وزارة التعليم العالي والبحث العالي

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH

جامعة محمد البشير الابراهيمي . برج بوعريريج .

UNIVERSITY OF MOHAMED EL BACHIR EL IBRAHIMI-BBA

كلية الحقوق والعلوم السياسية

FACULTY OF LAW AND POLITICAL SCIENCES

مذكرة تخرج مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في الحقوق

تخصص قانون الاعلام آلي والانترنت

الموسومة بـ:

المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري

إعداد الطلبة:

لقاط سميرة

لقاط كريمة

إشراف

د/ صديقي سامية

لجنة المناقشة

اللقب والاسم	الرتبة	الصفة
د/ عياش حمزة	أستاذ محاضر "أ"	رئيسا
د/ صديقي سامية	أستاذ محاضر "أ"	مشرفا ومقررا
د/ حربوش أبو بكر	أستاذ محاضر "أ"	ممتحنا

السنة الجامعية 2023/2022

الشكر

الحمد والشكر لله عز وجل على توفيقه لنا لإتمام هذه المذكرة.

نتوجه أولا بالشكر والتقدير للدكتور **صديقي سامية** التي لم تبخل علينا بتوجيهاتها القيمة.

نشكر أعضاء لجنة المناقشة على منحهم لنا شرف تقييمهم لعملنا.

كما إننا نتقدم بالامتنان إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية لكلية الحقوق والعلوم السياسية وموظفيها.

قائمة أهم المختصرات:

المختصرات باللغة العربية:

- **ق.م.ج:** القانون المدني الجزائري.
- **ق.م.م:** القانون المدني المصري.
- **ق.م.ف:** القانون المدني الفرنسي.
- **ج.ر:** الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الدمقراطية الشعبية، والجريدة الرسمية لجمهورية مصر العربية.
- **ص:** صفحة.

Abbreviations in English-language:

- **Op.Cit**: Opus Citatum.
- **P**: Page.
- **Art**: Article.

مقدمة

مقدمة

إن التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم في زمن الثورة المعلوماتية، أفرز عنه أجيال متعددة من التقنيات والأنظمة الحديثة، حيث ظهر ما يسمى بالذكاء الاصطناعي الذي شكل نقلة نوعية في النظرة التقليدية للآلات والتقنيات الحديثة، من اختراعات جامدة مسيرة من خلال عمليات توجيه صريحة ومباشرة، إلى أنظمة تتمتع بقدرات هائلة وخصائص تحاكي تلك الموجودة في السلوك البشري، والتي تتطلب مستويات معينة من الذكاء البشري.

ترجع البوادر الأولى لنشأة الذكاء الاصطناعي إلى أواخر الأربعينات أواسط القرن العشرين، عندما كان العالم الانجليزي "آلان ماثيسون تورينغ Alan Mathison Turing " يقوم بتصميم جهاز كمبيوتر مخزن للبرامج، أنتج عملا بحثيا عن الآلات الذكية سماها "آلات الحوسبة والذكاء" صمم وفقه محرك حوسبة أوتوماتيكي أولي، أين تم تقديم نسخة محسن منه مبنية على بحث تورينغ ونسخته الاولية بعد وفاته، وتمّ الإعلان أول مرة وبشكل رسمي عن مفهوم الذكاء الاصطناعي من كليّة دورتموث الإنجليزية سنة 1956[1].

في بداية التسعينات انصب تركيز العلماء على تطوير هذا العلم، اين اعتبر هذا التاريخ الفاصل في تطور البشرية، والذي بدأ فيه العصر التكنولوجي والرقمي الحديث والذي سمي بالثورة الصناعية الرابعة، أين ظهرت فيه العديد من الاختراعات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وبشكل متسارع، فظهرت تطبيقات وآلات حديثة تتمتع بقدرات غير معهودة واستقلالية عمن يشغلها وتتمتع بالذكاء، تدخل في مختلف جوانب الحياة الصناعية التعليمية الطبية وحتى الحربية، ما أدى إلى تقليص الاستعانة بالعنصر البشري لصالح الأنظمة الذكية.

---

1 ـ محمد أحمد مشعل، " الذكاء الاصطناعي وآثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي"، **مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 11، العدد 77، سبتمبر 2021، ص 449.

يوصف الذكاء الاصطناعي بـ " **الذكاء**" كونه يحاكي الذكاء الإنساني، أما وصف "**الاصطناعي**" كونه يعالج البيانات والمعلومات حاسوبيا بطريقة آلية بدلا من معالجة البيولوجية التي يعمل بها المخ البشري[1].

تتخذ الأنظمة الذكية صيغا متعددة، وهو ما حاول الفقهاء تغطيته عند إعطاءهم تعريف لأنظمة الذكاء الاصطناعي حيث تم تعريفها وفق لما جاء في قاموس " Merriam –Webster" على أنه: " **فرع من فروع علوم الكمبيوتر، يتعامل مع محاكاة السلوك الذكي في أجهزة الكمبيوتر، بحيث تعطي الآلة القدرة على تقليد السلوك البشري الذكي**"[2].

كما عرفه خبير علم الذكاء الاصطناعي "باتريك وينسون" بأنه " **حلول حسابية ـ خوارزميات ـ ممكنة بالقيود التي تستهدف ربط التفكير والادراك والعمل معا**"[3].

هناك جانب من الفقه عرف الذكاء الاصطناعي على أنه " **تكنولوجيا متطورة تهدف إلى محاكاة السلوك البشري المتسم بالذكاء، وذلك لإنتاج برمجيات أو آلات ذكية لها القدرة على التفكير واتخاذ القرار بصورة مستقلة عن الانسان**"[4].

---

1 ـ الذكاء الاصطناعي هو ذكاء تراكمي لا عقلي، بمعنى أنه يقوم على المنطق الرياضي لا المنطق الفلسفي، ما يجعل منه مخزونا معرفيا أكثر منه ذكاء، حيث يعبر عن الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعلم وحل المسائل وفهم البديهيات والتفاعل مع المحيط المجتمعي بطريقة منطقية، في حين أن الذكاء موضوعاً وفلسفةً لا يرتبط بحجم المعارف أو المهارات التي يمتلكها الشخص، دون أن ننفي أنها ـ كما المخزون المعرفي ـ تساعد على زيادة فاعلية الذكاء وتطويره، غير أن التخزين المعرفي شيء والذكاء شيء آخر منفصل عنه محمد عرفان الخطيب، " المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي إمكانية المساءلة؟ ـ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ـ."، **مجلة كلية القانون الكويتية العالمية**، السنة الثامنة، العدد 1، العدد التسلسلي 29، مارس 2020، ص 12.

2 - "**A branch of computer science dealing with the simulation of intelligent behavior in computers. The capability of a machine to imitate intelligent human behavior**". https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/14/the-keydéfinitions-of-artificiel-intelligence-ai-that-explain-itsimportance/?sh=d4551c44f5.

3 - " Artificial Intelligence، What is Artificial Intelligence? How Does AI Work "Article available at: https://www.builtin.com/artificial-intelligence.

4 ـ حسام عبيس عودة والكرار حبيب جهلول، " المسؤولية المدنية عن أضرار التي يسببها الروبوت ـ دراسة تحليلية مقارنة ـ."، **مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية**، كلية الإمام الكاظم (ع)، العراق، المجلد 6 (5)، 2019، ص 741.

في حين تعتبر لجنة البرلمان الأوروبي أن الذكاء الاصطناعي بمثابة نظام قائم على البرامج أو مدمج في الأجهزة المادية، يقوم بمحاكاة الذكاء الإنساني من خلال جمع البيانات ومعالجتها، ويتمتع بالقدرة على تحليل وتفسير بيئته، كما يتمتع بالعمل بدرجة معينة من الاستقلالية، لتحقيق أهداف محددة[1].

اعتبر المشرع الأمريكي الذكاء الاصطناعي بأنه " **نظام اصطناعي تم تطويره في شكل برامج وأجهزة مادية، تؤدي مهاما مختلفة وفي ظروف غير متوقعة دون تدخل كبير من الانسان، أو التي يمكن أن تتعلم من تجربتها وتحسن أدائها**"[2].

قسم المختصون الذكاء الاصطناعي إلى نوعين رئيسيان حسب قدرته وامكانياته، الذكاء الاصطناعي الضعيف، وهو ذكاء يسمح لنظام آلة أو برنامج بفهم الأوامر والامتثال للتعليمات التي يتلقاها، ينفذها بشكل آلي لا يحتاج فيه أي قدر من التفكير، وغالبا ما يعهد إلى الذكاء الضعيف القيام بأداء مهمة واحدة فقط مثل الأنظمة الذكية المستعملة في الألعاب الالكترونية، برامج التعرف على الصور، وكذا بعض البرامج المستخدمة في تحليل قرارات المحاكم من أجل اقتراح حلول لقضايا معينة[3].

أما الذكاء الاصطناعي القوي، فهو نوع من الذكاء الذي يحاكي قدرات البشر في التفكير والتحليل إضافة إلى القدرة على التفاعل المنطقي والاستفادة من التجارب السابقة، ومن أهم ميزاته القدرة على تطوير امكانياته من خلال تجربته الخاصة، بفضل تقنيات التعلم الالي المعمق، والتي تمنحه القدرة على التعامل والتكيف مع البيئة المحيطة به

1 - Richard Duprez, Intelligence Artificielle: un régime européen de responsabilité civil, Revue Lamy Droit de l'Immatériel, Wolters Kluwer, novembre 2020 ,p 03.

2 - Simon Simonyan, Le droit face à l'intelligence artificielle: analyse croisée en droits français et arménien, Thèse de doctorat en Droit, Université Jean Moulin, Lyon, 2021, p20.

3 ـ مها رمضان بطيخ، " المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي ـ دراسة تحليلية مقارنة ـ."، **المجلة القانونية**، كلية الحقوق (فرع الخرطوم)، جامعة القاهرة، مصر، المجلد 9، العدد 5، ماي 2021، ص 1531.

باستقلالية دون تلقي أي أوامر من المشغل، المستخدم، المبرمج أو المطور أو غيرهم من المتدخلين[1].

هذه الأنظمة الذكية والبرامج يمكنها أن تؤدي أغلب المهام الفكرية والمعرفية التي يقوم بها العقل البشري، بسبب قدرتها على تجميع المعلومات والبيانات من البيئة التي تمارس فيها نشاطها، وتحليلها وفقا للخبرات التي تكتسبها من المواقف السابقة، يمكنها من اتخاذ قرارات بشكل مستقل عن أي توجيه أو رقابة.

من هذا المنطلق تعتبر الأنظمة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملها، تلك الأنظمة التي توظف القدرة تكنولوجية لمحاكاة البشر أو العمل مثلهم، والتفاعل معهم ومع بيئتهم باستقلالية تامة، وأنظمة الذكاء الاصطناعي تتفرد بعدة سمات وخصائص تميزها عن غيرها من أنواع التكنولوجيا، حيث تعتمد على رموز غير رقمية، وهي عبارة عن خوارزميات وبرمجيات تهدف لتصميم أو تشغيل برنامج أو آلة أو جهاز، قادر على تحقيق أهداف معينة أو القيام بعمل ما يتطلب ذكاء يحاكي ذكاء البشر، خلافا للحاسبات الآلية أو أجهزة الكمبيوتر التي لا تستخدم إلا لغة الأرقام.

كما لها القدرة على الاستنباط والقياس، أي التمكن من حل المسائل واتخاذ القرارات في كل المواقف التي تواجهها، وإن لم تبرمج على التعامل معها، وذلك من خلال قدرتها على التعلم التحليل والفهم وغيرها من القدرات الفكرية والمعرفية، إضافة إلى القدرة على التعامل مع البيانات الناقصة أو المتضاربة، تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي بإمكانية معالجة البيانات الناقصة أو المتضاربة، سواء غذيت بها عن طريق المدخلات الأولية أو توصلت إليها بمفردها، وإيجاد الحل الأمثل للمشكلات واتخاذ القرارات اللازمة، أي القدرة

1 -Guillaume Guegan, **L'élévation des robots à la vie juridique**, Thèse de doctorat en Droit, École doctorale Droit et Science Politique (Toulouse), 2016. , p.11. Georgie Courtois, Robots intelligents et responsabilité : quels régimes, quelles perspectives? Dalloz IP / IT, N°6, 2016, p.287.

