: عن طريق التمحيص في المؤلفات والدراسات والأبحاث المرتبطة بموضوع الدراسة ومقارنتها بها لرؤية مدى ملاءمتها وصلتها بالقواعد العامة إضافة لتحليل النصوص القانونية واراء الفقهاء المتعلقة بالموضوع.

3-المنهج المقارن: والذي كان واردا في بعض الأجزاء بمقارنة الأوجه بين القانون الجزائري والقوانين الأخرى بغية بيان أساس هذه المسؤولية.

وللإلمام بالموضوع دون اغفال جانب منه تم تقسيم هذه الدراسة لتحوي مجملا على فصلين يتضمن الفصل الأول تحت عنوان الذكاء الاصطناعي كمجال للمسؤولية المدنية مبحثين يحوي الأول مدلول أنظمة الذكاء الاصطناعي والذي يختص بالتعريف وأنواع الذكاء الاصطناعي كما نبين فيه سمات هذه الأنظمة اما عن المبحث الثاني فيغطي دور الأنظمة الذكية في بعض المجالات الحياتية.

ثم نتطرق في الفصل الثاني لحالات المسؤولية المدنية مع مبحثين يخصص الأول لأساس المسؤولية المدنية عن اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي. اما بالنسبة للمبحث الثاني فيحوي كل من طبيعة المسؤولية المدنية عن هذه الأنظمة تقصيرية كانت او عقدية. وننتهي بذكر آثار المسؤولية المدنية بدعوى المسؤولية والتعويض.

الفصل الاول: الذكاء الاصطناعي كمجال للمسؤولية المدنية

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي كمجال للمسؤولية المدنية

حظى الذكاء الاصطناعي بنصيبه في تربعه على عرش عديد من المجالات بتسريع وتيرة التقدم فيها لضفره بالسرعة والدقة ما دفع بالمتخصصين الخوض في عمق هذا المجال بتوسيع استراتيجياتها واثراء سياساتها. ولعل التساؤل الذي يطرح نفسه في هذا الشأن حول مشابهة الالة في تفكيرها للإنسان وهو ما يقتضي منا لتوضيحه تقسيم هذا الفصل لمبحثين نبين في المبحث الأول مدلول الأنظمة الذكية ببيان تعريفها وتعديد أنواعها والوقوف على اهم ما يميز تقنيات الذكاء الاصطناعي من سمات لوضع حد للخلط بينه وبين ما يشابهه ظاهريا. اما عن المبحث الثاني فنخصصه للدور الجلي لأنظمة الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الحياتية بأخذ وردة من كل بستان لتعدد المجالات التي دخلها الذكاء الاصطناعي وفقا لما يلي:

المبحث الاول: مدلول أنظمة الذكاء الاصطناعي:

اكتسح الذكاء الاصطناعي خلال اخر عقد من الزمن عدة مجالات مما يعكس التطور التكنلوجي العالمي وهو ما سعت له البشرية منذ مدة بصنع الة تأخذ مزايا الانسان من تصرفات لتكثيف الإنتاجية و ربطها بالدقة التي تميز كذا تقنيات وهذا الهدف على مقربة من التجسيد فعليا ليحل محل الانسان في الاعمال التي كان وحده من يفقهها وابرز نموذج على هذا هو استبدال نظام (GPS) المخصص للإرشاد والتوجيه الجغرافي بأنظمة "القيادة الذاتية" المدرجة في السيارات حديثة الصنع[1] وعليه نقسم هذا المبحث لمطلبين : في المطلب الأول نزيل اللبس حول "المقصود بالذكاء الاصطناعي" والثاني نخصصه لعرض "سمات الذكاء الاصطناعي " وفقا للاتي:

المطلب الاول: المقصود بالذكاء الاصطناعي:

ان التعرض للمقصود بتقنيات الذكاء الاصطناعي يقتضي منا أولا ان نوضح تعريف هذه الأنظمة (الفرع الأول) ثم نذكره انواعه تبعا لذلك (الفرع الثاني) على النحو التالي:

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي:

قبل ان نعرج للتعريف وجب أولا تفكيك مصطلح "الذكاء الاصطناعي" ويرجع وصفه بالذكاء في مشابهته بالذكاء البشري اما عن الشق الثاني في لفظ الاصطناعي هو لمعالجته

[1] رسمي بدر مجدولين. المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني. رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص. قسم القانون الخاص. كلية الحقوق. جامعة الشرق الأوسط. حزيران 2022م. ص 11.

المعلومات حاسوبيا[1]. وللذكاء الاصطناعي كم من التعريفات ولعل ما يفسر ذلك حداثته من جهة ومرونته من أخرى فالذكاء الاصطناعي المعروف يومنا هذا لا يمت لذاك الذي ظهر لأول مرة باي صلة فقد طرا على هذه الأنظمة عديد من التعديلات للتطوير منه ولا يمكن القول انه تم الرسو على ما توصل اليه في هذه الساعة فلا يزال هاجس المثالية يطارد المهتمين بهذا المجال للوصول لذكاء اصطناعي يفوق الملكات العقلية للإنسان لتتفاعل وتتخذ القرارات بناءا على تحليل تلقائي لبياناتها وكذا لتعلم قدرات جديدة.

نتعرض لتعريف الفقيه جون مكارثي وهو من أطلق على هذه التقنيات هذا المسمى عرفه "كوسيلة لصنع روبوت يتحكم فيه من خلال جهاز الكمبيوتر او برنامج مماثل للذكاء البشري ويتحقق وجود الذكاء الاصطناعي بدراسة طريقة تفكير الدماغ البشري مع طريقتهم في التعلم وصنع القرار والعمل على حل المشكلات"[2].

وعرفه باتريك وينسون المختص في الذكاء الاصطناعي انه "خوارزميات تعمل على الوصل بين التفكير والعمل معا". أي ان الذكاء الاصطناعي بكونه مجموعة خوارزميات له ميزة التفكير وكذا العمل والذي يكون بواسطة شكله المادي ك" روبوت".

اما عن المفوضية الأوروبية للذكاء الاصطناعي عرفته انه "عبارة عن أنظمة تتصرف بذكاء من خلال تحليل ما يحيطها وتتخذ الإجراءات في استقلالية لتحقق أهداف معينة ويمكن اعتبار هذه الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي قائمة على البرامج وحسب"[3].

---

[1] Cerka .P . Grigiene .J . & Sirbikytè. G. (2015). **Liability for damages caused by artificial intelligence**. In Computer Law and Security Review. 31 (3). 376-389. Elsevier BV. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2015.03.008 . p378.

[2] انظر في ذلك الصفحة الشخصية لجون مكارثي على موقع جامعة Stanfordمن خلال الرابط التالي: www.formal.Stanford.edu/jmc

[3] احمد علي حسن عثمان. **انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني "دراسة مقارنة"**. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية. كلية الحقوق. جامعة المنصورة. مصر . المجلد 11. العدد 76. يونيو 2021م. ص1526.

لتعيد بعد ذلك تعريفه على انه" أنظمة برمجيات وقد تكون أجهزة صممها البشر لهدف معقد للتصرف في البيئة الرقمية بواسطة بيانات منظمة كانت او غير منظمة ثم العمل على تفسيرها ودراسة المعلومات الناتجة من كذا بيانات عندها تحدد الإجراءات الواجب اتخاذها والتي تتناسب والهدف المراد تصويبه[1].

ويمكن لكذا أنظمة استخدام نماذج رقمية وتكييف سلوكهم بتحليل تأثير البيئة على افعالهم السابقة ويتضمن الذكاء الاصطناعي عددا من التقنيات كالتعلم الالي العميق والتعلم التعزيزي والتفكير الالي والجدولة وتمثيل المعرفة والاستدلال والبحث وكذا الروبوتات التي تشمل التحكم والادراك وكل من أجهزة الاستشعار والمحركات إضافة للتقنيات الأخرى في الأنظمة الفيزيائية"[2]. وهو تعريف اشمل من سابقه.

من خلال ما ذكر يمكن القول ان الذكاء الاصطناعي يتشكل أساسا بمجموع الخوارزميات والبيانات التي يحملها الروبوت والذي يجسد بدوره ما تطلب منه على ارض الواقع بعد قيامه بتحليل ما يحتويه من خوارزميات.

الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي:

يقسم الذكاء الاصطناعي حسب الوظائف التي يقوم بها لنوعين كالتالي:

1-النوع الاول: الذكاء الاصطناعي الضعيف:

[1] المرجع السابق. ص 1527.

[2] **Independent High-Level expert Group On Artificial Intelligence**. Set up by The EUROPEAN COMMISSION. A definition of al : main capabilities and scientific disciplines. Document made public on 8 April 2019. Springer. P 6.

يتميز الحاسب الالي في هذا النوع بذكاء دخيل اذ يتدخل الانسان فيه عن طريق ادراج مجموعة بيانات ومدخلات في ذاكرة الحاسب الالي بشكل معين ليؤدي المهام المحددة له وفقا لذلك. ففي ظاهر الامر يبدو ذكيا لكن ذلك راجع فقط للذكاء الذي تم تغذيته به من قبل الانسان. فحسب ما يشحن به من معادلات وبيانات ينعكس بالضرورة على المهام المطلوب منه تأديتها[1].

وانسب مثال لهذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو لعبة الشطرنج اذ يعد من الصعب الفوز ضد الحاسب الالي فكل حركة في هذه اللعبة مدروسة من قبل المتخصصين في هذا المجال وهو ما يجعل البعض يأخذ فكرة مفادها ان الحاسوب اذكى من الانسان الا انه فقط مؤدي لما غذي به من ذكاء بمعادلات لا متناهية ما يضمن فوزه كل مرة[2].

2-النوع الثاني: الذكاء الاصطناعي القوي:

وفيه يتمتع الحاسب الالي بذكاء اصطناعي قوي بإمكانه مضاهاة الذكاء البشري او حتى تجاوزه في بعض الأحيان فعكس نقيضه الضعيف للآلة هنا المقدرة على التحليل والتفكير والتجريب وحتى تطوير نفسها ذاتيا دون تدخل الانسان ولعل أشهر نموذج لهذا النوع هو نظام واتسون " Watson" الذي صمم من قبل "IBM"[3].

[1] Mnih.Volodynyr and partners. **Human-Level control throught deep reinforcement learning**.26 February 2015(Vol 218) pp 529-533. https://doi.org/10.1038/nature14236. P 529.

[2] عبد الرحمن دعاء. **تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على احكام قوانين الملكية الفكرية السارية (براءة الاختراع نموذجا)**. مجلة الشريعة والقانون. كلية الحقوق. جامعة عين شمس. مصر. العدد 36. الجزء الثاني. 2021م. ص 1762.

[3] بن عودة محسكر مراد. **إشكالية تطبيق احكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي**. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية. كلية الحقوق. جامعة تلمسان. الجزائر. المجلد15. العدد01. 2022م. ص192.

والذي كان في الأصل عملية بحثية لتحديد مدى إمكانية تعلم جهاز الكمبيوتر قراءة النصوص والصحف ومختلف المصادر ليخرج منها بنتائج لإجابات موثوقة مدعمة بأدلة عن تساؤلات مرتبطة بها ليقوم بعدها نظام واتسون بهزيمة بطلين من ابطال "Jeoperdy" في برنامج الألعاب الخاص بها[1] ليكون التتويج هذا البداية لاهتمام العديد من المنظمات بشركة "IBM" للمشاريع الخاصة بها كالمشاريع التجريبية المتعلقة بالسرطان (كلية بايلور للطب 2013) وكذا الخاصة بمحاولة إيجاد علاج للملاريا[2].

3-النوع الثالث: الذكاء الاصطناعي الفائق:

يعد الأخير من أخطر أنواع الذكاء الاصطناعي على الاطلاق في تفوقه على الملكات العقلية للإنسان المتخصص. لتميز كذا نوع ببعض الخصائص كالقدرة على التواصل مع المحيط الخارجي تلقائيا وقدرته على التعلم زيادة على سرعته في اصدار القرارات[3].

ولعل ما يحول دون ظهور هذا النوع وانتشاره خلافا على الأنواع السابقة كونه قيد التطوير فلحد الساعة قد يمثل ما توصل له العلماء في هذا الخصوص مجرد حبر على ورق.

المطلب الثاني: سمات الذكاء الاصطناعي:

اعتبارا لوصف الذكاء الاصطناعي من أحد مسببات الضرر الأشد خطورة وغموضا وذلك بإحداثه لإخلال بالتوازن في التقسيم التقليدي لأسباب الضرر والتي عادة تتدحرج بين كفين

[1] المرجع السابق.

[2] Chen. Y .PhD. Argentinis.E. & Weber. **IBM Watson : how Cognitivie Computing Can Be Applied to Big Data Challenges in life**. Science reasearch. New York. Volume 38. Number4. 2016. http://dx.doi.org/10.1016/j.clinthera.2015.12.001. P 697

[3] رسمي بدر مجدولين. مرجع سابق. ص 21.

اما لتعد ضمن الأشخاص او الأشياء وتبعا لهذا افرد الذكاء الاصطناعي بسمات أساسية تفصله عن تلك الخاصة بالأسباب الواردة سابقا نعرضها وفقا للاتي:

الفرع الأول: الاستقلالية في أداء الوظيفة:

والمقصد من ذلك تحديدا هو عدم خضوع أنظمة الذكاء الاصطناعي لأي اشراف بشري في تأديته لدوره تماما كالسيارات ذاتية التوجيه والتي لها القدرة على القيادة دون حاجة لمستخدم بشري. والتي تتميز بقدرة فائقة لدرجة تصنيفها ضمن الروبوتات المتنقلة وهو ما يتم العمل عليه فالهدف الأبرز لكذا أفكار هو إخراجها بشكل كامل لتحقق مساعي صانعيها بتقليل حوادث المرور بالتالي تضاؤل المخاطر الناجمة عنها.

إضافة لذلك تعتبر تقنية التعلم العميق للذكاء الاصطناعي والتي تحاكي أسلوب العقل البشري وجها من أوجه الاستقلالية بقدرتها على التجريب والتعلم وتطوير نفسها دون تدخل بشري[1].

وهو اخر ما توصل له مطوري هذه التقنيات لتحقيق الاستقلال التام لهذه الأنظمة من أي تحكم انساني والغاية منه هو نفي المسؤولية عن مستخدمه او مخترعه بالتالي تعد استقلاليته تدرجا لمحاولة تحميل هذه الأنظمة الاصطناعية المسؤولية عن خطئها الشخصي والذي لا يمكن تصوره لسببين:

-اولهم ان صعوبة التنبؤ بأفعاله ناجمة عن اختياره لها من بين كم هائل من البيانات مما يخلق عقبة فيما ترتبه من اثار فلم يكن لصانعه ولا لمستخدمه علم بماهية الخطوة القادمة التي قد يتخذها الروبوت من بين الإجراءات التي يحتويها داخله فتعددها ينصب عنه تنوع في الاضرار الحاصلة أيضا.

[1]بن عودة حسكر مراد. مرجع سابق. ص192.

-وكذا عدم تمييزه لخطورتها وهل هي قانونية او لا.

وبالحديث في هذا الشأن الذي نادى به قرار البرلمان الأوروبي في 16 فبراير 2017 القائل بإسقاط المسؤولية عن صانع الروبوت بدلا من اثقال كاهله بها والاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت نفسه ما يحمله المسؤولية. وتم تأسيس موقفهم في الاعتراف للروبوت

بالشخصية القانونية بالقياس على الاعتراف بها للشخص المعنوي فكما اعترف للأشخاص المعنويين بالحقوق والالتزامات المتعرف بها للأشخاص قد ينطبق على الروبوتات أيضا[1].

لكن انتهى الاقتراح بالرفض من خبراء اللجنة الأوروبية في "2020" وكذا رفضها تقرير البرلمان الأوروبي في "20اكتوبر2020" ذلك انه لا يجوز منح الشخصية القانونية للأنظمة المستقلة فلابد من نسب الضرر الحاصل لأشخاص.

كذلك لكون أنظمة الذكاء الاصطناعي لم تصل لذاك المستوى الفائق بعد فالأمر يعاكس المنطق من حيث وصفه بالاستقلالية ظاهريا وفي الخفاء يتم تزويده بالمعلومات والبيانات التي بدونها لن يؤدي المهام الموكلة له لولا برمجته من قبل الذكاء البشري[2].

فعلى الرغم من العمل على نظام ذكاء اصطناعي فائق لكن لم ينتهي بعد منه فحسب مطوري هذه التقنيات الامر بحاجة لبضع سنوات أخرى كي يتمكن هذا النوع من رؤية النور.

الفرع الثاني: الطبيعة غير المادية للذكاء الاصطناعي:

تتمثل هذه السمة أساسا في تشكل الذكاء الاصطناعي من مجموع الخوارزميات او البيانات فهي الأساس وراء وجود هذه التقنيات وليس القالب المادي الذي يعد مجرد محاكات لمظهر

[1] احمد علي حسن عثمان. مرجع سابق. ص 1558.

[2] إبراهيم حسانين محمد. **الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن اضرار تطبيقه "دراسة تحليلية تأصيلية"**. المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) مجلة علمية محكمة. جامعة القاهرة. مصر. المجلد 15. العدد 1. 2023م. ص 190.

الانسان وليرقى لردود افعاله فالوظيفة الأهم للذكاء الاصطناعي هو قدراته لا تجسده على تلك الهيئة ممثلة في الروبوت فالأخير بدون دماغه مجرد الة عادية لا تمت للذكاء

الاصطناعي بصلة[1] فأي هيئة كان عليها الذكاء الاصطناعي ملموسة او غير ملموسة لا تؤثر على طبيعة مهمته التي تحتاج عمليات عقلية عالية المستوى فالشكل المادي للروبوتات البشرية هي الوسيط الذي يعمل وفقا لأوامر الذكاء الاصطناعي.

كما ان الطابع غير المادي للذكاء الاصطناعي يشكل وجها من أوجه الاختلاف مقارنة بمسببات الضرر الأخرى والتي تتخذ عادة مظهرا ماديا يسهل بها نسب الفعل لشخص معين ويمكن عندها اقتضاء تعويض منه[2]. ما قد يؤدي لمعضلة قانونية سواء في تحديد الخطأ او الفعل المؤدي للضرر او في تحديد المسؤول او المحكمة المختصة[3].

وبتعدد المتدخلين في هذه الأنظمة من صانع ومبرمج الى مشغل ينبثق عنه صعوبة في الإحاطة مكانا وزمانا به وهو ما تختص به قواعد المسؤولية المدنية في مخاطبتها مسؤولا

محددا وتتعلق بضرر معلوم المكان وتختص بالتعويض الناجم عنه، وهو العكس في وجود مسبب غير مرئي ومطلق مكانا وزمانا كالذكاء الاصطناعي[4].

وقد تثير السمات السابقة التي تصف التركيبة المتشابكة للذكاء الاصطناعي شكوكا حول مدى ملائمة قواعد المسؤولية المدنية لتعويض كذا اضرار.

---

[1] مصطفى أبو المندور موسى عيسى. **مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية. في تعويض اضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة"**. مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية. كلية الحقوق. جامعة دمياط. مصر. العدد 5. يناير 2022م. ص 252.

[2] المرجع نفسه. ص 254.

[3] لخضر رفاف، معوش فيروز. **خصوصية المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري**. مجلة طبنة للدراسات العلمية الاكاديمية. جامعة البشير الابراهيمي برج بوعريريج. الجزائر. المجلد06. العدد 01. 2023م. ص 581.

[4] المرجع السابق. ص 582.

وتبعا لكل خاصية مما ذكر انفا تشكلت فكرة لإنشاء ما يطلق عليه الصندوق الأسود "black box" ليعد مرجعا حال تعذر إيجاد أسباب للمسؤولية للبحث فيه.

بما ان الذكاء الاصطناعي في تشغيله يعتمد على تحقيق الأهداف، لا يقوم مصممو ببرمجة كل الاحتمالات مسبقا، بل وضعوا هدفا لهذه الأنظمة وتركوا المجال له لمعالجة البيانات والتعلم منها ثم تحديد مسارها الأنسب لتحقيق الهدف المطلوب منها للوصول له. دون علم المبرمجين لكيفية وصول الذكاء الاصطناعي لهذا الهدف ولا بالخطوات المتبعة منه المؤدية لذلك[1].

هذا في الجانب الإيجابي اما في الجانب السلبي لذلك هو حال حدوث خلل في اخفاق هذه التقنيات التي يستحيل على الانسان تفسيرها وفكرة الصندوق الأسود متعلقة بالتفسير وتؤثر على العلاقة السببية. وهو ما قد يضفي نوعا من المرونة في تفسير سلوك تقنيات الذكاء الاصطناعي وفهم الأسباب التي أدت بها لكذا سلوك، ليكون المرجع للصندوق الأسود للبحث عن هذه الأسباب[2].

المبحث الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في بعض المجالات الحياتية:

بفضل استقطاب الذكاء الاصطناعي لاهتمام العلماء باعتباره ميدانا حديث وتربة خصبة للعديد من الأفكار التي قد ترقى بحياة الانسان لمستوى اخر من الرفاهية وكذا السيولة في قضاء حوائجه. أصبح للذكاء الاصطناعي دور بارز في العديد من المجالات. فعلى سبيل المثال نجحت الامارات العربية المتحدة في اعتبارها الدولة الوحيدة الموظفة للذكاء

[1] Benhamou, Yamiv and Ferland,Justine**. Artifical Intelligence & Damages** : Assessing Liability and Calculating the Damages. Leading legal Disruption : Artifical intelligence and a toolkit for lawyers and the law. February 8,2023. Available at SSRN : https://ssrn.com/abstract=3535387.

[2] مصطفى أبو المندور موسى عيسى. مرجع سابق. ص 262.

الاصطناعي في مختلف المجالات فاستخدمت تقنياته في مجال الشرطة بواسطة "الشرطي الروبوت" وكذلك وظفت خاصية التعرف التلقائي على الوجوه في التنبؤ بالجريمة وفي عملية فحص جوازات السفر في المطارات[1] وأدى تغلغل هذه التقنيات لدخوله شتى الميادين نذكر أبرزها في المطلبين التاليين:

المطلب الأول: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني:

بتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي باتت شبه ضرورية في هذه الآونة خصوصا في تلك الدول المكتظة والتي يتسابق فيها الانسان والزمن لإنجاز ما عليه من مهام في وقت قياسي ودون التفريط في الجودة الذي يميز كذا تقنيات بظفرها بعاملي الكمية والجودة. وفي ظل هذا وذاك قد نلمس قريبا جدا اكتساحا لهذه الأنظمة شتى بقاع العالم كما انه ليس ببعيد تغلغلها في المجال القانوني. وهو كالتالي:

الفرع الأول: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي:

تستخدم هذه التقنيات بمجموعة أدوات لإجراء بحث في المستندات قبل بدء المحاكمة وهي عملية تتم بالذكاء الاصطناعي بهيكلة معلومات القضية إضافة لإمكانية استخلاص النتائج، وهو الموجود فعلا في فانكوفر كولومبيا البريطانية عبارة عن محاكم مدنية تمكن الناس من حل النزاعات المدنية بأنفسهم بإدخالهم للبيانات في البرنامج ويعرض الأخير حلولا وفق البيانات المدرجة كتسوية للنزاع[2].

---

[1] علاي راشد عمار، عبد المجيد محمد نور الدين. **استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منها**. مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية مجلة علمية محكمة. الامارات العربية المتحدة. المجلد 20. العدد 4. ديسمبر 2023م.ص 386.

https://doi.org/10.36394/jls.v20.i4.12

[2] Reiling Dory, **Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge?** DANS LES CAHIERS DE LA JUSTICE. 2019/2(N°2). Pages 221 à 228. EDITIONS DALLOZ. P225.

لجانب هذا يوجد تطبيق اخر دوره التنبؤ بقرارات المحكمة الأوروبية لحقوق الانسان حول وجود أي انتهاك لمادة من مواد الاتفاقية ام لا. تتلخص فائدة هذا في تجنب التعقيد المعيق لسيرورة القضية في المحكمة وفي الأخير صدور قرار بنعم او لا دون تفصيل فيه وهي وسيلة للقضاة استخدامها للتعرف على نمط صنع القرار. وما تضمن حدوثه أنظمة الذكاء الاصطناعي في هذا الشأن هو اتباعه لإجراءات شفافة وتوفيره لفرص متكافئة للأطراف[1] بشرط تزويده ببيانات ذات جودة جيدة للحصول تتطابق وجودة البيانات مع اثراء الذكاء الاصطناعي بالمعلومات القانونية ذات المغزى القانوني مع وجوب تنظيمها لتحقيق النتيجة المراد الحصول عليها لكن قبل هذا وذاك وجب تفسير السبل المنتهجة في عملية صنع القرار الامر الذي قد يتمكن منه البشر أفضل بكثير من هذه التقنيات في تقديم التفسيرات خصوصا حين تعلق الامر بالجانب العملي من زاوية أخرى للذكاء الاصطناعي القدرة على معرفة مدى تحيز قرارات القضاة من عدمه ما يضمن الخروج بمحاكمة عادلة[2].

الفرع الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في اعمال التحري:

تبرز وظيفة أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارات الشرطة بتطوير اداءها وتحسين خدماتها فهذه التقنيات في تحليلها للمعلومات الأمنية تفوق سرعتها تلك البشرية. وهي عدة نماذج اكدت نجاعة هذه الأنظمة في سلك الشرطة في الدول التي توصلت الى تقنين استعمالها وفق ضوابط وضعتها لتفادي استخدامها فيما يسيء لخصوصية الافراد. ومن الملاحظ زيادة في مساهمة الشرطة في الكشف عن عدد من الجرائم بفضل هذه التقنيات مقارنة بما كانت عليه سابقا[3].

https://www.cairn.info/revue-les-chiers-de-la-justice-2019-2-page-221.htm

[1] Reiling Dory, P226.

[2] Reiling Dory, P227.

[3] علاي راشد عمار. عبد المجيد محمد نور الدين. مرجع سابق. ص 387.