على إيجاد الحلول للمشكلات غير المألوفة، وهذه الميزة نابعة من خاصية التعلم التراكمي من الخبرات السابقة.

من هنا يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحديث بياناتها ومعلوماتها، دون الالتزام بقاعدة المدخلات التي برمجت بها، وذلك بفضل اعتمادها على خوارزميات تمكنها من التكيف وتغير سلوكها وقت التشغيل، وعليه فقدرة الأنظمة الذكية على اتخاذ القرار بشكل مستقل وغير متوقع بعيدا عن رقابة مبرمجها هو معيار التفرقة بينها وبين باقي البرامج الحاسبات الآلية.

إن الآلات والبرامج التي تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في عملها، ترتكب أخطاء تتسبب أضرار للغير، خاصة وأن لها من الجدة والحداثة ما يجعل الإلمام بتقنيات تشغيلها واستخدامها أمر صعب، الأمر الذي دفع إلى البحث عن الأساس المناسب في النظم القانونية للمسؤولية لتعويض المضرور وجبر الأضرار ومساءلة من هو مسؤول عن الضرر.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الموضوع محل الدراسة في اعتبار أم أنظمة الذكاء الاصطناعي من المواضيع الهامة التي فرضها الواقع الذي نعيشه، وله أهمية كبيرة سواء من الناحية العلمية أو العملية، حيث تتمحور أهميتها العملية في كون التعامل مع تطبيقات وأنظمة ذكية أصبح من الأمور المفروضة على الدول والأشخاص، بالنظر إلى ما تحققه من قيمة مادية واقتصادية وما توفره من جهد ووقت وإتقان فيما يسند لها من مهام، مما يستدعي إيجاد أساليب مناسبة لحماية مستخدمي ومستغلي هذه الأنظمة وحقوقهم.

أما أهميتها العلمية فتتجلى في كون أنظمة الذكاء الاصطناعي موضوع حديث في الساحة القانونية والقضائية وحتى الفقهية، وفقد أصبح من الواجب على رجال القانون والفقه التطرق إلى الجوانب الغامضة التي تثيرها هذه الأنظمة، عن طريق وضع دراسات

قانونية خاصة بها تتلاءم وطبيعتها والبيئة التي تنشط فيها ومن خلالها، والمساهمة في تعديل التشريعات الدولية والوطنية لتماشى مع التطورات السريعة الحاصلة في هذا المجال.

الهدف من الدراسة:

إن الهدف من الموضع محل الدراسة، يرتكز أساسا في البحث عن طبيعة المسؤولية المدنية التي تنجم عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في إطار القواعد العامة للمسؤولية المدنية، والتي لم تأخذ بدورها في الاعتبار الطابع التقني للذكاء الاصطناعي، الذي له القدرة على التنبؤ بوقوع الأخطاء وتتفادى وقوعها أو تقوم بتصحيحها بشكل سريع، كما تتمتع بإمكانية التعلم من أخطائها السابقة وتوظيفها في التعامل مع المواقف الجديدة، مما يساهم في تحسين أدائها وزيادة كفاءتها في كل مرة، كما له القدرة على العمل بشكل مستقل، أي القدرة على اتخاذ القرارات وتنفيذها دون أي سلطة أو توجيه بشري أو تأثير خارجي، وهذه تعد من أهم ميزة تتمتع بها بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي، فهي تعمل بشكل مستقل عن الأشخاص المساهمين في تصنيعها، تطويرها برمجتها، أو المستفيدين من خدماتها.

أسباب اختيار الموضوع:

إن الدافع الشخصي في اختيار الموضوع محل الدراسة، يكمن في الميول والرغبة الشخصية في الإلمام بموضوع حول مدى إمكانية المسؤولية لمدنية عن الأضرار التي تنجم عن استخدام التطبيقات المادية التي تعمل من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي كالروبوتات والسيارات الذاتية القيادة، والطائرات المسيرة ذاتيا، أما الدافع الموضوعي يرجع إلى اعتبار موضوع المسؤولية المدنية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، من المواضيع الحديثة التي تستلزم البحث فيها، في ظل احتدام النقاش الفقهي والتشريعي حول نوع

القواعد القانونية الملائمة لطبيعة نشاطها، نظرا للانتشار المتسارع لأنظمة الذكاء الاصطناعي وتعدد مجالات استخدامه، وتزايد حجم الأضرار المترتبة عنها.

الدراسات السابقة:

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

تطرقت الدراسة إلى الإشكاليات القانونية التي تواجه تقنيات الدكاء الاصطناعي، أين تناولت قواعد المسؤولية المدنية ومدى كفايتها في تغطية الاضرار الناتجة عن استخدام التقنيات الذكية.

تتشابه الدراسة السابقة والدراسة الحالية من حيث أن كليهما يبحثا مدى كفاية قواعد المسؤولية المدنية التقليدية، إلا أن الفرق بينهما يكمن في كون الأخيرة تتميز بأنها جاءت لبحث المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي ومدى إمكانية تطبيق قواعد المسؤولية المدنية للتشريع الجزائري عن الاضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي، أما الدراسة الأولى فتهدف إلى بحث أساس وآثار المسؤولية المدنية عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني.

- Jonathan Pouget, **La réparation du dommage impliquant une intelligence artificielle,** thèse de doctorat en droit privé, faculté de droit et de sciences politiques, Aix-Marseille université, la France, 2019.

بحثت هذه الدراسة في المقام الأول، إصلاح للضرر الذي ينطوي على الذكاء الاصطناعي في سياق الحاجة إلى تفسير قانون المسؤولية المدنية وقانون التأمينات، وفي المقام الثاني، التطرق إلى الحاجة لتطوير قواعد المسؤولية المدنية ووضع أسس سليمة لتعويض الضحايا.

تختلف الدراسة الحالية عن السابقة في أنها تتعلق بأنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتها، وأنها تبحث في مدى كفاية التنظيم القانوني في التشريع الجزائري لتحديد المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، أما الدراسة الأولى فتهدف إلى بحث سبل مناسب لتعويض الاضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي ضمن قواعد المسؤولية المدنية.

الإشكالية الرئيسية:

أفرز الذكاء الاصطناعي العديد من التطبيقات المادية التي تعمل من خلال أنظمته، التي تملك القدرة على التعلم الذاتي من المواقف التي تتعرض لها، وأن تتصرف بحرية واستقلالية وفقا لطبيعة الظروف والملابسات المحيطة بها، ورغم الفوائد الناجمة من استخدامها لاسيما وأنه تم إدخالها في العديد من مجالات الحياة كالمجال الطبي والاقتصادي و العسكري، إلا أننا لا يمكن أن إنكار ما تلحقه من أضرار بالإنسان والأموال، حيث تسببت في إصابة البشر بأضرار جسدية عديدة كما تسببت بأضرار في الممتلكات، من هذا المنطلق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما مدى كفاية قواعد المسؤولية المدنية العامة في مواجهة الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري؟

تتفرع من الإشكالية الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

- فيما تتمثل الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي؟
- هل تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية؟
- ما هو أساس المسؤولية المطبقة عن الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

المنهج المتبع:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية، تم الاعتماد على منهج الوصفي من خلال توضيح وتحديد الطبيعة القانونية للأنظمة الذكاء الاصطناعي، وكذا إظهار أنواع المسؤولية المدنية التي يمكن أن تستوعب أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي وبيان أركانها، وتم اعتماد على المنهج التحليلي في تحليل النصوص القانونية للمسؤولية المدنية، باعتبارها تشكل قواعد قانونية عامة لموضوع الدراسة، وتحليل الآراء الفقهية ذات الصلة بالموضوع، كما تم الاستعانة بالمنهج المقارن من خلال مقارنة لقواعد المسؤولية المدنية في التشريع الجزائري عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مع القواعد القانونية الواردة في هذا المجال في التشريعات المقارنة.

الخطة:

قصد الإحاطة بكافة جوانب موضوع البحث والاجابة على الإشكالية المطروحة، تم تقسيم الموضوع محل الدراسة إلى فصلين، حيث يتم التناول في الفصل الأول المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث نعالج في المبحث الأول الطبيعة القانونية الأنظمة الذكية بين مفهوم الشيء والمنتج أم أنها تخضع لنظرية الأشخاص، أما المبحث الثاني فخصصناه إلى ما هو مطروح على الساحة الفقهية من إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الأنظمة وانقسام الآراء بين نظرية النائب الإنساني واعتبارها شخص قانوني رقمي.

أما في الفصل الثاني نعالج أساس المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال التطرق في المبحث الأول إلى المسؤولية المدنية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال قواعد المسؤولية المدنية التقليدية سواء ما تعلق بالمسؤولية العقدية أم التقصيرية، والمبحث الثاني تم تخصيصه إلى أبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية الذكية.

الفصل الأول

المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي

الفصل الأول ـ المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

لم تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي مجرد تقنية يستعملها الانسان ويستفيد منها في حياته اليومية، بل أصبحت أمرا مفروضا يجب مسايرته وملاحقة تطوراته، فلا يمكن التغاضي عما ساهمت به الأنظمة الذكية في خدمة الصالح العام من تسهيل حياة الانسان وتبسيط العديد من الأعمال المعقدة، في العديد من المجالات بحلولها محل الانسان في وظائف كثيرة.

إن أهم ما يميز أنظمة الذكاء الاصطناعي عن غيرها من التقنيات التكنلوجية الحديثة، هو القدرة على التعلم والتطور واكتساب المعارف والخبرة، مع إمكانية اتخاذ القرارات المناسبة باستقلالية تامة عن مشغلها، إضافة إلى قدرتها على التكيف والتعامل مع ما تتعرض له من مواقف، من خلال استنباط الحلول مناسبة للمواقف التي تتعرض لها بمرونة وسرعة فائقة.

هذا التدخل القوي والفائق لأنظمة الذكاء الاصطناعي في كافة مناحي الحياة، أدى إلى نشأت العديد من العلاقات بينها وبين الانسان، ما أثار العديد من التساؤلات حول الآثار المترتبة عن هذه العلاقات وخاصة ما ينشأ عنها من التزامات وحقوق، وما يترتب عن ذلك من مسؤوليات في حالة وقوع أضرار، ومن يتحمل عبئ التعويض عنها وجبرها.

فقبل الوقوف على الأساس القانوني لأحكام المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، لابد من تحديد المركز القانوني لتلك الأنظمة وطبيعتها، من حيث كونها أشياء أم أشخاص أم أنها ذات طبيعة خاصة متفردة، ذلك أن تحديد أساس المسؤولية المدنية وما يترتب عنها من باقي الآثار هي قوام تلك المسؤولية.

من أبرز المسائل التي تثير إشكاليات قانونية متعددة عند وضع تنظيم قانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي هو تنوعها واختلافها، فهي قد تكون مجسمة في كيان مادي، أو قد تكون غير مجسمة (معنوية)، وفي أحيان أخرى تكون مستقلة عن الإنسان من حيث تطورها واستعمالها وإنجاز للوظائف الملقاة على عاتقها، وقد لا تكون لها أي فائدة دون تدخل الإنسان في إعدادها وتوجيهها، وبالتالي تعتمد كليا على التدخل البشري، وما يترتب على ذلك من اختلاف في أنواع تلك التطبيقات وأشكالها، هنا نتطرق في المبحث الأول إلى الطبيعة القانونية الأنظمة الذكاء الاصطناعي، وفي المبحث الثاني نعالج إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول ـ طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءا لا يتجزأ من الحياة اليومية المعاصرة، يزداد اعتمادنا عليه يوما بعد يوم، 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 الآلية واعتماد معظم الطيارات على أنظمة الطيران الآلية، بالإضافة إلى الكثير غيرهم من التطورات.