ومن بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعمول بها في مجال الشرطة نجد تقنية التعرف على الوجوه والتي عرفت وفقا لمركز التميز لأمن المعلومات بجامعة الملك سعود على انها "برنامج الكتروني يستخدم في عملية التحقق من هوية المستخدمين عن طريق الوجه حيث يقوم البرنامج بالتقاط صورة مباشرة لوجه المستخدم ومن ثم تحليل معالم الوجه ومقارنتها بالصورة المحفوظة مسبقا" [1] والتي توجد بكثرة بالأخص في الحدود بين الدول والمطارات والتي تستخدم لغرض المراقبة او لمكافحة الجريمة وقد بدا العمل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كل من حدود دولة الامارات العربية المتحدة ومطار دبي الدولي الذي يضم حوالي 80كاميرا تكشف عن هوية المسافرين لتتبع أي خطر قد يشكل تهديدا لاستقرار الدولة[2].

إضافة للتقنيات السابقة نجد الطائرات بدون طيار والتي تتاح لاستخدامها للدول او الشركات او الافراد على اختلاف تصنيفها لاختلاف طرق استغلالها. فالأفراد تتجه لاستخدامها لأغراض ترفيهية. ويعتمدها حامي الحدود تحت قيامهم بمهمات الكشف عن عمليات التهريب او التسلل كما يشاع استخدامها في التجمعات الكبرى[3] كالحفلات او التظاهرات لتفادي وقوع جرائم او اعتداءات او مناوشات للتدخل حين وقوعها. فمن الصعب على عناصر الامن تغطية كذا تجمعات خصوصا وان كانت مكتظة فيشكل ذلك تهديدا لسلامتهم.

المطلب الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجالات الفكرية

[1] اليوسف عبد الله بن محمد. **علم البصمات وتحقيق الشخصية**. ط1. (د.ن). الرياض. 2012م. ص 14.

[2] علاي راشد عمار. عبد المجيد محمد نور الدين. مرجع سابق. ص 388.

[3] المرجع نفسه. ص 392.

انضمت المجالات الفكرية هي الأخرى لغيرها من المجالات التي أعلنت استعدادها لاستضافة أنظمة الذكاء الاصطناعي. والحقيقة ان استخدامها قد مارس قدرا كبيرا من التأثير على حياة الافراد لا يمكن انكاره وهو ما نعرج لذكره في هذا المطلب ضمن الفروع التالية:

الفرع الاول: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي:

لا شك في ان وصول الذكاء الاصطناعي ليستخدم في المجال الطبي دال على تقدم علمي كبير إضافة لكون قطاع الصحة من المجالات الحساسة وشديدة الدقة. كما يستقبل عديدا من الأنشطة قد لا يسع البشر احتوائها كلها فهذه التطبيقات تسهل على كل من موظفي هذا القطاع وكذلك المرضى بتغطية متطلباتهم او جزء منها.

ولعل أبرز صور استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي الاعتماد عليه في تشخيص الامراض وذاك بمحاولة اكتشافها والسيطرة عليها في أولى مراحلها قبل تفشيها كما هو الحال بالنسبة لكثير من الامراض كالأوبئة، يتم هذا بواسطة تحليل بيانات صور الاشعة بالذكاء الاصطناعي والغرض الأول هو التنبؤ بالمرض. فمثلا في الكشف المبكر على سرطان الثدي عند النساء يحدث وفقا لقاعدة بيانات ضخمة يتم بها اجراء بحوث خاصة للخروج بعوامل كالسن والوزن وغيرها من أسباب تؤدي للإصابة بهذا المرض يتم عندئذ إضافة كل ما توصل اليه الى البرنامج لمعرفة النتيجة وهي عبارة عن رقم يتمثل في احتمالية إصابة تلك المرأة بسرطان الثدي[1].

يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي كذلك في تنظيم العمل داخل المؤسسات الطبية سواء تلك العامة او الخاصة رغم بساطة هذا الدور للعيان لكن بساطته والتهاون في هذا الشق

[1] مكتبة الجزيرة المرئية(2019) "**مغتربون – البروفيسور عباس شداد**". متوفر من خلال الرابط: https://youtu.be/7ldl3smfjwc تاريخ الوصول للفيديو 2024/05/01م.

يؤدي لحدوث ما لا يحمد عقباه من مشاكل تعرقل إدارة العمل داخل المشفى[1] فيستفاد من هذه الأنظمة في تنظيم ملفات المرضى لتفقد حالتهم ومتابعة تطوراتها بإدراجها في الحواسيب ويساهم هذا في انقاذ المرضى من جهة ومن أخرى تسريع عملية الوصول للمعلومات على العاملين في الطوارئ والأطباء عامة اذ يقوم بتحليل البيانات المتضمنة لمعلومات المرض

مع ضمان الحفاظ على خصوصية المريض ما يمنح للمريض الرعاية الصحية الجيدة مع ربح الوقت[2].

الفرع الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في التدريس:

ومضمون هذه البرامج هو عرض الدرس على شاشة الحاسب بعدها تعرض الأسئلة على الطالب ليقوم بالإجابة عليها عندئذ يصحح البرنامج إجابة الطالب لتنتهي الإجابة الصحيحة بعرض مادة أكثر صعوبة وحال الخطأ يبين البرنامج ذلك مع عرضه للإجابة الصحيحة للطالب[3]، وتعود أولى بوادر استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي في التعليم لبرنامج سكولار Scholar لتدريس جغرافية أمريكا الجنوبية، اما عن برنامج صوفي Sophie فيعلم الطالب إيجاد وتصحيح الأخطاء وتميز هذا البرنامج بالمرونة في مواجهته للمستخدم ما يمنحه إمكانية فهم ونقد الحلول المقدمة له[4].

---

[1] محمد جبريل إبراهيم حسن. **المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي "دراسة تحليلية"** (عدد خاص بالمؤتمر الدولي) كلية الحقوق. جامعة القاهرة. مصر. المجلد 8. العدد 0. 2022م. ص 21.
https://doi.org/1021608/jdl.2022.2592252

[2] المرجع السابق. ص 22.

[3] بونيه الان. **الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله. ترجمة علي صبري فرغلي.** (عالم المعرفة–سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب –الكويت–مؤسس السلسلة –احمد مشاري العدواني–) 1993م. ص 276.

[4] المرجع نفسه.

ويعد الذكاء الاصطناعي أحد اهم الابتكارات التي ساهمت في نجاح المهمة التعليمية خصوصا خلال الفترة التي انتشرت فيها جائحة كورونا (Covid-19)[1].

من جانب اخر قد تستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي في دور غاية في الأهمية وهو ما يراه المعلمين بمنح فرصة لاستخدام هذه الأنظمة كخاصية التعرف على الكلام او ما يسمى

بالمساعد الصوتي وذلك لدعم الطلاب ذوي الإعاقة وهو ما يساعد في عملية تلقينهم للدروس بشكل أسهل دون حاجة لمساعد بشري ليقوم بذلك عنهم يكفيهم التحدث لذلك الجهاز ليستجيب الأخير للطلب ويمنحه معلومات وفق ما يحتاجه[2].

كما ان هناك أسباب تجعل من النظام ذو أثر قوي وفاعلية في مجال التعليم وذلك من خلال امكانيته لتحقيق الأولويات التعليمية بشكل أفضل وتكاليف اقل. كما ان لهذه التقنيات القدرة على تحسين موارد التعلم بالتكيف مع احتياجات كل طالب إضافة لقدرته على دعم دور المعلمين ما يساهم بدوره في تحسين تلقين المعارف للطلاب[3].

من جهة أخرى ركزت الدراسات من مجموع البلدان التي تعاني من عدم الاستقرار كفلسطين والعراق وليبيا على فكرة ادخال أنظمة الذكاء الاصطناعي لهذا المجال ويرجع ذلك لما ذكر سابقا كسبب اول كما يمكن لهذه التقنيات اشباع حاجيات الطلاب وقد تعوض مكان الأساتذة

---

[1] Alzahrani Abdulaziz. **A systematic review of artificial intelligence in education in the arab world**. Amazonia Investiga. Volume 11. Issue 54. 2022. P293. https://doi.org/10.34069/AI/2022.54.06.28

[2] Miguel,A. Cardona,ed.D & others. **Artificial intelligence and the future of teaching and Learning**. Office of educational technology. P 1. This report is available at : https://tech.ed.gov/ last visit to the site : 18/05/2024 at 17 :35.

[3] Miguel,A. Cardona,ed.D & others. P 2.

ما يمثل الحل الأمثل والانسب لتغطية الفراغ في الظروف المحتمة كالحروب[1] او حتى في ظل الكوارث الطبيعية اثناء اغلاق المؤسسات التعليمية.

ولهذه الوسائل التكنولوجية دورا هاما في تحقيقها توزيعا واسعا للوثائق السمعية والبصرية زيادة على المساعدة في عرض المعارف الجديدة وتمكين المتعلم من الحصول على المعارف بمنحه سبلا تجذبه تفتقر لها البيئة المحلية إضافة لتعزيزها التعلم المستقل والتعلم التعاوني

وتنميتها لقدرات التفكير وما يمكن كل من المعلمين ومتعلميهم من ملامسة مراتب عليا من المعرفة لم يكن تحقيقها ممكنا لولا هذه التقنيات[2].

لكن ما يعيق تطبيق هذه التكنولوجيا لحد الان والحائل في الاستفادة منها قد يرجع لعدة عوامل أولها التكلفة في تحديث وصيانة هذه الأنظمة إضافة لتوسيع الفجوة بين طبقات

المجتمع من ناحية حصول الطبقة الغنية على هذه الخاصية مما يعدم المساواة كما ان أنظمة الذكاء الاصطناعي تتميز ببنية تحتية رقمية يصعب توافرها في جل المؤسسات التعليمية كالقرى مثلا[3].

---

[1] Alzahrani Abdulaziz. P296.

[2] مجدي صلاح طه المهدي. **التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي**. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي. كلية التربية. جامعة المنصورة. المجلد 2 العدد 5. 2021م. ص 137.

[3] المرجع نفسه. 140.

خلاصة الفصل الاول:

نخرج بخلاصة من هذا الفصل مفادها ان الذكاء الاصطناعي يتمثل في نظام يحاكي البشر في طريقة التفكير والتحليل بواسطة التعلم الذاتي بترجمة وتفكيك ما يحتويه من خوارزميات وبيانات وهي الصفة التي تميزه عن الالة في شكلها المادي.

ويقسم الذكاء الاصطناعي الى ثلاث أنواع تتباين بتباين ما تؤديه من دور وكذا من حيث القوة والدقة في التصنيع يمثل الذكاء الاصطناعي الضعيف اول نوع وهو ما تكون فيه بصمة الانسان واضحة وعملية إنجازه للمهام وفق لما حدد له فحسب أي المحدودية تميزه. اما عن النوع الثاني فله خاصية التعلم الذاتي فيطور نفسه بنفسه بما أدرج فيه من بيانات والنوع الأخير يمثل مستقبل الذكاء الاصطناعي والذي يسعى المتخصصون لتطويره ليحوي تسعون بالمئة من الملكات العقلية للإنسان. ويتميز الذكاء الاصطناعي عن غيره من مسببات الضرر بعدد من السمات أولها استقلالية هذه الأنظمة من حيث التعلم الذاتي وتطوير نفسها ذاتيا دون تدخل بشري. إضافة لطبيعتها غير المادية لكونها تكمن أساسا في الخوارزميات والبيانات اللامادية ما يجعل مهمة الكشف عن المسؤول المباشر معقدة بتعدد المتدخلين في تصنيعه برمجته واستخدامه.

كما تطرقنا لاستخداماته في المجال القضائي للتنبؤ بصحة القرارات وفي اعمال التحري وكذا لمكافحة الجريمة في الحدود او المطارات. وقد يستخدم بدوره في المجالات الفكرية سواء في الطب بتنظيم ملفات المرضى او التنبؤ بالأمراض إضافة لدوره في التعليم بواسطة المساعد الصوتي لتلقين الدروس للفئات الحساسة مثلا او استخدام الوثائق السمعية البصرية لتمكين من يعانون ظروفا صعبة من التعلم.

الفصل الثاني: حالات المسؤولية عن الاضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني: حالات المسؤولية المدنية عن الاضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي:

بما ان الذكاء الاصطناعي ممثلا في الروبوت على مقربة ضئيلة من الوصول لقدرات الانسان لم يعد احتمال تسببه في الضرر بمعضلة كالسابق فبتطوره أصبح الأخير قادرا على تفادي الأخطاء والتخمين فيما يضمن السلامة تماما كالإنسان وهو مقدمة فقط لمنح الروبوت وصفا قانونيا خاص في المستقبل وهو الفيصل في انتقاله من الروبوت الموضوع تحت الحراسة الى شبه انسان يتحمل المسؤولية بقوة القانون وعلى ضوء هذا نبين في هذا الفصل صور المسؤولية المدنية في المبحث الأول. ثم نعرج في المبحث الثاني لنوضح كل من طبيعتها واثارها:

المبحث الاول: أساس المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي:

نتعرض في هذا المبحث الى مطلبين يختص كل منهما ببيان أساس المسؤولية المدنية عما تحدثه الأنظمة الذكية وايهم ملائم في تغطية اضرار هذه التقنيات الحديثة وهو ما نعرج لبيانه كالتالي:

المطلب الاول: تأسيس المسؤولية على فكرة المتبوع عن اعمال تابعه وحراسة الآلات الذكية:

بظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة أصبح لمسؤولية المتبوع عن اعمال تابعه أهمية بالغة بزيادة الاضرار المحتمل حدوثها من هذه الأنظمة كما ان بعض التطبيقات قد يحدث

وتتسبب في الحاق الضرر بالغير كان يستخدم شخص سيارته ذاتية القيادة دون فحصها والتأكد من سلامتها لتقوم بالغرض المخصص لها فهنا يا ترى هل الضرر الذي تسببت فيه يرجع في المساءلة عنه للمتبوع بصفته مكلف بالرقابة عما يقوم به تابعه باعتبار تقنيات الذكاء الاصطناعي لها الاستقلالية ام تتم مساءلة حارس هذا النظام الذكي. وهذا ما نبحث فيه وفقا للاتي:

الفرع الاول: مسؤولية المتبوع عن اعمال تابعه:

ان مسؤولية المتبوع عن اعمال تابعه تعد الوحيدة التي يسال فيها الشخص عن عمل الغير باعتبار مسؤولية كل من المعلمين والوالدين مسؤولية قائمة لسوء رقابة هؤلاء بالتالي نتيجة لخطا منهم في عدم قيامهم بواجب الرقابة على الوجه الأنسب[1].

والمتبوع هو الشخص (كان طبيعيا او معنويا) من يملك السلطة على شخص اخر حتى يقوم الأخير بعمل معين لحسابه ومصلحته وهو التابع[2]. ويشترط المشرع الجزائري وجود تبعية بين شخصين مع ضرورة وقوع خطا من التابع وقت تأدية الوظيفة او بسببها فقيام هذه المسؤولية يرتب مسؤولية على عاتق المتبوع نتيجة الضرر الذي لحق الغير جراء تأدية التابع لوظيفته. وبالتالي نشوء التعويض وفقا للمادة 136 ق.م وكل خطا غير هذا لا يرتب أي مسؤولية على عاتق المتبوع[3].

[1] بلحاج العربي. **النظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري. (الفعل غير المشروع–الاثراء بلا سبب–والقانون)**. الجزء الثاني. الطبعة 4. ديوان المطبوعات الجامعية. بن عكنون. الجزائر. 2007م. ص 309.

[2] العوجي مصطفى. **القانون المدني –المسؤولية المدنية**–ج 2. ط4. منشورات الحلبي الحقوقية. بيروت. لبنان. 2009. ص 437.

[3] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 311.

ومسؤولية المتبوع ليست اصلية بل مسؤولية تبعية اذ لا يسال عن الاضرار التي سببها التابع للغير الا بثبوت مسؤولية التابع بخطئه المضر بالغير فالمتبوع لا يعد الا كفيلا او ضامن للتابع وهو الراي الراجح في الفقه والقضاء باعتبارها كفالة قانونية من المتبوع لتابعه عن اخطائه[1].

كما أسس البعض مسؤولية المتبوع على فكرة النيابة ذلك ان التابع نائب قانوني عن المتبوع ولذا يكون هذا الأخير مسؤولا عن اعمال التابع كمسؤولية الأصيل عن تصرفات نائبه ما لقي رفضا ان النيابة تكون في التصرفات القانونية لا الاعمال المادية[2].

وحسب نص المادة 136 ق.م اعتبر المشرع الجزائري مسؤولية المتبوع على انها مسؤولية عن عمل الغير بحكم القانون وأنها ترتكز على فكرة الضمان القانوني تبعا لاعتبارات معينة فالمتبوع يضمن خطا تابعه في تأديته للوظيفة المكلف بها مما يرتب ضرر للغير وفكرة الضمان هي ما يسهل للمضرور الحصول على التعويض[3].

لكن بالنظر للقانون الجزائري ان تم الحكم بمسؤولية المتبوع فيما يتعلق بالضرر الناشئ عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد لا يستقيم وذلك لصعوبة قيام هذه المسؤولية لعدة أوجه أولها ان سيطرة ورقابة المتبوع وتوجيهه لأنظمة الذكاء الاصطناعي غير ممكن لاستقلالية هذه التقنيات[4].

[1] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 219.

[2] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 315.

[3] بلحاج العربي. المرجع نفسه. ص 317.

[4] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 220.

اما عن إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي بمركز التابع القانوني هو مسالة معقدة لحد ما. فالبعض يرى عدم إمكانية اعتباره تابعا لعدم تمتع هذه الأنظمة بالشخصية القانونية

فالقانون الاماراتي على سبيل المثال يشترط في التابع الشخصية القانونية حتى تتم مسائلته عن اخطائه الواقعة منه حال تأديته المهام المكلف لكن المشرع الاماراتي لم يكن دقيقا في

ذلك فباشتراطه للأهلية الكاملة للتابع أغفل عن ذلك بالنسبة للمتبوع[1]. وبالنظر للمشرع الجزائري لم يشترط التمييز للمساءلة[2].

وبما ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي جديدة على الساحة فتطبيق فكرة التابع عليها لا يستوي والواقع فهذه التقنيات لم تمنح لها الشخصية القانونية بعد ليتم الرجوع لها واقتضاء تعويض منها فهي لا تملك ذمة مالية مستقلة وخاصة بها تمكنها من تغطية التعويض[3].

الفرع الثاني: تأسيس المسؤولية على فكرة حراسة الآلات الذكية:

يؤسس بعض الفقه مسؤولية تطبيقات الذكاء الاصطناعي عما تحدثه من اضرار على المسؤولية عن الأشياء والقائمة على فكرة الخطأ في الحراسة ذلك ان مسؤولية الشخص تقوم حال سبب الشيء الموضوع تحت حراسته ضررا للغير[4].

[1] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. **المسؤولية المدنية عن اضرار الانسان الالي " دراسة تحليلية"**. أطروحة مقدمة للحصول على شهادة الماجستير في القانون الخاص. كلية الحقوق. قسم القانون الخاص. جامعة الامارات العربية المتحدة. 2020. ص 30.

[2] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 342.

[3] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. مرجع سابق. ص 30.

[4] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. المرجع نفسه. ص 13

وقد نص المشرع عن مسؤولية الأشياء غير الحية في م 138 ق.م انه: "كل من تولى حراسة شيء وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير والرقابة يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء.

ويعفى من هذه المسؤولية الحارس للشيء إذا اثبت ان ذلك الضرر حدث بسبب لم يكن يتوقعه مثل عمل الضحية او عمل الغير او الحالة الطارئة او القوة القاهرة".

يتضح من نص المادة ان الحارس مسؤول عن الاضرار التي تحدثها الأشياء تحت حراسته مسؤولية تقوم على خطا مفترض غير قابل لإثبات العكس فلا تنتفي المسؤولية الا بإثبات السبب الأجنبي. وحسب فحوى المادة السابقة شمل فيها المشرع جميع الجمادات كانت منقولة او غير منقولة او الآلات الميكانيكية وغيرها من الأشياء حتى تلك التي تتطلب عناية خاصة[1].وبالقول ان المشرع الجزائري تأثر بالفقه الفرنسي وما توصل له يرى البعض ان المبدأ العام للمسؤولية عن فعل الأشياء في القانون المدني الفرنسي به من المرونة ما يستوعب اضرار الذكاء الاصطناعي[2]. فبعد قضية "جاندير" في 13 فبراير سنة 1930 أصبح مبدا المسؤولية الناشئة عن الأشياء غير الحية مبدا مسلم به يطبق على جميع الأحوال. حتى الأشياء التي يحركها الانسان وتلك التي تتحرك بقوتها المستقلة عنه.

[1] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 348.

[2] عبد اللطيف نصار مها يسري. **المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي**. المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية). كلية الحقوق. جامعة الزقازيق. مصر. المجلد 17. العدد 7. 2023م. ص 1500.

وهو ما اخذ المشرع به في م 138 ق.م[1] والذي يمكن تطبيقه على ما ينتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي من اضرار لكن المسالة قد تثير اشكالا من عدة نواحي. أولها متعلق بتطبيق هذه المسؤولية والتي يعني مضمونها الأشياء المادية على الأشياء غير المادية

كأنظمة الذكاء الاصطناعي والتي عادة لا تتجسد في شكلها المادي. اما عن ثاني مشكلة تتمثل في تحديد الحارس لهذه التقنيات من مبرمج او مصنع[2].

وكون للذكاء الاصطناعي خاصية التعلم الذاتي بما أدرج فيه من مكونات وبيانات من المعقد الاخذ بفكرة خضوع أنظمة او عقل الذكاء الاصطناعي للحراسة بمعناها التقليدي والذي يشترط في صفة الحارس ثبوت سلطة التحكم والرقابة له على الشيء تحت حراسته وقت وقوع الضرر كما وجب ان يكون الشيء المحروس ذا طبيعة تقبل الحراسة فعليا لمنع وقوع الضرر والذي لا يمكن تخيله بالنسبة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي غير المادية[3].

كما أصدرت شركة FastCo Design بان شركة الفيس بوك قامت بإغلاق برنامج للذكاء الاصطناعي بعدما قام الأخير بتطوير لغة تواصل خاصة به غير اللغة الإنجليزية التي برمج على أساسها ولم يتمكن المبرمجون من تحديد اللغة ومعرفتها فمن المفروض ان يقيد

المبرمجون ويرسموا حدودا لقدرات هذا الروبوت في التعلم حتى لا يفقدوا السيطرة عليه وهو ما غفل عنه هؤلاء[4].

---

[1] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 350.

[2] عبد اللطيف نصار مها يسري. مرجع سابق. ص 1500

[3] مصطفى أبو المندور موسى عيسى. مرجع سابق. ص 350.

[4] خليفة إيهاب. **مخاطر خروج الانسان الالي عن السيطرة البشرية**. المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة. تاريخ الدخول 2024/05/13.
https://bit.ly/3WSNaHO

ونظرا لطبيعة الذكاء الاصطناعي الخاصة لا يمكن اعتباره شيء ولا تطبيق فكرة الحراسة عليه والتي تقوم على سلطة التوجيه والرقابة[1]. كما انه لمساءلة الحارس عن الخطأ المفترض وجب ان يكون شخصا طبيعيا او اعتباريا له السلطة الفعلية على الالة وقت وقوع الضرر. وبالنظر لعدم امتلاك الروبوت للشخصية القانونية يستحيل مساءلته لتسببه في الاضرار كما انه لا يملك ذمة مالية مستقلة حتى يرجع عليه بالتعويض عن ذلك[2].

لكن يسال المصنع او المبرمج او المستعمل عن الضرر الواقع من الروبوت وقت حراسته له. وله التخلص من المسؤولية بإثباته لعدم حراسته للشيء وقت وقوع الضرر (أي تنازله عن السلطة الفعلية للحراسة) وان الحراسة انتقلت لشخص اخر غيره فالحارس الفعلي وقت وقوع الضرر هو من تقع عليه المسؤولية بالتالي يلتزم بالتعويض للمضرور[3].

المطلب الثاني: تأسيس المسؤولية على فكرة النائب الإنساني والمنتج:

اخذ تقدم بعض الدول منحى اخر وذلك بمنح تطبيقات الذكاء الاصطناعي مركز قانوني مختلف لتميزه عن غيره من مسببات الضرر وذلك لامتلاكه ملكات عقلية فائقة مما يكسبه الشخصية القانونية بجدارة بالتالي يتحمل المسؤولية المدنية عما يصدره من ضرر. وقد اعتمد نظرية النائب الإنساني المشرع الأوروبي في فبراير 2017 والمسؤول عن التعويض عن اضرار الروبوت على أساس الخطأ واجب الاثبات والنائب قد يصادف كونه الصانع او المشغل او المالك او المستعمل[4].

[1] مسعود بورغدة نريمان. **المسؤولية عن فعل الأنظمة الالكترونية الذكية**. حوليات جامعة الجزائر. العدد 11. الجزء 1. 2017م. ص 137.

[2] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. مرجع سابق. ص 21.

[3] المرجع نفسه.

[4] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 225.

من جانب اخر خص المشرع الجزائري بالذكر مسؤولية المنتج عن منتوجاته المعيبة في كل من المادتين 140مكرر و140 مكرر 1 ق.م وذلك في تعديله للقانون المدني رقم 05-10 المؤرخ في 20يونيو 2005. وبما ان المنتج قد يشتمل على المنتوج الصناعي قد يمكن تطبيق ذلك على الروبوتات او تطبيقات الذكاء الاصطناعي لكن الامر المعقد هو ان المنتوج الصناعي ممثلا في الالة يختلف قديما عن هذا فكانت عبارة عن أجهزة محدودة الاستعمال والتي تختلف شكلا ومضمونا عن الآلات في هذا العصر فلا يشتبهان فيما يخلفانه من الضرر ولا في الكشف عن المسؤول الذي قد يتعدد من مالك لمصنع لمشغل او مستعمل لها. إضافة ان ما تسببه من اضرار لا يحدث من هيكله الخارجي فحسب بل قد يكون الخلل التقني هو السبب وراء الضرر. ما نفصل فيه تبعا لما يلي:

الفرع الأول: تأسيس المسؤولية على فكرة النائب الإنساني:

قام البرلمان الأوروبي بابتكار نظرية النائب الإنساني المسؤول (Responsible human agent) تبعا لقواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات الصادر في فبراير 2017 وذلك محاولة منه لفرض المسؤولية عن تشغيل الروبوت على عدد من الأشخاص حسب خطئهم وكذا لعدم اخذ حيطتهم من تصرفات الروبوت[1].