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 ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي بين الشيء والمنتج. (نظرية الأشياء)

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي لها القدرة على الإدراك الحسي، وبالتالي اتخاذ القرارات بشكل سليم، اعتمادا على دراسة جميع الاحتمالات وإتقان نتائجها، ومن ثم اختيار أفضل القرارات التي تؤدي إلى النتائج المطلوب، ويكتسب الذكاء الاصطناعي المعلومات عن طريق الممارسات العملية، كما أنه قادر على التمييز بين القضايا المتعددة بشكل دقيق.

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 الأول ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشيء.

نظم المشرع الجزائري الأشياء والأموال في المواد 138 ـ 140 من القانون المدني[1]، أما المشرع المصري في ضمنها المواد من 81 حتى 88 من القانون المدني[2]، بينما تطرق إليها القانون الفرنسي في المواد من 516 إلى 536 منه، والملاحظ أن التشريعات لم تتطرق إلى تعريف الشيء.

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

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

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

ويقصد بالشيء وفقا للتعاريف السابقة أنه كل ما هو غير حي ـ ما عدا البناء الذي يتهدم ـ[5]، ويصدق على اصطلاح الشيء كل ما يكون منقولا أو عقارا (بغض النظر عن الحجم كبيرا كان أم صغيرا) 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 وما يجب

---

1 ـ الأمر رقم 75-58 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.

2 ـ القانون رقم 131 لسنة 1939 الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق لـ 16 يوليو 1948، المعمول به ابتداء من 15 أكتوبر 1949، المتعلق بالقانون المدني المصري، ج.ر عدد 108 مكرر (أ).

3 ـ محمد حسين منصور، **نظرية الحق**، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1998، ص 172.

4 ـ نفس المرجع، ص 173.

5 ـ المشرع الجزائر يفصل في التقنين المدني بين الشيء (نص عليه في المادة 138) والحيوان (المادة 139)، لذا يخرج من معنى الشيء كل شيء حي طبقا لمفهوم المشرع الجزائري.

استنتاجه أن الآلات الميكانيكية دائما في حاجة إلى عناية خاصة، كونها تتميز بقوة تحريك ذاتية مما يجعلها مصدر خطر دائم[1].

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 (أي محلا للحق العيني)، أو غير مادي (أي محل للحق الذهني أو الفكري)[2]، وبذلك تشمل الأشياء:

أولا ـ الآلات الميكانيكية التي تحتوي على محرك أو قوة دافعة كالبخار، أيا كان الغرض الذي تستعمل فيه تلك الآلة، أو المواد المصنوعة منها.

ثانيا ـ الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، إذا كانت طبيعته تقتضي هذه العناية، كالأشياء الخطرة 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 محلا للحق المالي، غير أنه ووفقا للقانون ليس كل ما صالحا لأن يكون محلا للحق أو قابلا للتعامل به، إذن وحسب القواعد القانونية هناك نوعان من الأشياء التي لا يجوز أن تكون محلا للحقوق المالية وهي:

أولا ـ الأشياء الخارجة عن التعامل بطبيعتها (الأشياء المشتركة): هي الأشياء التي لا يستطيع أحد أن يستأثر بحيازتها، بل هي ملك للجميع ينتفعون بها، كون جوهر الحق هو الاستئثار المانع، فإن هذه الأشياء لا تصح لأن تكون محلا للحقوق المالية، مثل الهواء وأشعة الشمس[3].

---

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

2 ـ وهو نفس المفهوم الوارد في المادة 81 من القانون رقم المدني المصري.

3 ـ رمضان أبو السعود، **شرح مقدمة القانون المدني ـ النظرية العامة للحق ـ**، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999، ص331.

ثانيا ـ الأشياء الخارجة عن التعامل بحكم القانون: هي الأشياء التي لا يجيز القانون أن تكون محلا للحقوق المالية رغم أنها أشياء، وطبيعتها لا تتعارض مع إمكانية الاستئثار بها والاستفادة من منافعها[1]، إلا أن المشرع ولحماية مصالح المجتمع الأساسية منع التعامل بها، ويمنع التعامل بهذه الأشياء للأسباب التالية:

1 ـ كونها أشياء مخصصة أي ملك للدولة (الأموال العامة).

2 ـ كونها أشياء متعلقة بالنظام العام والآداب العامة مثل المخدرات والأفلام الجنسية، والعملات المزيفة، بل بالعكس القانون يعاقب على حيازتها[2].

تقسم الأشياء تقسيمات عدة، منها ما هي مستمد من طبيعة الأشياء كالعقارات والمنقولات، أو حسب الأثر الذي يحدثه استعمالها مثل تلك القابلة للاستهلاك وأخرى غير القابلة للاستهلاك، كما تقسيم بحسب العلاقة بين مفرداتها إلى أشياء مثلية (وهي التي تقوم بعضها مقام بعض عند الوفاء)، وأشياء قيمية (لا توجد بينها علاقة تماثل)[3].

والسؤال المطروح في هذا المقام هو **مدى إمكانيه اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء؟**

انقسم الفقه كالمعتاد في إجابته على هذا التساؤل، حيث ذهب جانب منه إلى توصيف أنظمة الذكاء الاصطناعي بصفة الشيء بحالتيه المادية والمعنوية، ووضحوا ما ذهبوا إليه كالتالي:

أولا ـ التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

إن التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي في نظر هذا الاتجاه مثل الروبوتات الذكية، السيارات ذاتيه القيادة والطائرات المسيرة، تعتبر من قبيل الاشياء المادية وبصفة أدق من المنقولات المادية، ذلك أن لها كيان مادي يمكن إدراكه بالحس،

---

1 ـ نصت الفقرة الثانية من المادة 682 من ق.م.ج على: " **والاشياء التي تخرج عن التعامل بطبيعتها هي التي لا يستطيع أحد أن يستأثر بحيازتها وأما الخارجة بحكم القانون فهي التي يجيز القانون أن تكون محلا للحقوق المالية.**".

2 ـ محمد حسين منصور، **نظرية الحق**، مرجع سابق، ص 203.

3 ـ نص عليه المشرع الجزائري في القانون المدني، في القسم الثاني المعنون بـ: " **تقسيم الأشياء والأموال**" المواد 683 و685 و 686.

ما يجعلها أشياء من قبيل الآلات الميكانيكية طبقا لمفهوم نص المادة 178 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 الألة 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.

ينطبق مصطلح الآلات الميكانيكية على التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ أن هذه التطبيقات تعد من قبل الأجسام الميكانيكية التي لها وجود مادي ملموس (روبوتات أو غيرها) ويترتب على ذلك اعتبارها من المنقولات المادية[3]، وهذه الأجسام الميكانيكية مزودة ببرامج معلوماتية، مكرسة للقيام بمهام ينجزها الانسان 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[4].

---

1 ـ 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.

2 ـ محمد كامل مرسي، **شرح القانون المدني الجديد: الالتزامات ـ شرح المواد 163 إلى 198 في مصادر الالتزام ـ**، الجزء الثاني، المطبعة العالمية، القاهرة، 1955، ص 314.

3 ـ مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص 1558.

4 ـ وثيقة الكترونية بعنوان: التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، مؤلف جماعي نشر في الموقع الالكتروني لليونسكو، تحت رقم 34586، مكونة من دباجة و21 صفحة، تاريخ الاطلاع: 2023/04/30. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_ara

ثانيا ـ التطبيقات غير المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

يرى أنصار هذا الاتجاه ان التطبيقات المعنوية لأنظمة الذكاء الاصطناعي غير الملموسة، كالبرامج والخوارزميات تدخل ضمن الأشياء، باعتبارها من الأشياء المعنوية لا يمكن إدراكها بالحس وتعد محلا 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 الذكاء الاصطناعي لا تدخل ضمن الأشياء، وذلك لعدة اعتبارات كانتفاء الطابع الملموس لأغلب الأنظمة 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.

فأنظمة 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 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]، فهنا نحن نشير إلى أن المفهوم الحركي لأنظمة الذكاء الاصطناعي، الذي جعل البعض يحاول تشبيه

---

1 ـ محمد السعيد السيد المشد، " **نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية عن أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب**"، مداخلة ضمن مؤتمر الجوانب الاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنلوجيا المعلومات، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أيام 23-24 ماي 2021، ص 320.

تطبيقاتها خاصة المادية منها **بالحيوان**، كون كليهما لهما القدرة على الحركة المستقلة عن الموكل له حارسه، وهو ما قد يؤدي ذلك الى إلحاق الضرر بالغير[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.

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

1 ـ الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الحيوان في التشريع المدني الجزائري في المادة 139، التشريع المصري المادة 176 من القانون المدني، أما التشريع المدني الفرنسي فقد تناولها في المادة 6.1245 من القانون المدني.

الفرع الثاني ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم "المنتج".

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

الرأي الأول ـ 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، ويبقى في صورته الأولى الطبيعية.

الرأي الثاني: يوسع من مصطلح المنتج ليشمل المنتجات الصناعية والطبيعية، فالتطور العلمي والصناعي أوجد تداخلا كبيرا بينها، فالصناعة تدخلت بشكل كبير في المنتجات الفلاحية 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:

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

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

---

1 ـ فيلالي علي، **الالتزامات: العمل المستحق للتعويض**، الطبعة الثانية، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007، ص 171 و 172.

2 . بودالي محمد، **مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة ـ دراسة مقارنة ـ**، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2005، ص 20 و 21.

أما القانون المدني الجزائري في المادة 140 مكرر، لم يتطرق إلى تعريف مصطلح "المنتج"، بل اعتبره مال منقول واقتصر على ذكر الأشياء التي تعتبر منتوجا في نص الفقرة الثانية من المادة السالفة الذكر، " **يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصلا بعقار لاسيما المنتوج الزراعي والمنتوج الصناعي وتربية 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؛**".

فيما يخص القانون الفرنسي فلم يستعمل مصطلح المنتج إلا بعد صدور القانون 98-389 لسنة 1998، ونصت المادة 1245-2 من القانون المدني الفرنسي لسنة 2016 منه على تعريف المنتج على النحو الاتي: " **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].

أما القانون المدني المصري فلم ينص على تعريفا للمنتج، غير أن قانون التجارة الصادر سنة 1999 نص على مسؤولية المنتج على منتجاته المعيبة، في المادة 67-2، بينما نصت المادة الأولى الفقرة الرابعة 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].

---

1 ـ القانون 09ـ03 المؤرخ 25 فبراير 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، ج.ر عدد 15 الصادرة في 8 مارس 2009.

2 - Art 1245-2 du code civil français modifie par Ordonnance n° 2016-131 du 10/02/2016 art.2: " **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 ـ القانون المصري رقم 181 ـ 2018 المتعلق بحماية المستهلك، الصادر بتاريخ 3 محرم 1440 الموافق لـ 13 سبتمبر 2018، ج.ر عدد 37 (تابع)، الملغي للقانون 2002.67.

بذلك فإن 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 الأمر أي إجابه عن هذا التساؤل، وذلك لغياب تنظيم تشريعي لها سواء في المنظومة التشريعية الجزائرية أو التشريعات المقارنة، ولذلك سنحاول الإجابة على ذلك في ضوء ما طرحه الفقه في هذه المسألة.

حيث ذهب جانب من الفقه إلى القول بأن تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي بما في ذلك الروبوت الطائرات بدون طيار السيارات الذاتية 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 أو هلاكه بمضي الزمن[1].

كما ذهب رأي أخر من الفقه إلى القول ووفقا 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**" واستعمل المشرع المصري مصطلح "**سلعة أو 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، فالأنظمة الذكية بالنسبة للإنسان نعتبر منتجا فكريا معنويا، يرتبط بالملكية الأدبية (حق المؤلف) والملكية

---

1 ـ محمود سلامة الشريف، " المسؤولية الجنائية للانسآلة ـ دراسة تأصيلية مقارنة "، **المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي**، الجمعية العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، العربية السعودية، المجلد 3، العدد 1، 2021، ص ص 5 ـ 6.

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

الصناعية (براءة الاختراع)، 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[1].

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.

ولكن هل يمكن تعميم هذا الرأي والقول بصحه وانطباقه على جميع تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

كما بينا مسبقا توجد عدة صعوبات في انطباق مفهوم الشيء على بعض التطبيقات التلقائية التصرف والتي تتمتع بالاستقلالية، وبما ان المنتجات هي اشياء 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 الى تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي فائق الذكاء كالإنسان الألي مثلا، وذلك للأسباب التي تم ذكرها مسبقا، والتي معظمها يتعلق باستقلالية والحرية في اتخاذ القرارات وتطبيقها التي يتمتع لهذا النوع من الذكاء وطبيعته الحركية[2].

إذن يمكننا القول بأن 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 بيانه نظرا لطبيعتها الخاصة، فإنه لا يمكن اعتبارها منتجا تطبق عليه أحكام وقواعد المنتجات[3].

---

1 ـ محمد عرفان الخطيب، "المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي إمكانية المساءلة، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي"، مرجع سابق، ص 131.

2 ـ محمود حسن السحلي، " أساس المُساءلة المدنية للذكاء المستقل ـ قوالب تقليدية أم رؤية جديدة ـ "، **مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية**، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، مصر، المجلد 2022 ـ 2، العدد 1، يوليو 2022، ص 101.

3 ـ نفس المرجع، ص 103.

وفقا لما سبق مناقشته فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي سواء التي تم تجسيدها ماديا أو المعنوية، لا يمكن إضفاء وصف المنتوج عليها، كونها عبارة عن آلات 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 الانسان**"[1].

المطلب الثاني ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الأشخاص.

أن التطور الهائل الذي يشهده مجال العلوم والتكنولوجيا والتحول الذي أحدثه في الواقع المعاش، غذ أصبح العالم يسير وفق مجموعة من النظم والبرامج الرقمية التي تعتمد في عملها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فتحولت الآلات الصماء الجامدة الى آلات ذكية تتمتع بالقدرة على البحث والتحليل والقدرة على اتخاذ القرارات بصفة مستقلة عن البشر، بل في بعض الأحيان تتجاوز مهارات هاته الآلات تلك التي يتمتع بها البشر بمراحل، فأصبح 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 البشري.

وعليه سنتناول في هذا المطلب فرعين، **الأول** يتناول إمكانية تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية الطبيعية، **والثاني** نتناول فيه مدى إمكانية تصنيفها شخص معنوي.

---

1 ـ محمد عرفان الخطيب، " الذكاء الاصطناعي والقانون ـ دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري ـ في ضوء القواعد الاوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسآلات لعام 2019"، **مجلة الدراسات القانونية**، جامعة بيروت العربية، لبنان، المجلد 2020، العدد 2020، جوان 2021، ص 12.

الفرع الأول ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشخص الطبيعي.

يقصد بالشخص الطبيعي الانسان، وهو من تتقرر له الشخصية القانونية بمجرد الولادة حياً بمقتضاها يستطيع اكتساب الحقوق وتحمل بالالتزامات، وتنتهي بوفاته مع حفظ الأحكام الخاصة بالغائب والمفقود[1]، وهو ما أكدته المادة 25 من ق.م.ج والتي تنص على " **تبدأ شخصية الانسان بتمام ولادته حيا وتنتهي بموته.**

على أن الجنين يتمتع بالحقوق التي يحددها القانون بشرط أن يولد حيا."، كما نُص على ذلك في قانون الاسرة الجزائري فيما يخص الإرث والوصية المواد 128 و134 و187[2]، وهو نفس ما ذهب إليه المشرع المصري في المادة 29 من ق.م.

أما المشرع الفرنسي فتعدى اشتراط أن يولد الجنين حيا إلى أن يكون قابلا للحياة كشرط إضافي[3]، وعليه يكتسب الشخص الطبيعي شخصية قانونية وتثبت له مباشرة أهلية الوجوب، وهي الصلاحية لاكتساب الحقوق[4].

يمر الشخص الطبيعي بثلاث مراحل تبدأ بمرحلة انعدام التميز (من الولادة الى غاية سن ثلاثة عشر سنة) ويكون الشخص فيها منعدم لأهلية الأداء وجميع تصرفاته باطلة، ويسأل عنها الشخص المسؤول عنه[5]، المرحلة الثانية تكون ببلوغ سن الثالثة

---

1 ـ عبد الناصر توفيق العطار، **مدخل إلى دراسة القانون وتطبيق الشريعة الاسلامية**، الطبعة الثانية، مطبعة السعادة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1994، ص 153.

2 ـ عنصر حياه الجنين يثبت من خلال عدد من الأعراض والعلامات الظاهرة كالبكاء والصراخ والحركة، ولاسيما بشكل بشكل رئيسي تمكن المولود من التنفس بشكل كامل، ويمكن الاستعانة بالخبرة الطبية للإثبات في هذا الموضوع، فاذا ثبت عنصر الحياة اكتسب الشخص الشخصية القانونية، ومن ثمة الحقوق المقررة له قانونا.

3 Article 318 du C. civ. Fr. version en vigueur au 1er juillet 2006 .(Aucune action n'est reçue quant à la filiation d'un enfant qui n'est pas né viable.); Article 725 al. 1er du C. civ. Fr. version en vigueur le 1er juillet 2002 : (Pour succéder, il faut exister à l'instant de l'ouverture de la succession ou, ayant déjà été conçu, naître viable.) . Fanny Hartman , I : Le début de la personnalité juridique , Le droit des personnes et de la famille à l'épreuve des droits fondamentaux présenté par l'IEJ de Paris ..2023/03/10: تاريخ الاطلاع
https://iej.univ-paris1.fr/openaccess/libertes-famille/lecon1/sect1/i/.

4 ـ جعفور محمد سعيد، **تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي**، دار هومة، الجزائر، 2002، ص 10.

5 ـ المادة 82 من قانون الأسرة رقم 84-11 مؤرخ في 09 رمضان عام 1404 الموافق لـ 09 يونيو 1984 والمضمن قانونا للأسرة المعدل والمتمم: بالأمر رقم 05-02 المؤرخ في 18 محرم عام 1426 الموافق 27 فبراير سنة

عشر، فيدخل الشخص مرحلة التمييز والعقل وتثبت له بموجبها بعض الحقوق ويتحمل الواجبات التي تمكنه من القيام ببعض التصرفات ان كانت فيها مصلحة محضة له، أم إن كانت مضرة له ولا تخدم مصلحته فإن تصرفه يعد باطلا بطلان مطلق[1]، أما ببلوغ الانسان سن تسعة عشر سنة كاملة فإنه يصبح كامل الأهلية لمباشرة حقوقه المدنية، ومسؤولا عن تصرفاته ويتمتع بأهلية الوجوب وأهلية الأداء، مالم يتعرض لمانع أو عارض من عوارض الأهلية، حسب ما تنص عليه المادة 40 من ق.م.ج، وتنتهي الشخصية القانونية للشخص الطبيعي بموته حقيقة أو حكما[2].

عليه، نجد من المستحيل أن تنطبق نظرية الشخص الطبيعي على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، نظرا لاختلاف طبيعتهما كون الشخص الطبيعي هو "**كائن حي**"، يتمتع بعدة حقوق والتي تترتب على منحه الشخصية القانونية مثل الاسم الموطن الأهلية القانونية، والتي لا يمكن اسقاطها على هذه الأنظمة.

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي عبارة عن نظام معلوماتي رقمي يتمتع بقدرات فكرية مماثلة لتلك التي يتمتع بها الانسان، 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 الانسان الذي يصل إلى النتائج عن طريق تفاعل قدراته العقلية والادراكية[3].

2005 (ج ر 15 مؤرخة في 27 فبراير 2005)، والموافق بقانون رقم 05-09 المؤرخ في 25 ربيع الأول عام 1426 الموافق لـ 04 مايو 2005 (ج ر 43 المؤرخة في 22 يونيو 2005).

1 ـ جعفور محمد سعيد، **تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي**، مرجع سابق، ص 28.

2 ـ نفس المرجع، ص 192.

3 ـ 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.

الفرع الثاني ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشخص الاعتباري.

إن الكلام عن الشخص الاعتباري يقتضي تحديد مفهومه القانوني، فباعتباره كائنا قانونيا متميزا عن الشخص الطبيعي، خاصة فيما يتعلق ببداية شخصيته ونهايتها، ونشاطه القانوني، إضافة إلى أهم مميزاته، وتحديد المفهوم القانوني للشخص الاعتباري، لا يكون إلا من خلال تعريف دقيق له يسمح بتحديد خصائصه، وتمييزه عما يختلط به من أنظمة، بعدما عرف هذا النوع من الأشخاص تطورا تاريخيا كبيرا.

يعرف الفقه المعاصر الشخص الاعتباري بأنه: " **جماعة من الأشخاص يضمّهم تكوين يرمي إلى هدف معين، أو مجموعة من الأموال ترصد لتحقيق غرض معين، يخلع القانون عليها الشخصية، فتكون شخصا مستقلا ومتميزا عن الأشخاص الذين يساهمون في نشاطها أو يفيدون منها**"[1]، ويستفاد من هذا التعريف الجامع أن للشخص الاعتباري جملة من الخصائص، أهمها:

ـ إن الشخص الاعتباري عبارة عن مجموعة من الأشخاص أو الأموال، فهو يظهر في حالتين، **الأولى** عندما تتكوّن مجموعة من الأشخاص لتحقيق غرض معين، فتصبح شخصا واحدا له كيانه المستقل عن الأشخاص الذين أسسوه، فمثلا الشركات والجمعيات تستقل بحياة قانونية عن حياة الأشخاص المكونين لها، إلا إذا تعلق الأمر بشركات تقوم على الاعتبار الشخصي.

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

---

1 ـ عبد المنعم فرج الصدة، **أصول القانون**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 1978، ص 212 و 213.

2 ـ نفس المرجع، ص 470 و 471.

ـ أن الشخص الاعتباري يقوم لتحقيق غرض معين، وهو غرض مستقل عن الأغراض الخاصة للأشخاص المؤسسين له، ويجب أن يكون الهدف من انشاءه مشروع، أي غير مخالف للنظام العام أو الآداب، ونتيجة اختلاف هذا الغرض تختلف أنواع الأشخاص الاعتبارية، فإذا كان الغرض عاما، يشترك من خلاله الشخص الاعتباري بنصيب في السلطة العامة.

أما إذا كان غرضا يحقق الصالح الخاص، كان الشخص الاعتباري من أشخاص القانون الخاص، وفي هذه الحالة الأخيرة قد يكون القصد من وراء إنشائه تحقيق ربح مادي، كما هو الحال بالنسبة للشركات، وقد يكون بقصد تحقيق أغراض خيرية إنسانية دينية أو علمية، كما هو الحال بالنسبة للجمعيات الخيرية، فلا تمنح الشخصية القانونية للشخص الاعتباري إلا بالقدر الذي يلزمه لتحقيق الغرض الذي أنشئ من أجله، ومن ثم لا يجوز له تجاوز هذا الغرض[1].

أما بالنسبة للتشريعات، فنلاحظ أن التشريع الجزائري لم يعرف الشخص الاعتباري ولكن نظمه في المواد من 49 إلى 52 من القانون المدني، وهو نفس ما ذهب إليه المشرع المصري الذي تطرق إليه المواد 53 و54 من القانون المدني، وذات الأمر بالنسبة للقانون المدني الفرنسي والذي تناول الشخص الاعتباري في المادة 1145-2.

وقد نصت المادة 50 من ق.م.ج 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:

ـ ذمة مالية.

ـ أهلية، في الحدود التي يعينها عقد إنشائها أو التي يقررها القانون.

ـ 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، في الجزائر.

ـ نائب يعبر عن إرادتها.

---

1 ـ بناسي شوقي، **نظرية الحق في القانون الوضعي الجزائري ـ دراسة مقارنة بأحكام الفقه الإسلامي والتشريع المصري واجتهادات القضاء الفرنسي ـ**، الطبعة الأولى، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010، ص 420.