وهدف الاتحاد الأوروبي من مفهوم النائب الإنساني هو نسب المسؤولية لشخص عما يسببه الروبوت من أفعال حتى لا يسال الروبوت عما يسببه للغير والنائب هو من أطلق عليه الفقه الفرنسي مصطلح قرين الروبوت او ملازمه فهو المسؤول عن التعويض على أساس الخطأ واجب الاثبات. والنائب قد يكون الصانع او المشغل او المالك او حتى مستعمل الروبوت[2].

[1] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. مرجع سابق. ص36.

[2] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 226.

وتبعا لاعتبار المشرع الأوروبي بان الروبوت ليس جمادا ولا شيئا وذلك لوصفه "بالنائب" وليس الحارس ولا الرقيب كما ان فكرة النائب أكثر ملائمة من فكرة الوصي وذلك ان القانون الأوروبي لم يمس بأهلية الروبوت باستخدامه لمصطلح النائب بدلا عن ذلك واخذ بذلك مراعاة منه لعدم قابلية الإطار التشريعي الحالي للتطبيق على أهلية الروبوت[1].

ولقواعد القانون المدني الأوروبي مساهمة كبيرة في بناء حالة قانونية مبتكرة في نظام النائب الإنساني بافتراض وجود نيابة عن المسؤولية بحكم القانون بين الروبوت "كممثل" والانسان "كمسؤول" وذلك لنقل عبء المسؤولية بقوة القانون للإنسان عن أفعال الروبوت عديم الاهلية[2].

وبناءا على ما ذكر يفهم ان نظرية النائب الإنساني تسعى لنقل المسؤولية عن الروبوت الى النائب واساس المسؤولية هو الخطأ واجب الاثبات كما سبق ذكره في التركيب والتصنيع او الادارة والذي انتهى بنشوء خلل في اداءها. والجدير بالذكر ان ما يسري على تطبيقات

الذكاء الاصطناعي من احكام مسؤولية النائب الإنساني يكون في حال كونه الة ذكية أي خلال التشغيل. لكن خلال توقف هذه الالة عن الحركة تسري عليها احكام الشيء بمعنى تأخذ موضع الشيء الخاضع للحراسة[3].

[1] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. مرجع سابق. ص 36.

[2] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. المرجع نفسه. ص 36.

[3] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 227.

ووفقا للقانون الأوروبي تتمايز صور النائب الإنساني تبعا لمواضع الحادث الذي تسببه تطبيقات الذكاء الاصطناعي او لمدى السيطرة الفعلية للنائب على الالة. وخص المشرع الأوروبي بالذكر صور النائب الإنساني المسؤول عن أخطاء التشغيل[1] كالتالي:

1-صاحب المصنع: يسال صانع الروبوت عن سوء التصنيع المؤدي لعيب في الالة متمثل في الانحدار عن مسارها المعتاد[2].

2-المشغل: يقوم باستغلال الروبوت على أساس الاحتراف كمن يقوم بتشغيل تطبيق ذكي لإدارة العمليات المصرفية في البنوك. ليحدث خلل في إدارة حسابات أحد العملاء من قبل التطبيق الذكي فيزود عميل ببيانات عميل اخر[3].

3-المالك: هو مشغل الالة شخصيا اما لخدمته او لخدمة متعامليه. وتم وضع المالك حسب تصنيف المسؤولية وفق القانون الأوروبي بعد كل من الصانع والمشغل أي خلافا لنظرية

حارس الأشياء التي تضع المالك مثابة المسؤول الأول حتى وان كان المشغل هو السبب في الحادث[4].

4-المستعمل: هو من يستعمل الروبوت غير المالك والمشغل والمسؤول حينها عند تسببه بضرر للغير[5].

[1] Europarl (2017). Section AD, the European Parliament. Civil Law Rules on Robotics of 2017. Access date 14/05/2024. http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html

[2] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 227.

[3] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. مرجع سابق. ص 38.

[4] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. المرجع نفسه. ص 39.

[5] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 227.

نجد ان هذا النظام المتمثل في النائب الإنساني مختلف عن فكرة النيابة القانونية المعروفة وذلك لان الأخيرة يحل فيها النائب محل الأصيل بقوة القانون ودون اتفاق مع المناب والذي قد يكون ناقص او عديم او كامل الاهلية والهدف منها هو تمثيل النائب للمناب لا تحمل المسؤولية عنه وهو العكس في نظام النائب الإنساني والذي يعني نيابته عن الروبوت بقوة القانون رغم علم النائب بعدم الاعتراف بعد للروبوت بالشخصية القانونية[1].

الفرع الثاني: تأسيس المسؤولية على فكرة المنتج

يرى البعض ان أقرب منظومة قانونية لتأطير اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة ويتمثل الأخير في كونه كل برنامج يسبب ضررا معين. ونظام المسؤولية هذا يضع المسؤولية على المنتجproducteur والمعروف بالصانع Fabricantمن تتم مقاضاته من المتضررين عما لحقهم لعيب في الروبوت الذكي[2].

وما يميز نظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة هو اقامته للمسؤولية الموضوعية دون حاجة لخطا بحكم انها مسؤولية عن عمل يكفي فقط اثبات المضرور للضرر. فالمسؤولية الموضوعية ينظر فيها للموضوع أي تقوم على الضرر لا الخطأ فيتحقق ركن الضرر

والرابطة السببية بين الضرر وفعل المدعى عليه حتى لو كان فعله سليم أي لا مجال للمسؤول لنفي المسؤولية. ما يعني ضمان حق المضرور من تعويض واعفاء المسؤول من اثبات خطئه[3].

[1] خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. مرجع سابق. ص 41.

[2] عبد اللطيف نصار مها يسري. مرجع سابق. ص 1502.

[3] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 211.

وفي تنظيم المشرع لهذه المسؤولية خص بها كل من المادتين 140 مكرر و140 مكرر1 ق.م. حيث نصت م140 مكرر1 في مسؤولية المنتج بانه:" يكون المنتج مسؤول عن

الضرر الناتج عن عيب في منتوجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية. يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصلا بعقار لاسيما المنتوج الزراعي والمنتوج الصناعي وتربية الحيوانات والصناعة الغذائية والصيد البري والبحري والطاقة الكهربائية".

حيث ان احكام هذه المسؤولية استمدها المشرع عن القانون الفرنسي وهي المادة الوحيدة من أصل 18 مادة التي نقلها عنه في تنظيمه لهذه المسؤولية. ما يخلق علامة استفهام حول غض المشرع للنظر بعدم تعريفه للمنتج ولا العيب ولا لنفي هذه المسؤولية ولا لكيفية تحققها.

فمفهوم المنتوج وحده لا يكفي ليعالج هذه المسالة المتشابكة خصوصا وبعد ظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي[1].

ويمكن تلخيص شروط قيام مسؤولية المنتج حسب القانون المدني في وجود المنتج المسؤول عن الضرر الذي تسبب فيه منتوجه المعيب لكن بعدم تعريف المشرع للمنتج يخلق ذلك نوعا من التعقيد على غرار المشرع الفرنسي والذي وسع من دائرة من يمكن مسالتهم عن الضرر وذلك لمنح المضرور فرصة أكبر في الوصول للمنتج الحقيقي ويحصل على حقه منه في التعويض[2]. كما قام بالفصل بين المنتج الاصلي والمنتج المماثل في المقابل دمج المشرع الجزائري هذين تحت عنوان المحترف وذلك في م2 من المرسوم التنفيذي رقم 90-266 المتعلق بضمان المنتوجات والخدمات ما يفوت على المضرور حصوله على التعويض[3].

[1] بوبكر مصطفى. **احكام مسؤولية المنتج في القانون المدني الجزائري**. مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية. كلية الحقوق والعلوم السياسية. جامعة البليدة. الجزائر. المجلد 5. العدد 10. 2016م. ص 316.

[2] المرجع نفسه. ص 322.

[3] المرجع نفسه.

ويتمثل الشرط الثاني حسب م140 مكرر في كون المنتوج معيبا ويعرف المنتوج حسب م140 مكرر/2 ق.م:" يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصل بعقار لاسيما المنتوج الزراعي والمنتوج الصناعي وتربية الحيوانات والصناعة الغذائية والصيد البري والبحري والطاقة الكهربائية ". اما بالنسبة للعيب في المنتوج يقصد به عدم تحقيقه للغرض المطلوب منه والذي تم اقتناءه لأجله كما ان لا يكون العيب سببا في الحاق الضرر.

ونظرا لعدم كفاية قواعد مسؤولية المنتج في القانون المدني الجزائري يقتضي الامر الرجوع للقانون الفرنسي بهذا الخصوص فيثير تطبيق هذا النظام على اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي صعوبات تتمثل في صعوبة السيطرة عليه وتوقع افعاله وذلك لا محالة بحكم ان عنصر الخطر داخل في وظيفته ما يشكل سببا لإلحاق الضرر بالغير[1].

أيضا تكمن الصعوبة الأخرى في كونه مستقلا وكذا قابل للتعلم الذاتي والذي يشكل عائقا في اثبات وجود عيب فيه. وللفصل بين ما إذا كان هذا العيب موجودا وقت خروجه من يد

الصانع او إذا كان العيب ذاتيا من التطبيق في حد ذاته بسبب ما ذكرناه انفا فلو كان السبب العيب في المنتج يثير اشكالا في تحديد الشركة المنتجة والمسؤولة وذلك لتعدد الجهات المشتركة المطورة للذكاء الاصطناعي[2].

وبالبحث عن الأساس الذي تقوم عليه هذه المسؤولية في القانون المدني نجد ان المشرع لم يوضحها على غرار المشرع الفرنسي الذي أدرج ذلك في مضمون م1386 مكرر 1/11

[1] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص214.

[2] المرجع نفسه.

والذي نص فيها:" يكون المنتج مسؤولا بقوة القانون..." أي ان المسؤولية تقوم تلقائيا وبقوة القانون بمجرد ان يلحق الضرر بالشخص من المنتوج[1]. كما يجب الإشارة لما يتبع هذه الفقرة

والتي بين فيها المشرع الفرنسي الحالات التي تمكن المنتج من التخلص من المسؤولية بإثبات انه لم يضع المنتج للتداول او ان العيب لم يكن موجودا وقت وضعه للتداول او بان المنتوج لم يكن موجه للبيع وهذه أهمها إضافة لغيرها من الحالات[2].

ولكن ما يلاحظ عن المشرع الجزائري في سنه لما يتعلق بمسؤولية المنتج قصور ذلك في الاستجابة لمتطلبات المضرور من حماية من المنتجات المعيبة وكذلك تهديد حقه في الحصول على التعويض. فحتى البحث على أساس هذه المسؤولية قد يحتم على الفقهاء الرجوع للقواعد التقليدية للمسؤولية المدنية فلا مسؤولية المنتج ولا المسؤولية عن اضرار الذكاء الاصطناعي كلاهما تعد مواضيعا جديدة لم يمضي لها مدة وان دخلت الساحة القانونية[3]. ونظرا لصعوبة الكشف عن عيب المنتج في تلك المواضع التي يكون الضرر قد حدث فيها نتيجة لسلوك تعلمه الذكاء الاصطناعي ذاتيا ما يؤدي أيضا لصعوبة في تطبيق قواعد مسؤولية المنتج الحالية في القانون الجزائري ولا في تحديد المسؤول عن الضرر

في وجود عدد من من مر عليهم التطبيق اثناء عملية التصنيع فكل ما ذكر قد لا يناسب حجمه مسؤولية المنتج في ثوبها الحالي والذي يحتاج بعض التعديلات ليسع في مواجهته لأضرار الذكاء الاصطناعي[4].

[1] بوبكر مصطفى. مرجع سابق. ص 327.

[2] المرجع نفسه.

[3] بوبكر مصطفى. المرجع نفسه. ص 337.

[4] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 215.

إضافة لكونه من التقنيات المعقدة قد تشكل صعوبة اثبات العيب في الذكاء الاصطناعي دوامة أخرى من الصعوبة في اثبات السبب او الفعل المرتب للمسؤولية وهو الاستثناء في هذه الأنظمة التي من الممكن ان تنطوي على مخاطر قد لا يتم اكتشافها الا بطرح المنتج للتداول وهو ما اخذ به القضاء الأوروبي عامة لدفع المسؤولية على غرار المشرع الجزائري من لم ينص على مخاطر التطور كسبب لدفع المسؤولية عن المنتج[1].