ـ 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 49 من ق.م وهم: " ...

- **الدولة، الولاية، البلدية،**
- **المؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري،**
- **الشركات المدنية والتجارية،**
- **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 الى نص المادة 49 المذكورة، إضافة إلى تمتع الشخص الاعتباري عند تأسيسه بمجموعة 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[2].

مما تم الإشارة له سابقا لا يتوفر بالتأكيد بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا في بعض الحالات الشاذة حيث نجد مثلا تحصل الروبوت صوفيا سنة 2022 على الجنسية السعودية، إضافة إلى إمكانية مساءلة الشخص الاعتباري جزائيا، وقد نص قانون

---

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

2 ـ في أكتوبر 2017 منحت المملكة العربية السعودية بمنح الجنسية السعودية للروبوت "صوفيا"، ولكن هذه تعد مبادرة رمزية ولا يترتب عليها أي أثار قانونية.

العقوبات على الجزاء الذي يتناسب مع طبيعته مثل الغرامة، الغلق، المصادرة، كما يتحمل المسؤولية مدنيا عن الأفعال التي تصدر من ممثليه وأعضائه[1].

وواقعيا لا يمكننا مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي في حد ذاتها عن أفعالها لا جزائيا ولا مدنيا، وقد أشار البرلمان الأوربي في توصياته بشأن قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات والتي أصدرها في 2017/02/16، ذكر أنه: " **لا يمكن اعتبار الروبوتات مسؤولة في حد ذاتها عن الأفعال التي تسبب الضرر للغير...**"[2].

إن نظرية الشخص الاعتباري تقوم على الافتراض، خلقها القانون لتغطية فراغ معين لا يمكن أن نقيس عليها حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي لاختلافهما في السمات والخصائص الذاتية التي يتمتع كل منهما[3]، نأخذ منها مثلا 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 يتمتع الشخص الاعتباري بحق اكتساب ذمة مالية مستقلة، ويتم إدارته من طرف أشخاص طبيعيين، وهو ما لا يمكن تصوره لا منطقيا ولا فرضا، إلا انهما يمكن أن يتشابها في نقطة معينة تتمثل في إمكانية انقضاء الشخص الاعتباري والنظام الذكي بأسباب معينة ينص عليها القانون كالطبيب الذكي، وإما اختياريا عند اتفاق أعضائه على حله أو المنشئين مثل نظام تاي، أو بقوة القانون متى اقتضى الأمر ذلك[4] مثل المحامي الذكي، وهو ما لا يتوفر في أنظمة الذكاء الاصطناعي، بناء على ما سبق، نخلص لصعوبة معاملة الذكاء الاصطناعي على أنه شخصية اعتبارية تتمتع بالشخصية القانونية.

---

1 ـ محمد حسين منصور، **نظرية الحق: ماهية الحق: أنواع الحقوق ـ الأشياء محل الحق ـ ميلاده وحمايته واثباته ـ الشخصية القانونية: الشخص الطبيعي والمعنوي**، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة لطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 23.

2 ـ محمد أوبالاك، قراءة في كتاب –الروبوتات: نظرة صارمة في ضوء العلوم القانونية والاجتماعية والانسانية: https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=761709

3 ـ مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص 1547–1548.

4 ـ بناسي شوقي، مرجع سابق ص 116.

المبحث الثاني ـ الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

بات من الضروري تبني مقاربة من أجل منح شخصية قانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك لحل مسألة التعويض عن الأضرار التي تحدثها للغير وجبرها، رغم كل ما قد يواجه ذلك من تحديات كبيرة، ولعل أهمها الخروج عن معايير الشخصية القانونية التقليدية، سواء المتعلق بالشخص الطبيعي أو الشخص المعنوي.

اذن لابد من إيجاد آليات قانونية تمكننا من مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي من أجل خلق التوازن بين جميع الأطراف، مع الأخذ بالاعتبار المميزات والقدرات الخاصة التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي والتي تعد الاستقلالية من أهمها.

وعليه نتناول نظرية النائب الإنساني التي اعتمدها المشرع الأوربي في **المطلب الأول**، بينما نعالج في **المطلب الثاني** إمكانية ابتكار شخصية قانونية رقمية خاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول ـ نظرية النائب الإنساني.

تعتبر **نظرية النائب الإنساني** أحد اهم التحويرات التي احدثتها اللجنة القانونية لدى الاتحاد الأوروبي منذ سنة 2015، وذلك من أجل استحداث قواعد خاصة بالروبوتات المسيرة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك بسبب التساؤلات حول المسؤولية التي ترتبها أضرار هذه الأخيرة ومن يتحملها، وهذا نظرا للخلافات التي ثارت حول الطبيعة القانونية لهذه الانظمة نظرا لما تتمتع به من خصائص ومميزات، كونها كائن بعيد عن الشيء الجامد ويقترب من الانسان من خلال القدرة على التفكير واتخاذ القرار باستقلالية وكذا القابلية للتطور، فتبنى المشرع الأوروبي فكرة النائب الإنساني " **قرين الروبوت**" هو المصطلح الذي استعمله المشرع الفرنسي[1].

1 - Anne Boulange, Carole Jaggie , Ethique, responsabilite et statut juridique du roboot compagno revue et perspectives IC2A 13.
htttps ;//hal.archives-ouvertes.fr/cel-0111028/file/

من هنا نعالج في **الفرع الأول** طبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني اما **الفرع الثاني** خصصناه إلى صور النائب الإنساني المسؤول عن الروبوت.

الفرع الأول ـ الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني.

قامت لجنة الشؤون القانونية في الاتحاد الأوروبي بإنشاء مجموعة عمل هدفها ايجاد تكييف قانوني للمعضلات القانونية التي طرحها استعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة في تشغيل الروبوت في أوروبا عام 2015[1]، وقد أصدرت المجموعة تقريرها النهائي المتضمِّن مجموعة من التوصيات إلى اللجنة القانونية التي قامت بدورها بإصدار " **قواعد القانون المدني على الروبوتات**" في فبراير 2017[2].

إلى يومنا هذا يتم التعامل مع الذكاء الاصطناعي باعتباره مسخرا لخدمة الإنسان، ولكنه ليس شيئا أو جمادا، بل كائن آلي متطبع بخصائص العقل البشري، وتم اعتماد مفهوم " **النائب الإنساني**" كفكرة حديثة ترتكز على إقامة المسؤولية عن الاضرار التي يتسبب فيها الروبوت الذكي على أساس نائب إنساني "Agent Humain"، وهو الشخص الذي أطلق عليه الفقه الفرنسي مصطلح "**قرين الروبوت**" " Robot Companion"[3].

بذلك فإن مسؤولية الناشئة عن تشغيل الروبوتات التي تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي، تقع على مجموعة من الأشخاص القانونية تبعا لمدى خطأهم في تصنيعها أو استغلالها، وكذا مدى احتياطهم لتفادي الأضرار الناجمة تصرفاتها غير المتوقعة، مع عدم افتراض الخطأ من جانبهم، وعدم اعتبار الروبوتات والنظم الذكية مجرد أشياء.

---

1 - Aída Ponce Del Castillo, A law on robotics and artificial intelligence in the EU? A law on robotics and artificial intelligence in the EU? | etui. تاريخ الاطلاع: 2023/04/06

2 - The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, P8_TA(2017)0051, 16 February 2017.

3 **-** Anne BOULANGE, Carole JAGGIE, « Ethique, responsabilité et statut juridique du robot compagnon: revue et perspectives", IC2A: 13. Voir: https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01110281/file/TER2015.pdf#page=16 **.**

إن تكييف الاتحاد الأوروبي لم يمس بأهلية الروبوت، بدليلِ استخدام مصطلح "**النائب**" وليس "**الوصي**" أو " **القيم**"، كما أن الشخص معدوم أو ناقص الأهلية هو شخص معترف به أمام القانون وله حقوق وقد تقع عليه واجبات، بحسب إدراكه وتمييزه ونسبة نقصان أهليته، بينما لم يبت القانون الأوروبي بإشكالية أهلية الروبوت نظرا لعدم قابلية الإطار التشريعي الحالي لذلك، واكتفى بمنحه منزلة قانونية خاصة[1].

لا تزال التشريعات المدنية التقليدية في الواقع في مرحله الآلة التقليدية من جهة، غير أن القانون الاوروبي والذي ذهب إلى أن الأنظمة الذكية ليست بمركز التابع القانوني للإنسان على الرغم من كونها وجدت لخدمة البشر، والدليل على ذلك أن المتبوع لديه سلطه الإشراف والتوجيه على التابع كامل الأهلية من جهة، كما ان للمتبوع حق الرجوع على التابع نظرا لوجود علاقة التبعية بينهم.

كما أنها ليست علاقة نيابة أو تمثيل في تحمل المسؤولية، فالمشرع الأوروبي فرض المسؤولية المدنية على الانسان النائب دون الروبوتات، لا لعلة في الروبوتات الذكية نفسها وانما لعدم استجابة التشريعات المدنية لفرض المسؤولية المباشرة على الروبوتات، لأسباب تتعلق بمنحه الشخصية القانونية، فالإنسان يسأل عن الروبوت الذكي باعتباره نائب وليس تابع، وذلك لمنزلة قانونية مستقبلية.

كذلك ليس من المقبول قانونا ان تكون الرابطة بين الانسان والآلة رابطه وصاية على المال أو الولاية على النفس، لأنها تنشأ من الأساس عن القرابة أو عن تعيين في قرار قضائي في حالة غياب القائم الشرعي، ومثل هذه الصفات لا تصح بين الانسان والروبوت.

كما من غير المنطقي التكلم عن الرابطة الاتفاقية بين الروبوت غير المميز والانسان، فالروبوت وهو في هذه المرحلة من الأهلية لا يجوز له ابرام تصرفات بصفة مستقلة عن المشغل الانسان[2]، والنائب الانساني ليس بمركز **المحال عليه** من النظام

---

1 ـ سوجول كافيتي، " قانون الروبوتات"، **مجلة معهد دبي القضائي**، معهد دبي القضائي، الامارات العربية المتحدة، السنة الثالثة، العدد 21، أريل 2015، ص 33.

2 ـ همام القوصي، " إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية '' النائب الإنساني '' على جدوى القانون في المستقبل) ـ دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات ـ"، **مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة**، مركز جيل البحث العلمي، البليدة، العدد 25، أوت 2018، ص 87.

الذكي (المدين) ضمن ما يعرف بحوالة الدين، ذلك لأن هذا النوع من الحوالة ينشأ عن التزام قانوني موجود مسبقا، يلتزم بموجبه المحال عليه، بأن يوفر محل الالتزام تجاه المحيل، ولا تتم الحوالة إلا بموافقة الدائن[1]، أما في نيابة الانسان عن الأنظمة الذكية فلا يوجد التزام مسبق بين الأنظمة والنائب الإنساني[2].

أما فيما يخص اعتبار النائب الإنساني بمركز الكفيل فهذا أيضا غير ممكن، كون الكفالة تعني أن يقوم الكفيل بالوفاء بالتزام المدين للدائن عند امتناع المدين عن الوفاء وإن كان الدين مستقبليا، وهي تستوجب وجود اتفاق بين الكفيل والدائن، وهذا الاتفاق لا يمكن تطبيقه في الواقع بين الانسان وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك لانعدام الاتفاق المسبق مع الدائن المتضرر من تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، كما أنه من غير الجائز الزام شخص أن يكون كفيلا عن شخص اخر بدون ارادته[3]، ومن من ثم لا يمكن إلزام الانسان ان يكون كفيلا عن الأنظمة الذكية[4].

يختلف نظام النائب الإنساني عن فكرة النيابة القانونية في أن الغاية من هذه الأخيرة هو تمثيل المُناب وليس تحمل المسؤولية عنه، فنيابة الانسان عن الروبوت هي نيابة من نوع خاص، ولا تتوافق مع ما جاء في التشريعات بقواعدها التقليدية.