نهاية الامر يمكن القول ان هذه المسؤولية تختلف وغيرها فقد اخذت حصة من كل المسؤوليات لكثرة تدخل المشرع في تنظيمها فاشتملت على المسؤولية المدنية والجنائية والعقدية والتقصيرية والشخصية أدت كلها تبعا للخروج في الأخير بمسؤولية ذات طبيعة خاصة[2]. وعليه يشكل تطبيق احكامها على اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي امرا معقدا لعدم القدرة على تحديد الخلل المؤدي للضرر ما يوجب إعادة النظر في قواعد مسؤولية المنتج لتلائم طبيعة الذكاء الاصطناعي[3].

[1] لخضر رفاف. معوش فيروز. مرجع سابق. ص 590.

[2] بوبكر مصطفى. مرجع سابق. ص 337.

[3] لخضر رفاف. معوش فيروز. مرجع سابق. ص 590.

المبحث الثاني: طبيعة المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي واثارها

تشكل المسؤولية المدنية موضوعا محوريا في القانون المدني والذي يهدف بالدرجة الأولى لتحقيقها بمحاولة ضمان ما ينتج عن قيامها من تعويض للمتضرر كما قد تنقسم طبيعة المسؤولية المدنية لتشمل المسؤولية العقدية حال نشؤها نتيجة للإخلال بالتزام تعاقدي وتكون المسؤولية التقصيرية فيما إذا كانت نتاجا لفعل شخصي الحق ضررا بالغير وهو بذلك اخلال بالتزام قانوني[1]. بالاستناد على ذلك نختص بدراسة هذا المبحث وفقا لمطلبين نوضح في الأول "طبيعة المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي" وفي المطلب الثاني نوضح "الأثر المترتب عن المسؤولية المدنية الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي".

المطلب الأول: طبيعة المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

كما سبق واوضحنا انقسام المسؤولية المدنية عامة لمسؤوليتين مسؤولية عقدية والثانية مسؤولية تقصيرية وهو ما نتناوله في الفروع التالية:

الفرع الأول: المسؤولية العقدية:

قانونا يتم عادة عقد العقد لينفذ بعدها ويكون لكل من الأطراف استيفاء حقه وفقا لما ورد في العقد وكل طرف في العقد له التزام معين يقابله التزام اخر. اما في حالة الاخلال بكذا التزامات يؤدي لنشوء المسؤولية العقدية على عاتق المخل. إذا فالمسؤولية العقدية تتمثل في

[1] حسين الشمري قيس موسى. **المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي**. مجلة روح القوانين. كلية الحقوق. جامعة طنطا. مصر. المجلد 35. العدد 104. 2023م. ص 678.
https://doi.org/10.21608/las.2023.237053.1172

وجوب تعويض الضرر نتيجة الاخلال بالتزام عقدي[1] وغالب الامر قد يكون أطراف العقد اما أشخاصا طبيعيين او معنويين وهو الشائع حيث لا يسبب أي عوائق في تطبيق احكام المسؤولية العقدية. لكن ما يثير اشكال حقا هو تطبيق هذه الاحكام على أنظمة الذكاء الاصطناعي حال كان هذا الأخير جزءا من العقد وهو محتمل حدوثه في الحالتين كالتالي:

1-الذكاء الاصطناعي كمحل في العقد: قد يصادف وان يكون تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي محلا لعقد البيع كان تبرم شركة مصنعة لهذه التطبيقات عقودا لما تصنعه من أنظمة والتي تمثل الشيء المبيع والمعضلة الممكن تصورها طبقا لهذا هو اخلال البائع بالتزامه في عدم تسليم الشيء المبيع وفقا الشروط المتفق عليها في بنود العقد او اخلاله بالتزام ضمان العيوب الخفية ما يحيل بين المتعاقد وانتفاعه من الشيء المبيع على الوجه الذي يرغب فيه الأخير وليتحقق وصف العيب الموجب للضمان وجب ان يكون جسيما وخفيا وقديما[2]. وعلى ذكر هذا قد اقر المشرع الجزائري حماية خاصة للمشتري وذلك بإلزام المتدخل بتنفيذ الضمان حالة وجود عيب في المنتوج ولو بانقضاء مدة الضمان[3] وهو ما جاء وفقا لقانون حماية المستهلك وقمع الغش رقم 09/03.

وبقياس أنظمة الذكاء الاصطناعي والمنتوج تبعا لقانون حماية المستهلك وقمع الغش يمكن الخروج بفكرة مفادها انه يمكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل السلع حيث يعرف المنتوج في نص المادة 3 ق 09/03 على انه:" كل سلعة او خدمة يمكن ان يكون موضوع

[1] مصطفى العوجي. مرجع سابق. ص 23.

[2] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 204.

[3] لخضر رفاف. معوش فيروز. مرجع سابق. ص 571.

تنازل بمقابل او مجانا" بالتالي بما ان المنتج يعني المنقول المادي دون سواه فيؤخذ بالجانب المادي للذكاء الاصطناعي ليتم تصنيفه ضمن السلع حسب مفهوم المنتج[1].

كما قد يحدث وان تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي محلا لعقد ايجار فيرتب هذا التزامات متقابلة على عاتق طرفيه ليلتزم المؤجر بصيانة العين المؤجرة تبعا للمادة 479 ق.م لضمان سلامة الشيء حتى يحقق الغرض منه طيلة مدة الايجار كما يلتزم بما جاء في نص المادة 488 ق.م بضمان العيوب الخفية التي من شانها ان تقع حائلا بين المستأجر وانتفاعه بالعين المؤجرة[2]. فلو كان محل الايجار سيارة ذاتية القيادة دون تدخل من السائق المستأجر وأدت هذه لحادث بخطأ منها كالذي يرجع لعدم صيانة المؤجر لها تقوم مسؤولية المؤجر تبعا لذلك اما ان وقع محل عقد الايجار على سيارة ذاتية القيادة تتطلب تدخلا في حالات معينة (كسوء الطقس) وأهمل المستأجر ذلك تقوم عندها مسؤوليته نتيجة لعدم التزامه بتعليمات العقد[3] هذا بالنسبة لما يترتب على عاتق المؤجر من مسؤولية عقدية.

ونتيجة لما سبق يمكن القول بصحة تطبيق قواعد كل من قانون حماية المستهلك وقمع الغش في ضمان العيوب الخفية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكذا قواعد المسؤولية العقدية حسب القانون المدني سواء تلك المتعلقة بأحكام البيع او الايجار تفاديا لترك الضرر الذي نتج عن هذه التطبيقات دون نسبه للمسؤول عنه ومن أخرى ترك المتضرر دون تعويض وراء تملص

[1] المرجع السابق. ص 572.

[2] لخضر رفاف. معوش فيروز. المرجع السابق. ص 572.

[3] لسودي الدرعي حامد احمد. **المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة "دراسة مقارنة"**. أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير في القانون الخاص. كلية القانون قسم القانون الخاص. جامعة الامارات العربية المتحدة. 2019م. ص 19.

المدعى عليه من المسؤولية بحجة تحميلها للذكاء الاصطناعي نفسه على أساس استقلاليته[1].

2-الذكاء الاصطناعي كطرف في العقد: وهذا ضمن فكرة استقلالية الروبوت والاعتراف له بالشخصية القانونية حتى تتم مساءلته شخصيا في حال حدث خطا عقدي من قبله[2]. الامر الذي يخلق عائقا في اثبات الخطأ العقدي للذكاء الاصطناعي لعدم اخذ الحيطة من الأخير في تنفيذه لالتزامه وتطبيق المسؤولية العقدية في هذا الصدد لا يكفي لمواجهة اضرار الذكاء الاصطناعي لتركيبته المعقدة.

وكذا عدم ملائمة فكرة منحه الشخصية القانونية لا يصح من وجهين الأول لوجود عدة كيانات مستقلة ولم يعترف لها بالشخصية القانونية (كالحيوانات) والوجه الثاني ان الاعتراف بالشخصية القانونية لكذا أنظمة قد يؤدي لتهاون صانعيها في اتقانها وصيانتها وحراستها ما دامت مسؤوليتهم مستبعدة حال وقوع الخطأ[3].

الفرع الثاني: المسؤولية التقصيرية:

من المتعارف عليه قيام المسؤولية التقصيرية على ثلاث اركان وهو القاعدة العامة في القانون المدني. لكن الفيصل بين المسؤوليتين (بغض النظر عن اشتراكهما في ركني الضرر والعلاقة السببية) هو قيام العقدية على الخطأ اما التقصيرية تتولد عن الفعل الضار بمعنى ان الالتزام المترتب عن المسؤولية التقصيرية دائما ما يكون التزاما بتعويض الضرر على

[1] رسمي بدر مجدولين. مرجع سابق. ص 45.

[2] لخضر رفاف. معوش فيروز. مرجع سابق. ص 574.

[3] لخضر رفاف. معوش فيروز. المرجع نفسه. ص 577.

غرار الالتزام في المسؤولية العقدية. كما يمثل الفعل الضار مصدرا للالتزام بالتعويض ما يجعل المضرور في موضع الدائن امام مدينه المتسبب في الضرر[1].

وقد تتعدد في مجال الذكاء الاصطناعي حالات الفعل الضار في المسؤولية التقصيرية نتيجة لاستخدام هذه التقنيات فهي معرضة للأعطال التقنية او خلل ناتج عن خطا في البرمجة ما يرتب اضرارا متباينة بتباين استعمالاته.

فلو افترضنا بان ادى نظام الذكاء الاصطناعي المستخدم في إدارة المستشفيات لنشر البيانات الشخصية للمرضى نتيجة لخلل فني أصابه او رتب هذا تفاقم حالة مرضية معينة لإحدى المرضى بعد اخذ استشارته في وصفة طبية. كلها حالات قد يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي بشكل او اخر لعدم تمتعه بعد بصفات الانسان من فطنة وحذر في سلوكه[2].

ونظرا لكون اركان المسؤولية التقصيرية متمثلة في الوقائع المادية والتي يجوز اثباتها من الدعي بكل طرق الاثبات بما فيها الشهادة والقرائن[3]. ولعل ما يحيل دون تطبيق قواعد

المسؤولية التقصيرية على تقنيات الذكاء الاصطناعي بعد هو استقلاليته والتي يصعب فيها تحديد المسؤول عن الضرر بالتالي من الصعب إقامة العلاقة السببية[4].

وبما ان الشخص لا يسال عن افعاله فحسب بل يمتد لمن يخضعون لرقابته او عما هو تحت حراسته. وبعدم صحة اعتبار الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشخاص قد يصح تطبيق

[1] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 218.

[2] إبراهيم حسن محمد جبريل. مرجع سابق. ص 23.

[3] رسمي بدر مجدولين. مرجع سابق. ص 58.

[4] إبراهيم حسانين محمد. مرجع سابق. ص 207.

قواعد المسؤولية عن حراسة الأشياء عليه وذلك قبل تشغيله. اما بعد تشغيله يمكن لاستقلاليته ان تقف حائلا اما تطبيق قواعد مسؤولية حارس الأشياء لغياب عنصري الرقابة والتوجيه عليه[1] إضافة الى ان ما تتمتع به هذه التقنيات من قدرات يجعلها بعيدة نوعا ما عن وصف الشيء. غير ان معيار التفرقة ليس بكون الشيء في حال حركة او سكون بل حال التدخل الإيجابي او السلبي للشيء[2]. فلو كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تقوم بعملها المعتاد وحدث تدخل من الغير ان سبب خروجه عن السيطرة لا تقوم مسؤولية الحارس بالتالي لا صلة سببية نتيجة للتدخل السلبي للشيء أي ما حدث منه كان نتيجة لفعل الغير. اما في حال التدخل الإيجابي يكون للأنظمة تلك يد في الضرر كحدوث عطل فني له بالتالي تقوم مسؤولية الحارس لتسبب الشيء مباشرة في احداث الضرر.

غير ان فكرة مساءلة الحارس عن اضرار الذكاء الاصطناعي والتي لا يمكن توقعها ظالمة في حقه فكيف يسال عن شيء لم يكن السبب خلفه خصوصا لو تعلق ذلك بخلل سابق فيه سواء في التصنيع او البرمجة. إضافة لكونها نوعا ما جاحفة للذكاء الاصطناعي باعتباره مختلفا عن وصف الشيء.

المطلب الثاني: اثار المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي

بالرجوع للقواعد العامة في المسؤولية المدنية يشكل تحقق اركان المسؤولية من خطا وضرر ورابطة السببية حسب ما سبق ذكره التزاما على كاهل المسؤول بتعويض الضرر المتسبب

[1] المرجع السابق. ص 208.

[2] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 375.

فيه بخطئه وهو ما تضمنه نص المادة 124 ق.م:" كل فعل أيا كان يرتكبه الشخص بخطئه ويسبب ضررا للغير يلزم من كان سببا في حدوثه بالتعويض ".