هناك جانب أخر من الفقه يرى، أن نظرية النائب الإنساني مُشابهة لنظام التأمين على المسؤولية لمصلحة المضمون (الأنظمة الذكية) في مواجهة مضرور غير مُحدد قبل قيام الضرر، إلا أنه يختلف عنه جذريا، فنظام التأمين ضد المسؤولية يتمثل في خدمة مصلحة المُتسبِب بالضرر، بينما يهدف نظام النائب الإنساني الى تعويض المتضرر من أنظمة الذكاء الاصطناعي عبر قواعد عادلة، كما أن خدمة التأمين يجب أن تُقدمها شركة مرخصة[5].

---

1 ـ عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني نظرية الالتزام بوجه عام الأوصاف ـ الحوالة ـ الانقضاء**، الجزء الثالث، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1981، ص 488.

2 ـ المواد من 251، إلى 253 من القانون المدني الجزائري.

3 **ـ على الجلولي**، " مراعاة مصلحة الدّائن في الكفالـة"، مدونة الكترونية خاصة بالكاتب، تاريخ الاطلاع: 2023/04/8 https://alijellouli.net/recherches-en-ligne/kafela

4 ـ همام القوصي، مرجع سابق، ص 38.

5 ـ نفس المرجع، ص 86.

عليه فالتكييف التقليدي لمسؤولية النائب الإنساني عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، لا يمنح حاليا جواب كافي للعلاقة بين الإنسان والأنظمة، عندما يكون الإنسان نائب عنه في تحمل مسؤولية أخطائه قبل حتى أن تتمتع الأنظمة الذكية بالشخصية القانونية.

بالتالي، نحن أمام حالة مبتكرة ابتدعها الاتحاد الأوربي، بغرض إيجاد أساس قانوني مناسب للتعويض عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي الذاتية التصرف، وذلك بتحميل مسؤولية الأنظمة للإنسان، فتم فرض نظرية النائب المسؤول عن الأنظمة الذكية بحكم القانون الأوروبي، ونقطة الابتكار في هذه الحالة تتمثل في نقل المسؤولية من أنظمة الذكاء الاصطناعي عديم التميز والأهلية والشخصية القانونية، بقوة القانون الى الانسان بدليلِ استخدام المشرع الأوروبي لمصطلح **نقل عبء المسؤولية إلى النائب الإنساني.**

وتبنى المشرع الأوروبي نظرية " **النائب المسؤول**"[1] في حال قيام أولا **المسؤولية الكاملة،** أي المسؤولية التي تتوفر فيها كافة الأركان، من إثبات وقوع الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما خلال عملية تصنيع الروبوت أو أثناء تشغيله أو ادارته، فتتحقق مسؤولية النائب، مع مراعاة مبدأ التناسب فكل ما كانت نسبة استقلال الروبوت أعلى، كلما انتفت المسؤولية.

كما **تبنى ثانيا مسؤولية تقصير النائب المسؤول** عن واجب " **إدارة الخطر**" الذي يفرض عليه محاولة تجنب الحادث أو الخطر المتوقع، سواء كان عن عمد أو إهمال الروبوت خلال إدارة تشغيله، وهذا ما يُقيم مسؤولية النائب عن اتخاذ موقف سلبي إزاء تخفيض مخاطر التشغيل[2].

وفقا لما سبق، فإن نظرية النائب المسؤول هي حالة مؤقتة خاصة تعتبر كخطوة انتقالية من التشريعات التقليدية (نظام حارس الأشياء أو رقيب الشخص ناقص الأهلية ذات الخطأ المفترض)، إلى النيابة مع نقل المسؤولية من الروبوت إلى الإنسان، على أساس إما الخطأ واجب الإثبات في إدارة التصنيع أو التشغيل، أو الامتناع عن تجنب

1 - ".. humans, not robots, as the responsible agents". The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017, page 20.

2 - risk management approach (focused on the person who is able to minimize risks and handle any negative impacts)". See:. Section AD, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017 Section AD, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017

حادث أو خطر متوقع من الروبوت، وذلك لأن الأخير لم يعد شيئا قابلا للحراسة أو شخصا قاصرا قابلا للرقابة المحكمة، بل آلة ذكية مستقلة لا تصح الرقابة عليه بعد ترسخ فكرة استقلال الروبوت، وكل هذا تمهيدا لمنحه الشخصية القانونية مستقبلا[1].

وبعد بحث تكييف المشرع الأوربي لنظرية النائب الإنساني أول تساؤل يثار:

من الشخص الذي يحمل صفة النائب الانساني لأنظمة الذكاء الاصطناعي؟

الفرع الثاني ـ صور النائب الإنساني المسؤول عن الروبوت.

أقام المشرع الأوربي مسؤولية النائب الإنساني على أساس الخطأ الواجب الاثبات، وبما أن مسؤولية النائب تقوم على الخطأ، والخطأ لا يمكن تصور ارتكابه من شخص محدد، لذلك لم يحدد المشرع الأوربي صور النائب الإنساني على سبيل الحصر بل تم ذكرها على سبيل المثال وحددها تبعا لطبيعة مسؤولية كل منهم.

تختلف صور النائب الإنساني وفقا للقانون الأوروبي حسب ظروف الحادث الذي قد يتسبب به الروبوت من جهة، ودرجة **السيطرة الفعلية** للنائب عليه التي تقيم وجود خطأ النائب من عدمه من جهة أخرى، بما يخالف نظرية حارس الأشياء التي افترضت الخطأ، وقد أقر المشرع الأوروبي أمثلة عن النائب الإنساني المسؤول عن أخطاء تشغيل الروبوت، كالتالي:

أولا ـ مصنع أنظمة الذكاء الاصطناعي، المقصود به الشخص الذي أنتج نظام الذكاء الاصطناعي، فهنا يُسأل الصانع عن العيوب الناتجة عن سوء التصنيع التي قد تؤدي إلى خلل في النظام الذكي، ما يجعله يقوم بأفعال خارجة عن إطار استخدامه الطبيعي، كأن يؤدي عيب في روبوت العناية الطبية مثلا إلى إصابة المريض بشكل خاطئ وتفاقم حالته الصحية، أو إهمال صيانة الروبوت من الشركة الصانعة[2].

---

1 ـ سلام عبد الله كريم، **التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي ـ دراسة مقارنة ـ**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء، 2022، ص 188.

2 - NEVEJANS Nathalie, "Directorate-General for Internal Policies, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs, Legal Affairs, European Civil Law Rules in Robotics, No. EA n° 2471, October 2016, page 16.

ثانيا ـ مُشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو المحترف الذي يقوم بمهمة تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، حتى تقوم بالأعمال الموكلة لها، مثل إدارة البنك التجاري الافتراضي بالاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي، في تنفيذ بعض العمليات المصرفية كشركات الفاينتاك (FinTech)[1]، والعقود التجارية الدولية المبرمة بواسطة العميل الذكي، فقد يحدث خطأ في إدارة حسابات العملاء، فيلحق أضررا بالعملاء وأموالهم[2].

ثالثا ـ مالك أنظمة الذكاء الاصطناعي، الذي يقوم بتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصيا لخدمته أو لخدمة عملائه، كالطبيب مالك المستشفى الذي يشغل روبوت طبي يعمل بأنظمة الذكاء الاصطناعي للقيام بالعمليات الجراحية، فإذا حدث ضرر للغير نتيجة لارتكاب المالك خطأ في التشغيل، تحققت المسؤولية عن نتائج ذلك الخطأ.

إن التشريع الأوربي عند ذكره للأشخاص الذين يملكون صفة النائب للنظام الذكي، وضع المالك في مرتبة ثالثة عكس نظرية حارس الأشياء، التي تفترض المسؤولية على المالك حيث تقوم عليه قرينة حراسة الشيء[3].

يرى جانب من الفقه أنه يجب فرض "**مسؤولية محدودة**" على مالك الأنظمة الذكية ذات القرار المستقل، فتتم مساءلة المالك في حدود قيمة النظام دون الرجوع على كامل ذمته المالية، وذلك بغرض حصر مخاطر تشغيل الروبوت في قيمة هذا الاستثمار[4].

---

1 ـ هي تقنية مالية حديثة وهي اختصار لكلمة "Financial" وكلمة "Technology"، ليندمجا معًا في مصطلح واحد وهو "Fintech"، وهو يعرف أيضًا باللغة العربية بـ "فنتك"، وهي تشير بشكلٍ عام إلى شركات مالية تدمج تقنيات أنظمة الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات في القطاعات المالية التقليدية لجعلها أكثر أمانًا وأسرع وكفاءة، لكي تُسهل من المعاملات المالية التقليدية وتطورها لتتم بأسرع شكل ممكن، وبأقل تكلفة ممكنة، وكذلك لتختصر الإجراءات الروتينية والقوانين المعتادة.

2 ـ همام القوصي، مرجع سابق، ص 89.

3 ـ عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني العقود التي تقع على الملكية البيع والمقايضة**، الجزء الرابع، المجلد 1، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1981، ص 921.

4 - Steven DE SCHRIJVER, "The Future Is Now: Legal Consequences of Electronic Personality for Autonomous Robots", January 2018, See: http://www.whoswholegal.com (27-5-2018).

رابعا ـ مُستعمِل أنظمة الذكاء الاصطناعي: وهو الشخص الذي يقوم باستعمال الأنظمة الذكية من غير المالك أو المُشغل، والذي يكون مسؤولا عن سلوك النظام الذي قد سبب ضررا للغير[1].

إن المشرع الأوربي عندما قرر مسؤولية المستعمل باعتباره أحد صور النائب الإنساني، يكون قد عاكس كافة الاتجاهات الفقهية والقانونية التقليدية الخاصة بالمسؤولية المدنية، فقد اتجه خلاف نظرية حارس الأشياء التي كانت تفرض المسؤولية على المالك، وإن تسبب التابع بالحادث إثر استعماله للشيء، وخلافا أيضا لاعتبار المالك حارس مفترض في جانبه الخطأ وفقا للقواعد العامة[2].

يجب هنا التنبيه إلى إمكانية أن يكون المُستعمِل مُنتفع بالروبوت، فقد يتخذ المشغل المحترف مساعدا لاستعمال أنظمة الذكاء الاصطناعي، ويتحمل هذا الأخير المسؤولية في حالة اهماله وتسبب ذلك الإهمال في إحداث ضرر للغير[3].

قد اقترح القانون الأوروبي أيضا فرض التأمين الإلزامي على المالك أو الصانع، في سبيل نقل المسؤولية المدنية عن كاهلهم مهما كانت طبيعتها، وذلك كحل لنقل عبء المسؤولية عنهم[4].

---

1 - Section AE, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017.

2 ـ عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني العقود التي تقع على الملكية البيع والمقايضة**، الجزء الرابع، المجلد 1، مرجع سابق، ص 922.

3 - Cristono ALMONTE vs. AVERNA VISION & ROBOTICS, INC.; United States District Court, W.D. New York., No. 11-CV-1088 EAW, 128 F.Supp.3d 729 (2015), Signed August 31, 2015.

4 - Section 59 (a), General principles, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017.

المطلب الثاني ـ الشخصية القانونية الرقمية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

في ضل التطور الذي شهدته أنظمة الذكاء الاصطناعي إذ أنها أصبحت تحاكي البشر وتتجاوزهم في بعض الأحيان، دفع بالبعض إلى الدعوة إلى منحها الشخصية القانونية، كون الغرض من ذلك ليس تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالحقوق الكاملة للشخص الطبيعي أو الاعتباري، بل التوصل إلى تحديد المسؤول عن إحداث الضرر، فنحن نعلم أن الأنظمة الذكية يشترك في انشائه ككيان عدة متدخلين مثل المنتج الطور المبرمج وغيرهم، هذا فضلا عن استخدامه من طرف أشخاص أخرى، وعند حدوث ضرر لابد من تحديد المسؤول.