ويمثل التعويض الجزاء الترتب على عاتق المسؤول او ما يقابل الضرر الذي لحق المضرور جراء ذلك الاعتداء وهو الحكم الصادر في حق المسؤول بعد رفع المضرور للدعوى التي

يطالبه فيها بحقه في التعويض. وان ادعى المتضرر من تقنيات الذكاء الاصطناعي حقه في التعويض له حق اللجوء للقضاء للمطالبة بما يدعيه من حق له[1] وبناءا عليه يقتضي منا لتوضيح اثار المسؤولية عن هذه التطبيقات الحديثة تقسيمها لفرعين نخصص الأول "لدعوى المطالبة بالتعويض " والفرع الثاني للبحث في "التعويض عن اضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي" على هذا النحو:

الفرع الاول: دعوى المطالبة بالتعويض:

قد بينا سابقا ما للمضرور من حق في اللجوء للقضاء للمطالبة بما يدعيه وهو المتعارف عليه عادة غير ان بعض الحالات في التعويض عنها كأضرار التطبيقات الذكية الحديثة تختلف عن طرق التعويض الشائعة نظرا لطبيعتها وصعوبة توقع افعالها وخطورتها مما دفع المشرعين من مختلف الدول لمحاولة إيجاد حل يوفر حماية للمتضررين من اضرار هذه

التقنيات للحصول على تعويض يقابل ما اصابهم من ضرر[2] لكن قبل هذا ينبغي أولا بيان أطراف هذه الدعوى والذي لا يختلف عن سائر الدعاوى المدنية:

[1] صبري السعدي محمد. **الواضح في شرح القانون المدني "النظرية العامة للالتزامات-مصادر الالتزام" (المسؤولية التقصيرية-الفعل المستحق للتعويض)**. دار الهدى. الجزائر. 2010م. ص 125.

[2] أبو الريش حافظ الشيخ احمد عبد الفتاح. **المسؤولية الشرعية والمدنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية "دراسة وصفية تحليلية"**. مجلة روح القوانين. كلية الحقوق. جامعة طنطا. مصر. المجلد 35. العدد 102. 2023م. ص 442.

أولا: أطراف دعوى المسؤولية المدنية:

1-المدعي(المضرور): وهو الطرف الذي يطالب بالتعويض في رفعه للدعوى وان كانت اهليته ناقصة او معدومة يقوم نائبه مقامه ليرفع الدعوى عنه ونائبه هو وليه او وصيه في حال كان قاصرا او القيم حال الحجر عليه او دائنه بواسطة الدعوى غير المباشرة او وكيله[1]. يكون المدعي في هذا المثال "المستخدم" وهو من يستعمل أجهزة الكمبيوتر للقيام بشتى العمليات واستخدامه لمختلف الأغراض شخصية كانت او مهنية او اجتماعية[2]. وحال توفي المضرور ينتقل التعويض عن الضرر المادي للورثة كل بقدر حصته أي يصبح خلفا للمضرور. وفي حال اختص التعويض عن الضرر الادبي لا ينتقل للورثة وليس للدائن المطالبة به الا في حالة الاتفاق بين المضرور والمسؤول او بحكم نهائي[3].

اما إذا تعدد المضرورون يجوز لكل منهم رفع دعوى مستقلة لا تتأثر بباقي الدعاوى للمطالبة بالتعويض عن الضرر المادي ليحكم القاضي لكل على حدى[4].

2-المدعى عليه: وهو المسؤول عن الخطأ ومن توجه له دعوى المسؤولية المدنية لإلزامه بالتعويض والذي يكون اما مسبب الضرر مباشرة نتيجة فعله الشخصي او يكون هو المسؤول عن مسبب الضرر سواء كان عن غيره او عن الشيء تحت حراسته[5].

والمدعى عليه في دعوى المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي قد يصادف كونه المشغل او الصانع او مالك هذه الأنظمة. ووفقا للمادة 126 ق.م في حال

---

[1] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 220.

[2] د.ن. في **تعريف المستخدم** عبر الرابط التالي: https://ar.facts-news.org/taaryf-almstkhdmتاريخ زيارة الموقع: 2024/05/08م. الساعة .40: 22

[3] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 221.

[4] رسمي بدر مجدولين. مرجع سابق. ص 71.

[5] العوجي مصطفى. مرجع سابق. ص 661.

تعدد المسؤولون كان جميعهم متضامنين بالتزامهم بتعويض المضرور ويقسم التعويض بالتساوي بينهم او حسب ما ارتكب كل منهم من خطا كما قد يدفع المسؤول منهم التعويض كله للمضرور ثم يرجع على الباقي كل ونصيبه[1].

ثانيا: موضوع الدعوى وسببها:

يمثل ما يطالب به المدعي من تعويض نتيجة ما لحقه من اضرار بفعل المدعى عليه موضوع دعوى المسؤولية ويمثل الفعل الضار سببا للدعوى بالتالي عند انعدام الضرر تنعدم المصلحة وتبعا لذلك لا دعوى فالمصلحة حسب 459 ق.ا.م هي أساس الدعوى والخطأ هو الوسيلة التي يستند عليها المضرور[2].

الفرع الثاني: التعويض عن اضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي

وهو المقصود في المادة 124 ق.م السابق ذكرها فبمجرد ثبوت مسؤولية المدعى عليه عن الضرر الذي لحق المدعي عندها يتعين على القاضي إلزام المسؤول بتعويض المضرور عما أصابه من ضرر.

وحدوث كل ركن مما ذكرنا انفا يرتب تبعا لذلك هذا الالتزام على عاتق المتسبب في الضرر فالغاية الأولى منه هي تمكين المتضرر من إعادة الحال لما كان عليه قبل حدوث الضرر فيتم تحديد التعويض المناسب قياسا على ما لحق المتضرر نتيجة لفعل المسؤول[3]. والاصل ان التعويض عادة يكون عينيا ففي حال تلف الشيء وجب تعويضه بمثله أي ارجاعه للحالة التي كان عليها سابقا قبل تحقق الضرر. الا في حال تعذر ذلك يمكن حينها

[1] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 224.

[2] المرجع نفسه. ص 226.

[3] العوجي مصطفى. مرجع سابق. ص 671.

اللجوء التعويض النقدي بما يوازي قيمة الشيء المعرض للتلف وهو ما نعرضه على هذا النحو:

اولا: تقدير قيمة التعويض: يتم تحديد هذا تبعا لما لحق المضرور من فعل غير مباح من المدعى عليه[1]. وحسب المادة 182 ق.م هو مقدار الخسارة التي اصابت الدائن وما فاته من كسب كنتيجة للفعل الضار وفي حال ثبت دليل على تحقق الضرر من استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي يلتزم حينها المسؤول بالتعويض المناسب للضرر مع احتساب مقدار الخسارة التي لحقت المضرور والكسب الذي فاته.

هذا حال كانت مسؤولية المدين ناجمة عن مسؤولية تقصيرية عندها يشمل التعويض كل الضرر المباشر كان متوقعا او غير متوقع. وفي التعويض عن المسؤولية العقدية يكون هذا عن التعويض المباشر المتوقع فقط أي يختص التعويض بما فات المضرور من كسب لا غير[2].

ثانيا: اشكال التعويض: يكون أصل التعويض نقدا والاستثناء من ذلك ان يكون عينيا نوضح ذلك حسب التالي:

1-التعويض النقدي: يقدر التعويض النقدي في القانون المدني بقدر الضرر مع مراعاة الظروف الملابسة لوقوع الضرر ويختص التعويض بما لحق المتضرر من خسارة وما فاته من كسب نتيجة للفعل الضار كان متوقعا او غير متوقع حالا او مستقبلا. وفكرة التعويض النقدي تتلائم والاضرار المادية الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي فكل من عيوب

[1] العوجي مصطفى. المرجع نفسه. ص 670.

[2] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 269.

تشغيل الروبوت او تعطله نتيجة لتغير أحد مكوناته المادية او المعنوية او خلل في الصيانة كلها أمور تقوم بالنقود[1].

2-التعويض العيني: وهو محاولة إزالة الضرر الذي أصاب المضرور وذلك بإعادة الحال لما كان عليه وبحسب المادة 132 ق.م يكون هذا التعويض جوازي للقاضي فيأخذ به حسب الظروف وبناءا على طلب المضرور[2]. ويتصور التعويض العيني عن الضرر المادي لكن لا يتصور بالنسبة للضرر الادبي او المرتد فلو رتبت تقنيات الذكاء الاصطناعي ضررا بوفاة أحد الأشخاص من العسير الحكم بالتعويض العيني عن الضرر الذي لحق ذوي المتوفي بسبب هذه الأنظمة المتمتعة بقدر عالي من الاستقلالية والقدرة على التفاعل[3].

فعلى الرغم مما قد يجده المضرور في التعويض العيني من جبر الضرر بإعادة الحالة لما كانت عليها لكن الصعوبة تثار في حالة الضرر الادبي فهذا لا يعوض الا بوجود ضرر مادي يكشف عنه لصعوبة تقديره وللحد من الضرر يمكن تقويم هذا بالنقود فهي وسيلة مثلى لتقويم الاضرار حتى تلك الاضرار الأدبية صعبة التقدير كما ان التعويض النقدي خير سبيل باعتباره الأصل في التعويض[4].

[1] أبو الريش حافظ الشيخ احمد عبد الفتاح. مرجع سابق. ص 445.

[2] بلحاج العربي. مرجع سابق. ص 271.

[3] رسمي بدر مجدولين. مرجع سابق ص 66.

[4] أبو الريش حافظ الشيخ احمد عبد الفتاح. مرجع سابق. ص 446.

خلاصة الفصل الثاني:

كخلاصة لهذا الفصل تتمثل أسس المسؤولية المدنية الشائعة عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في أربعة أسس هناك من يؤسس المسؤولية عن اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فكرة المتبوع عن اعمال تابعه أي المتبوع يضمن خطا تابعه وقت تأديته للوظيفة المكلف بها وهناك من يؤسس هذه المسؤولية على فكرة حراسة الآلات الذكية والتي يكون فيها الحارس مسؤولا عن ما يحدث من اضرار نتيجة لإهماله في الحراسة وما قد ينتقد عن الأسس السابقة أولها لكون سيطرة المتبوع على أنظمة الذكاء الاصطناعي شبه مستحيل خصوصا مع وجود صفتي الاستقلالية والتعلم الذاتي لهذه التقنية كما انه ينبغي لتكون الأنظمة الذكية في مركز التابع اقترانها بالشخصية القانونية وذلك لعدم الاعتراف له بذلك بعد. وما يعيب أيضا فكرة حراسة الآلات الذكية ان خوارزميات الذكاء الاصطناعي غير المادية تتعارض وشرط التحكم والاشراف في صفة الحارس. اما بالنسبة للأسس الحديثة نادى البعض بالأخذ بمسؤولية المنتج كأساس المسؤولية عن اضرار الأنظمة الذكية والذي تناول المشرع الفرنسي في تنظيمه له ادق التفاصيل وذلك لتوفير أكبر قدر من الحماية للمضرور من المنتجات المعيبة. بينما ابتكر البرلمان الأوروبي نظرية النائب الإنساني المسؤول عن اضرار الروبوتات والتي تهدف لنقل المسؤولية من الروبوت للنائب.

وعن طبيعة المسؤولية في حال وجود عقد أيا كان نوعه يربط مالك أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمستأجر مثلا واخل أحدهم بالتزامه في العقد يرتب عنه مسؤولية عقدية. وحال تسبب التطبيق الذكي هذا بالحاق ضرر بالغير تقوم عنه مسؤولية تقصيرية والتي تتحملها الشركة المصنعة او المستعمل حسب من كان سببا في حدوث الضرر.

واهم ما يشار اليه هو اثار المسؤولية المدنية نتيجة لإثباتها يولد عنها جزاء وهو التعويض الذي يدفعه المسؤول للمتضرر بعد ان يرفع الأخير دعوى امام القضاء يطالبه فيها بحقه.

خاتمة

خاتمة:

على الرغم من التأثر الجذري بدخول تقنيات الذكاء الاصطناعي والذي حل بمختلف المجالات وأضحى متغلغلا في النشاط البشري اليومي. الا ان عجز الفقه بات واضحا في عدم مواكبته للتطور بمحاولته تضبيط قواعد المسؤولية التقليدية على مقاس الأنظمة الحديثة هذا من جهة ومن أخرى قصر الأسس القانونية في مواجهة ما ينتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي من اضرار.

والجدير بالإشارة انه يمكن ترجيح نظرية النائب الإنساني للمشرع الأوروبي لاعتبارها منطقية لحد ما الا انها تشكل تنظيما وقتيا فقط اما عن منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي فلا يصح لتشكيلها تهديدا للنظام العام كما انها تؤدي لتسيب المبرمجين في عملية صيانة هذه الأنظمة بحكم عدم مساءلتهم قانونيا عن ذلك.

وبناءا توصلنا لنتائج مفادها:

-عدم تنظيم المشرع الجزائري لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ولا لما يشابهها من حالات ما يدل على الانغلاق مقارنة بالتطور العالمي الحالي في هذا المجال.

-عدم ملائمة فكرة الشيء لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

-تعارض فكرتي الحراسة والذكاء الاصطناعي لاستقلالية الأخير إضافة لصعوبة تحديد الحارس من بين عدد المتدخلين من مصنع لمستخدم لمبرمج.

-فكرة المنتج قد لا تصح خصوصا وان تنظيم المشرع لها لم يكن شاملا وحتى يفتقر لتوضيح في المفاهيم الأساسية كما ان تعدد المتدخلين في تنظيم وبرمجة هذه الأنظمة شبه مستحيل.

الاقتراحات:

-نأمل من المشرع في المستقبل القريب الاهتمام بمجال الذكاء الاصطناعي عامة وتطبيقاته خاصة.

-حبذا لو يتم تسطير قواعد جديدة للمسؤولية تحوي اضرار هذه الأنظمة ما يضمن الحماية المناسبة للأفراد في استعمالهم هذه التقنيات.

-حبذا لو يتم التوسيع في مسؤولية المنتج لما فيها من نقائص قد لا تسع في تطبيقها حتى تلك الاضرار الشائع حدوثها.

-تشجيع تضمين فكرة الصندوق الأسود بداخل المركبات ذاتية القيادة لتسهيل الكشف عن المسؤول وعن سبب الضرر.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

قائمة المصادر:

1- الامر رقم 85.75 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني. ج. ر عدد 78 الصادرة في 30 سبتمبر 1975 المعدل والمتمم بالقانون رقم 07-05 المؤرخ في 13 ماي 2007 ج. ر عدد 31 الصادرة بتاريخ 13 ماي 2007.

2- القانون رقم 08-09 المؤرخ في 25 فبراير 2008 يتضمن ق. ا.م. ا الجريدة الرسمية الجمهورية الجزائرية. العدد 21. الصادر بتاريخ 23 ابريل 2008.

قائمة المراجع:

<u>الكتب:</u>

1- بلحاج العربي. **النظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري. (الفعل غير المشروع-الاثراء بلا سبب-والقانون).** الجزء الثاني. الطبعة 4. ديوان المطبوعات الجامعية. بن عكنون. الجزائر. 2007م.

2- بونيه الان. **الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله. ترجمة علي صبري فرغلي.** (عالم المعرفة-سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب -الكويت-مؤسس السلسلة -احمد مشاري العدواني-) 1993م.

3- صبري السعدي محمد. **الواضح في شرح القانون المدني "النظرية العامة للالتزامات-مصادر الالتزام" (المسؤولية التقصيرية-الفعل المستحق للتعويض).** دار الهدى. الجزائر. 2010م.

4- العوجي مصطفى. **القانون المدني –المسؤولية المدنية**–ج 2. ط4. منشورات الحلبي الحقوقية. بيروت. لبنان. 2009م.

البحوث الجامعية:

1-خرور المهيري نيلة علي خميس محمد. **المسؤولية المدنية عن اضرار الانسان الالي " دراسة تحليلية"**. أطروحة مقدمة للحصول على شهادة الماجستير في القانون الخاص. كلية الحقوق. قسم القانون الخاص. جامعة الامارات العربية المتحدة. 2020.

2-رسمي بدر مجدولين. **المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني**. رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص. قسم القانون الخاص. كلية الحقوق. جامعة الشرق الأوسط. حزيران 2022م.

3-لسودي الدرعي حامد احمد. **المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة "دراسة مقارنة"**. أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير في القانون الخاص. كلية القانون قسم القانون الخاص. جامعة الامارات العربية المتحدة. 2019م.

المقالات العلمية:

1- إبراهيم حسانين محمد. **الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن اضرار تطبيقه "دراسة تحليلية تأصيلية"**. المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) مجلة علمية محكمة. جامعة القاهرة. مصر. المجلد 15. العدد 1. 2023م.

2-أبو الريش حافظ الشيخ احمد عبد الفتاح. **المسؤولية الشرعية والمدنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية "دراسة**

وصفية تحليلية". مجلة روح القوانين. كلية الحقوق. جامعة طنطا. مصر. المجلد 35. العدد 102. 2023م.

3-احمد علي حسن عثمان. **انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني "دراسة مقارنة**". مجلة البحوث القانونية والاقتصادية. كلية الحقوق. جامعة المنصورة. مصر. المجلد 11. العدد 76. يونيو 2021م.

4-بن عودة محسكر مراد. **إشكالية تطبيق احكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي**. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية. كلية الحقوق. جامعة تلمسان. الجزائر. المجلد 15. العدد 01. 2022م.

5-بوبكر مصطفى. **احكام مسؤولية المنتج في القانون المدني الجزائري**. مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية. كلية الحقوق والعلوم السياسية. جامعة البليدة. الجزائر. المجلد 5. العدد 10. 2016م.

6-حسين الشمري قيس موسى. **المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي**. مجلة روح القوانين. كلية الحقوق. جامعة طنطا. مصر. المجلد 35. العدد 104. 2023م.

7-عبد الرحمن دعاء. **تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على احكام قوانين الملكية الفكرية السارية (براءة الاختراع نموذجا)**. مجلة الشريعة والقانون. كلية الحقوق. جامعة عين شمس. مصر. العدد 36. الجزء الثاني. 2021م.

8-عبد اللطيف نصار مها يسري. **المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي**. المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية). كلية الحقوق. جامعة الزقازيق. مصر. المجلد 17. العدد 7. 2023م.

9-علاي راشد عمار، عبد المجيد محمد نور الدين. **استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منها**. مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية مجلة علمية محكمة. الامارات العربية المتحدة. المجلد 20. العدد 4. ديسمبر 2023م.

10-لخضر رفاف، معوش فيروز. **خصوصية المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري**. مجلة طبنة للدراسات العلمية الاكاديمية. جامعة البشير الابراهيمي برج بوعريريج. الجزائر. المجلد 06. العدد 01. 2023م.

11-مجدي صلاح طه المهدي. **التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي**. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي. كلية التربية. جامعة المنصورة. المجلد 2 العدد 5. 2021م.

12-محمد جبريل إبراهيم حسن. **المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي "دراسة تحليلية"** (عدد خاص بالمؤتمر الدولي) كلية الحقوق. جامعة القاهرة. مصر. المجلد 8. العدد 0. 2022م.

13-مسعود بورغدة نريمان. **المسؤولية عن فعل الأنظمة الالكترونية الذكية**. حوليات جامعة الجزائر. العدد 11. الجزء 1. 2017م.

14-مصطفى أبو المندور موسى عيسى. **مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية. في تعويض اضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة"**. مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية. كلية الحقوق. جامعة دمياط. مصر. العدد 5. يناير 2022م.

المواقع الالكترونية:

1- خليفة إيهاب. **مخاطر خروج الانسان الالي عن السيطرة البشرية**. المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة. تاريخ الدخول 2024/05/13. https://bit.ly/3WSNaHO

2- الصفحة الشخصية لجون مكارثي على موقع جامعة Stanfordمن خلال الرابط التالي: www.formal.Stanford.edu/jmc

3- د.ن. في **تعريف المستخدم** عبر الرابط التالي: https://ar.facts-news.org/taaryf-almstkhdm تاريخ زيارة الموقع: 2024/05/08م. الساعة 22 :40

4- مكتبة الجزيرة المرئية (2019) "**مغتربون–البروفيسور عباس شداد**". متوفر من خلال الرابط : https://youtu.be/7ldl3smfjwc تاريخ الوصول للفيديو :2024/05/01م.

المراجع الاجنبية:

Lois :

1- Loi n° 98-389 du 19 mai 1998 relative à la responsabilité de fait des produits défectueux.

Articles scientifiques :

2- Alzahrani Abdulaziz. **A systematic review of artificial intelligence in education in the arab world**. Amazonia Investiga. Volume 11. Issue 54. 2022.

3- Benhamou, Yamiv and Ferland, Justine**. Artifical Intelligence & Damages** : Assessing Liability and Calculating the Damages. Leading legal Disruption : Artifical intelligence and a toolkit for lawyers and the law. February 8,2023.

4- Cerka .P . Grigiene .J . & Sirbikytè. G. (2015). **Liability for damages caused by artificial intelligence**. In Computer Law and Security Review. 31 (3). 376-389. Elsevier BV.

5- Chen. Y .PhD. Argentinis.E. & Weber. **IBM Watson : how Cognitivie Computing Can Be Applied to Big Data Challenges in life**. Science reasearch. New York. Volume 38. Number4. 2016.

6- Europarl (2017). Section AD, the European Parliament. Civil Law Rules on Robotics of 2017. Access date 14/05/2024. http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html

7- **Independent High-Level expert Group On Artificial Intelligence**. Set up by The EUROPEAN COMMISSION. A

definition of al : main capabilities and scientific disciplines. Document made public on 8 April 2019. Springer.

8- Miguel, A. Cardona,ed.D & others. **Artificial intelligence and the future of teaching and Learning**. Office of educational technology. P 1. This report is available at : https://tech.ed.gov/ last visit to the site : 18/05/2024 at 17 :35.

9- Mnih.Volodynyr and partners. **Human-Level control throught deep reinforcement learning**.26 February 2015(Vol 218) pp 529-533.

10- Reiling Dory, **Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge?** DANS LES CAHIERS DE LA JUSTICE. 2019/2(N°2). Pages 221 à 228. EDITIONS DALLOZ.

الفهرس

الفهرس:

مقدمة ..... أ-ج
الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي كمجال للمسؤولية المدنية 8
المبحث الاول: مدلول أنظمة الذكاء الاصطناعي:.....9
المطلب الاول: المقصود بالذكاء الاصطناعي: 9
المطلب الثاني: سمات الذكاء الاصطناعي:..... 13
المبحث الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في بعض المجالات الحياتية: 17
المطلب الأول: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني: 18
المطلب الثاني: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجالات الفكرية..... 20
خلاصة الفصل الاول:..... 25
الفصل الثاني: حالات المسؤولية المدنية عن الاضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي: 27
المبحث الاول: أساس المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي: 27
المطلب الاول: تأسيس المسؤولية على فكرة المتبوع عن اعمال تابعه وحراسة الآلات الذكية: 27
المطلب الثاني: تأسيس المسؤولية على فكرة النائب الإنساني والمنتج:..... 33
المبحث الثاني: طبيعة المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي واثارها..... 42
المطلب الأول: طبيعة المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي ... 42
المطلب الثاني: اثار المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي..... 47
خلاصة الفصل الثاني: 53

خاتمة:..... 55

قائمة المصادر والمراجع:..... 57

الملخص:

لعل تدخل أنظمة الذكاء الاصطناعي في عدد من المجالات المختلفة انعكس بالإيجاب فيما وضعه من مسهلات للرقي بمختلف الجوانب. غير ان انعكاسها على الجانب القانوني كان سلبيا من حيث ما واجه هذه الأنظمة الذكية من ركود قانوني بعدم كفاية قواعده لاحتواء اضرارها نظرا لما تنطوي عليه من خصائص لا تشابه مسببات الضرر المعتادة البتة ما يزيد من تعقيد عملية تحديد المسؤول عن الضرر الناجم عن هذه التقنيات. خاصة وان القواعد القانونية في التشريع الجزائري بعيدة كل البعد عن تغطية ما يرتبه استخدام هذه التقنيات من اضرار. وهو الدافع في محاولتنا التنقيب عما يملا هذه الفجوة في المسؤولية المدنية في التشريع الجزائري.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي–المسؤولية المدنية–الأنظمة.

Abstract :

The involvement of artificial intelligence (AI) systems in various fields has generally had a positive impact, facilitating advancements across different sectors. However, its impact on the legal field has been negative due to the legal stagnation faced by these intelligent systems. The inadequacy of existing legal frameworks to address their potential harms is attributed to the unique characteristics of AI, which differ significantly from traditional causes of harm. This adds complexity to the process of identifying the responsible party for damages caused by these technologies. In particular, the legal rules in Algerian legislation are far from adequately covering the damages resulting from the use of these technologies. This motivates our attempt to explore solutions to fill the gap in civil liability within Algerian legislation.

Key words : Artificial intelligence–civil liability–systems.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
RépubliqueAlgérienneDémocratique et populair

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة غرداية
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم الحقوق

Ministère de l'Enseignement Supérieur et
de la Recherche Scientifique.
Université de Ghardaïa

Faculté de Droit et des Sciences Politiques
Département de Droit

شهادة تصحيح

تشهد الأستاذة: حيفري نسيمة امال بصفته(ها) رئيس لجنة مناقشة مذكرة ماستر ل:

الطالب(ة): شداد أمال عبير رقم التسجيل: 1939081717

الطالب(ة):...../////..... رقم التسجيل:...../////.....

تخصص :ماستر قانون خاص دفعة : 2024/2023 لنظام (ل م د).

للمذكرة المعنونة بـ: المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي

تم تصحيحها من طرف الطالب / الطالبين وهي صالحة للإيداع.

غرداية في: 2024/07/09

إمضاء الأستاذ رئيس اللجنة المكلف بمتابعة التصحيح رئيس القسم

د. نسيمة امال حيضري
Dr. Nassima Amal HIFRI
أستاذة بجامعة غرداية
كلية الحقوق والعلوم السياسية

ملاحظة: تترك هذه الشهادة لدى القسم.