وهو ما يستوجب معه معاملة أنظمة الذكاء الاصطناعي كشخصيات قانونية مستقلة، للتمكن من اخضاعهم للمساءلة القانونية وهذا تعزيزا للحماية القانونية، وعليه يجب تحديث النظام القانوني الحالي لمواجهة التحديات الجديدة التي تثيرها التكنولوجيا الحديثة وأنظمة الذكاء الاصطناعي وتوسيع نطاق الحماية.

كما أن ربط المسؤولية القانونية بالشخصية القانونية أمر غير صحيح، لأنه ليس كل من يتمتع بالشخصية القانونية يعد مسؤولا من الناحية القانونية عن أفعاله، فالشخص غير العاقل يتمتع بالشخصية القانونية والذمة المالية المستقلة رغم أنه يفتقد للمسؤولية المدنية، وينتقل عبء هذه المسؤولية للشخص المسؤول عنه[1].

عليه نتطرق في **الفرع الأول** إلى الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، أما **الفرع الثاني** خصصناه إلى الاتجاه المعارض وحججهم فيما ذهبوا إليه.

1 ـ محمد عرفان الخطيب، " المسئولية المدنية والذكاء الاصطناعي...إمكانية المساءلة؟، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي "، مرجع سابق، ص 120.

الفرع الأول ـ الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

ذهب جانب من الفقهاء الى تأييد فرضية وجوب الاعتراف بأهمية الذكاء الاصطناعي ومنحه الشخصية القانونية، التي تمكنه من اكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات وذلك لعدة أسباب، تتمثل فيما يلي:

ـ إن مفهوم الشخصية لا يقتصر على الشخص الطبيعي، وهذا استنادا إلى أنه وعلى الصعيد القانوني تمنح الشخصية القانونية للأشخاص الاعتبارية وهي ليست ببشر، مما يدل على أن مفهوم الشخص هو مفهوم مجرد، ولا ينبغي الخلط بين مصطلح الشخص ومصطلح الأنسان لأنهما ليسا مترادفين[1]، ومن ثم يقرر البعض أن الشخصية القانونية لا تقتصر فقط على الإرادة والأدراك ولا على الصفة الإنسانية[2].

ـ الاستقلالية التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث أن ما شهدته تقنيات الذكاء الاصطناعي من تطور ملموس، جعلها قادرة على اتخاذ القرارات اللازمة في بعض المواقف دون تدخل البشر، وبشكل مستقل عن إرادة الصانع أو المصنع، أو المالك أو المستعمل، مما جعلها كائنات تتمتع بوعي ذاتي وإرادة مستقلة وهذا ما يبرر القول بمنحها الشخصية القانونية.

ـ الهدف من الاعتراف بالشخصية القانونية الرقمية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، هو حمايتها وحماية المتعاملين معها في ذات الوقت، وذلك من خلال إمكانية مساءلة تلك الأنظمة الذكية، ومن ثمة تعويض المتضرر من أخطاء هذه الأنظمة، وليس الغرض هو منحه حقوق وفقط.

---

1 ـ جعفور محمد سعيد، **مدخل إلى العلوم القانونية ـ دروس في نظرية الحق ـ**، الجزء الثاني، الطبعة الثالثة، دار هومة، الجزائر، 2018، ص 283.

2 ـ أحمد علي عثمان، " انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني ـ دراسة مقارنة"، **مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 11، العدد 76، يونيو 2021، ص 1563.

ـ منح الشخصية القانونية الرقمية لأنظمة للذكاء الاصطناعي، يمكنه من اكتساب ذمة مالية مستقلة، بما انها قادرة على إبرام العقود ومن بينها عقود التأمين، والتي يكون الغرض منها تعويض الضرر الناجم الأنظمة الذكية، وهو ما يوفر نوع من الضمان للمتضرر.

ـ تقتضي قواعد العدالة أن يسأل المتصرف عن آثار تصرفاته، فطالما أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتمتع بقدر عالٍ من الاستقلالية، فمن العدل أن تتحمل المسؤولية القانونية كونها المسؤول الحقيقي، فلا يجوز أن يسأل الانسان عن خطأ لا يد له فيه[1].

ـ إن فكرة الشخصية ارتبطت قديما بالإنسان، فكانت لا تمنح إلا للإنسان فقط، بل إن تمتع الإنسان بها لم يكن مطلق، وإنما كانت تتقرر حصرا للحر، فلا تمنح الشخصية القانونية للعبيد باعتبارهم مما هو في حكم الأشياء، ومن هنا بدأ التفكير في الفصل بين الشخصية الطبيعية والشخصية القانونية، فاقترح جانب من الفقهاء أن الشخصية الطبيعية تمنح للإنسان لكونه انسان، أما الشخصية القانونية فلا تقرر إلا لمن يكون أهلا لاكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات، ومن ثم الشخصية القانونية لا تقترن فقط بالأنسنة، وكان هذا منطلقا لفكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للأشخاص الاعتبارية.

انتقلت فكرة الشخصية القانونية من الوجود المادي المتمثل في الإنسان، إلى الوجود الاعتباري متمثلا في الأشخاص المعنوية، بل إلى غير الانسان أحيانا وفق ما يراه البعض من إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية للحيوان، مع مراعاة خصوصية وطبيعة كل من تتقرر له الشخصية القانونية، فالشخصية القانونية هي إقرار قانوني لواقع وليست ابتكار قانوني افتراضي[2].

---

1 ـ أحمد محمد الخولي، " المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ـ الديب فيك نموذجا ـ"، **مجلة البحوث الفقهية والقانونية**، جامعة الازهر، مصر، المجلد 36، العدد 2، أكتوبر 2021، ص 243.

2 ـ محمد عرفان الخطيب، " الذكاء الاصطناعي والقانون ـ دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري ـ في ضوء القواعد الاوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسآلات لعام 2019"، مرجع سابق، ص 14.

ـ الاعتراف بالشخصية القانونية الرقمية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، لا يمكن ان يترتب عليه أي مساس بحقوق الانسان، وذلك لأن الحقوق الممكن ان تمنح للأنظمة الذكية محدودة وفي الإطار اللازم لأداء مهامها والكافية لحماية المتعاملين معه، ولا يمكن أن ترقى الى ما يتمتع به الانسان من حقوق[1].

ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي لم تعد مجرد أنظمة صماء جامدة مثل الشيء، وإنما هي أنظمة ذات مهارات متعددة وقدرة فائقة على التفاعل مع محيطها واتخاذ القرارات اللازمة، كما أن لديها القدرة على التعلم مما يميزها عن غيرها من الأشياء، ومن ثم لا يمكن انحسارها في كونها مجرد شيء، كما لا يمكن ترقيتها إلى مفهوم الانسان، فهي كيانات تتجاوز حدود الآلات والأشياء ولكنها لا تقارن بالمفهوم الإنساني.

ووفقا لما سبق طرحه من حجج وبراهين اعتمدها هذا جانب من الفقهاء، يخلصون في الأخير إلى القول بأن الواقع العلمي والعملي يقتضي منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، لا لحمايتها في حد ذاتها ولكن لحماية المجتمع من استخداماتها غير القانونية[2].

إن وجود أنظمة الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية وتدخلها في سائر المجالات، جعل منها أمرا واقع وأظهر ما يوجد في التشريعات الحالية من فراغ، وهو الأمر الذي دفع الاتحاد الأوربي إلى التوجه نحو منح الأنظمة الذكية الشخصية القانونية لعلاج هذا الفراغ، والتأكيد على أن منحها الشخصية القانونية هو إقرار قانوني وليس ابتكارا، وهذا ما ذهب إليه المجلس الاقتصادي الاجتماعي الأوربي في موقفه من منح الشخصية القانونية للإنسآلة، حيث فضل استخدام مصطلح **الشخص المنقاد** بدلا من مصطلح الشخصية القانونية، كمرحلة من مراحل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، يعتبر أن الإنسآلة في هذه المرحلة محكوم بالإرادة الإنسانية وينقاد وفق توجيهاتها.

---

1 ـ عمرو طه بدوي محمد، **النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الإصطناعي (الإمارات العربية المتحدة كأنموذج ـ دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات الصادرة عن الاتحاد الأوروبي سنة 2017 ومشروع ميثاق أخلاقيات الروبوت الكوري)**، الطبعة الأولى، دار النهضة العلمية للنشر والتوزيع، دبي، الامارات العربية المتحدة، 2022، ص 87.

2 - Rodolphe Gelin, Olivier Guilhem, Le robot est-il l'avenir de l'homme ?, La Documentation Française, Paris, 2016, P.8

وهو الأمر الذي يؤكد أنه عندما تستقل هذه التقنيات ولا تتحكم فيها الإرادة الإنسانية، يمكن التأكيد على منحها الشخصية القانونية الكاملة، وهذه هي المرحلة التي رأى فيها جانب من الفقه القانوني أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تتمتع بشخصية قانونية افتراضية ناقصة، تشبه مرحلة انعدام التمييز لدى الإنسان، أي أن أنظمة الذكاء الاصطناعية يمكن أن تتمتع بأهلية الوجوب مع انتقال عبء المسؤولية عن الضرر الى الشخص المسؤول عنه.

بينما رأي جانب أخر ينادي بمنحها شخصية قانونية معلقة على شرط واقف، وهو التمتع بالشخصية المعنوية، شرط اكتساب أنظمة الذكاء الاصطناعي ميزة الاستقلالية التامة، وبالتالي يكون هو المسؤول لانقطاع العلاقة السببية بين خطأ الأنظمة الذكية وبين المسؤول عن الذكاء سواء كان مصنع أو مستفيد.

الفرع الثاني ـ الاتجاه الرافض لمنح الشخصية القانونية الرقمية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

يذهب جانب من الشراح إلى رفض الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، بالرغم من أهميته البالغة في الواقع العملي، ويستندون في ذلك لعدة حجج أولها أن القانون المدني في معظم الدول لا يعرف إلا بنوعين للشخصية القانونية، الشخصية القانونية للشخص الطبيعي والشخصية القانونية الاعتبارية أو ما يسمي بالأشخاص المعنوية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي لا يمكن تقنينها ضمن الأشخاص الطبيعية لأنها قاصرة على بني الإنسان، ولا يمكن أيضا إلحاقها بالأشخاص الاعتبارية للأسباب تم التطرق إليها سابقا.

ومن ثم فالقواعد القانونية الحالية (التقليدية)، لا تمكن الباحث القانوني من الرؤية الحقيقية للأشخاص الافتراضية وخاصة الذكية منها، وذلك من منطلق أنها أشخاص

جديدة لم يتمكن على تصنيفها واضعوا القوانين، إضافة لاختلاف الفقهاء حولها حتى الآن[1].

وفي المرتبة الثانية، فإن القول بمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي تقتضي أن يكون لها إرادة حرة، وهذا أمر غير ممكن بالنسبة لهذه التقنيات، كون أنظمة الذكاء الاصطناعي لم تصل بعد إلى درجة البرمجة الذاتية دون تدخل البشري، ومن ثم فإن الأنظمة الذكية لم تصل كذلك إلى درجة التطور الذي يجعلها تتحمل المسئولية الكاملة عن أعمالها، وعليه لا يمكن مساءلتها على أساس أفعالها الشخصية.

كما ليس من المنطق منح الشخصية القانونية لأنظمة ذكية، وهي لا يمكن أن تتعدى كونها كائنات جامدة لا تتمتع بملكة الإدراك والتميز، وبالتالي هذه الأنظمة لا يمكن أن تحوز أهلية الأداء، كون الأخيرة ترتبط بمدى الادراك والتميز بين الخطأ والصواب وليس بدرجة الذكاء، وبالتالي لا يمكن نسبة الخطأ إليها باعتبار أن الإنسان هو المسؤول عن برمجة الخوارزميات التي وفقها تؤدى المهام المسندة للأنظمة الذكية، وبالتالي فهو المسؤول ولو بشكل غير مباشر عن الأخطاء التي ترتكبها أنظمة الذكاء الاصطناعي، ويجب مساءلته عن تعويض الضرر وجبره[2].

إن منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي تقتضي الاعتراف لها بالعديد من الحقوق المقررة قانونا كالأهلية المواطنة العمل والذمة المالية وغيرها، وبعض هذه الحقوق لا يمكن التصور منطقيا أن تمتع بها أنظمة تقنية، باعتبارها تقتصر على الانسان وحده' ومن أهم العقبات التي تقف أمام تقرير الشخصية القانونية لأنظم الذكاء الاصطناعي أهمها صعوبة إقامة المسئولية المدنية أو الجنائية للأنظمة بدون إقامة مسؤولية المتدخلين أو المستغل والمستخدم، كما يوجد بعض الالتزامات التي يصعب مطالبة الذكاء الاصطناعي بها مثل الالتزام بإعطاء شيء أو الالتزام بالامتناع عن عمل.

---

1 ـ نساخ فطيمة، " الشخصية القانونية للكائن الجديد الشخص الافتراضي والروبوت"، **مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية**، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، المجلد 5، العدد 1، جويلية 2020، ص 218.

2 ـ محمد عرفان الخطيب، " الذكاء الاصطناعي والقانون ـ دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري ـ في ضوء القواعد الاوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسآلات لعام 2019"، مرجع سابق، ص 24.

كما يرى أنصار الاتجاه الرافض لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، أنه لا يوجد أي مبرر قانوني لذلك، ففي مجال الملكية الفكرية مثلا لا يمكن للأنظمة التمتع بالحقوق الناشئة عنها، كونها تحتاج إلي الوعي اللازم لاستحقاقها وحمايتها والمسؤولية عنها، كما أن حقوق الملكية الفكرية تتقرر لمن يمكنه الاستفادة منها وهو الشيء غير المتوفر بالنسبة للأنظمة باعتبار أنها ه نفسها أنشئت للاستفادة منها، وهذا النوع من الصلاحيات لا تتقرر إلا للإنسان دون سواه، باعتباره الوحيد الذي يتمتع بالذكاء الفلسفي النابع عن وعي وإدراك.

تأكيدا على ما سبق توضحه عن رفض منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، قرر جانب من الفقه أن قواعد تسجيل براءات الاختراع تقتضي أن يكون الاختراع أو الابتكار من إنجاز شخص طبيعي، وهو ما يحول دون تمتع الأنظمة بصفة المخترع أو أن يكتسب إبداعه صفة المصنف الابداعي الواجب حمايته، بل هي مجرد وسيلة تفتقد الوعي والحياة، فيرى البعض أن الروبوتات مثلا الوت تعد أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهما بلغت استقلاليتها، لا يمكن أن تتمتع بوعى الإنسان بالجمال الذي يجعله يبدع ويبتكر، فهي لا تتمتع بالإدراك الذي يتمتع به الكائن البشري[1].

القول بمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي ما هو إلا وسيلة لتهرب أو لإعفاء مصنعي ومبرمجي ومطوري ومترجمي تقنيات الذكاء الاصطناعي من المسئولية عما تسببه هذه التقنيات من أضرار، وهذا نظرا لصعوبة اثبات الخطأ، مما قد يشجع الأطراف المذكورين سابقا على عدم أخذ الاحتياطات اللازمة.

رغم أن أنظمة الذكاء الاصطناعي ظهرت مستقلة عن مستخدميها في بعض الابتكارات والاختراعات، إلا أن هذه الاستقلالية نسبية كونها تحتاج إلى التدخل البشري في كثير من الحالات، أولها مراحل ما قبل التشغيل حيث يجب أن تزود بمدخلات محددة، أين تخضع الأنظمة للمعالجة الآلية لتزويدها ببعض البيانات اللازمة لبدء العمل،

---

1 ـ أحمد مصطفي الدبوسي السيد،" مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن ابتكاراته: هل يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مخترعا؟ وفقا للأحكام القانون الاماراتي"، **مجلة معهد دبي القضائي**، معهد دبي القضائي، الامارات العربية المتحدة، السنة التاسعة، العدد 13، أفريل 2021، ص 96.

أو مرحلة ما بعد التشغيل بقصد تحديثها وتعديل بعض المعطيات المخزنة، وهو ما يبرر القول بعدم صلاحية أنظمة الذكاء الاصطناعي للتمتع بالشخصية القانونية.

ما يستنتج من الحجج التي أقام عليها هذا الفريق رأيه، بأن القول بمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ما هو إلا وسيلة لتهرب المتدخلين في إنشاءها ولإعفائهم من المسئولية عما تسببه هذه التقنيات من أضرار، وهذا نظرا لصعوبة إثبات الخطأ والمسؤول عنه مما قد يشجع على عدم أخذ الاحتياطات اللازمة[1]، كما لا يمكن اعتبار الشخصية القانونية حل لوضعيات الفراغ القانوني التي خلقتها الأنظمة، فالأشخاص الذين يقع على عاتقهم تمويل ذمتها المالية هم من تنعقد غالبا مسؤوليتهم المدنية ومن يتحملون تعويض الطرف المتضرر.

1 ـ عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، " المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ـ دراسة تحليلية ـ"، **مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة**، مركز جيل البحث العلمي، فرع لبنان، لبنان، المجلد 5، العدد 43، 31 أكتوبر 2020، ص 18.

خلاصة الفصل:

كخلاصة لما سبق، يمكن القول إن التحليل والتفكير المتأني بهذا الكائن الجديد "الفريد" المتعدد المهارات، يجعل من اعتباره بحكم الشيء أو المنتج أمراً فيه نظر، إلا أن السمات العامة من حيث الطبيعة المادية الجامدة غير الحية، لا يمكن إطلاقها على الذكاء الاصطناعي، كما أن سمة الانقياد الأعمى المنعدم التفكير لا تتوفر لديه كذلك، ما يجعله بعيدا عن فكرة الحيوان، غير أن كل ما جاء أعلاه لا يعنى بالضرورة إنكار خصائصها الفريدة، والتي تقتضي منحها ما يعرف بالأهلية الوظيفية أو التقنية، التي تسمح لها بممارسة الأعمال وإبرام الصفقات باستقلال بشرط التأمين عليها.

أما فيما يخص إمكانية منحها الشخصية القانونية فهذا أيضا لا يستقيم قانونيا، كون كل ما هو غير إنساني يعتبر من قبيل الحيوان أو الأشياء، فالشخصية القانونية في الفقه الدولي هي الحق والأهلية في اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات إضافة للقدرة على التصرف، وعليه هناك من يرى أن الأهلية في اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات هي التي تكسب الشخصية القانونية وليس الأنسنة في حد ذاتيا، فهي إقرار لواقع وليس ابتكارا قانونيا، كما لا يمكن أن تتمتع بالشخصية المعنوية، لعدم انطباق شروط الشخص الاعتباري عليه كما تم دراسته مسبقا.

لقد عارض الأكثرية الاعتراف بالشخصية القانونية المستقلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأن التعويض عن الأضرار يتم فقط بتغطيتها عن طريق التأمين الإلزامي وآلية صناديق التضامنية لتغطية الأضرار، إذ أن تمتع الأنظمة بالشخصية القانونية ما هو إلا إيجاد لمجتمع مواز للبشر، فطالما أن الإنسان يقف وراء هذه التكنولوجيا في تبعية الأضرار وتحمل المسؤولية، ولا مجال لمقارنة الروبوت مثلا أو لقياس ذكاء الأنظمة مع الشخص الاعتباري، الذي يتم منحه لمجموعة من الأشخاص أو الأموال، طالما لها نائب يمثلها، وأن البشر يقفون وراء تشكيل الأشخاص الاعتبارية نفسها.

الفصل الثاني

طبيعة المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الفصل الثاني ـ أساس المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ترتبط المسؤولية المدنية بأغلب الحقوق التي تقع في نطاق المعاملات بين الأشخاص، باعتبارها أساس حماية الحقوق أيا كان مصدرها[1]، وجوهر قيام المسؤولية هو تعويض الضرر الناجم عن الخطأ، ولا يمكن اعتبار أي فعل أنه خطأ إلا إذا صدر ممن يمكن مساءلته قانونا، إذن أساس قيام المسؤولية المدنية في أغلب صورها، هو الخطأ أو التقصير الذي يرتكبه محدث الفعل الضار، وإن كان بعض الفقه الحديث ينادي بتأسيس المسؤولية المدنية على فكرة الضرر أو الخطر، التي تحقق ضمانا أكبر، لتأمين الأشخاص من الأضرار التي تصيبهم مع ذيوع الآلات والتقنيات الحديثة التي تنتج عنها مخاطر متعددة.

فانقسم الفقه إلى فريقين يرى الأول كفاية قواعد المسؤولية المدنية القائمة للإحاطة بكل حالات الخطأ والضرر التي تتسبب فيها التقنيات الحديثة مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي، مستندين إلى القواعد القانونية سواء المتعلقة بالمسؤولية التعاقدية، حيث أكدوا على القاعدة الذهبية لهذه المسؤولية القائمة على أن **العقد شريعة المتعاقدين**، وأن القواعد المنظمة لحالات الخطأ والضرر في هذه الفرضية، تخضع للشروط التعاقدية بين الطرفين، أو القواعد الخاصة بالمسئولية التقصيرية لا سيما تلك المتعلقة بالمسؤولية عن الأشياء والمنتجات المعيبة، تغطي مختلف حالات الخطأ والضرر.

1 ـ محمد عبد الظاهر حسين، **خطأ المضرور وأثره على المسؤولية**، الطبعة الألى، دار المعارف، القاهرة، مصر، 2014، ص 13.

يرى الفريق الآخر على ضرورة نقل الأنظمة الذكية من حيز الأشياء إلى حيز الأشخاص[1]، 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 **المبحث الأول** إلى إسناد الأضرار المترتبة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى أحكام المسؤولية المدنية التقليدية، أما في **المبحث الثاني** نعالج الأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية الذكية.

1 – Gouvernance de l'intelligence artificielle, Enjeux juridiques dans les grandes entreprises. Enjeux managériaux, juridiques et éthiques, "Livre blanc". Sous dir, A.Bensoussan En partenariat avec le cabinet Avocats Lexing et le CIGREF, réseau de Grandes Entreprises, Publie par le CIGREF, 2016, p. 45.

المبحث الأول ـ إسناد الأضرار المترتبة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى أحكام المسؤولية المدنية التقليدية.

أثارت المسؤولية المترتبة عن الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي اهتمام واسع النطاق من قبل الفقه والقضاء، حيث دارت العديد من النقاشات للبحث في مدى ملاءمة النظريات التقليدية للمسؤولية المدنية وقدرتها على شمل أضرار الأنظمة الذكية، في ضل قواعد تحصر الشخصية القانونية بين شخصين طبيعي ومعنوي.

نعالج في هذا المبحث مدى ملائمة القواعد التقليدية للمسؤولية، المدنية لتغطية الأضرار الناتجة عن الأنظمة الذكية، من خلال تقسيمه إلى مطلبين نتناول في **الأول** إمكانية تأسيس المسؤولية وفقا لقانون العقد، أما **المطلب الثاني** فنبين فيه مدى ملاءمة قواعد المسؤولية التقصيرية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول ـ المسؤولية العقدية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

متى كان العقد صحيحا مستوفيا لأركانه وشروطه أصبح حجة على الكافة وهذا عملا بمبدأ حجية العقد، فيفرض عليهم احترام الالتزامات الواردة فيه والآثار المترتبة عنه، وأي إخلال بالالتزام المترتب عنه ينشأ المسؤولية العقدية، والتي 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.

نتطرق في **الفرع الأول** إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي بين محل العقد وعنصر فاعل في إبرامه، أما **الفرع الثاني** خصصناه لدراسة مدى امكانية إقامة المسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي على أساس العقد.

الفرع الأول ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي بين محل العقد وعنصر فاعل في إبرامه.

" **العقد شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه ولا تعديله إلا باتفاق الطرفين، أو للأسباب التي يقررها القانون.**" حسب نص المادة 106 من ق.م.ج، وهو نفس النص المعتمد من قبل المشرع المصري في الفقرة الأولى من المادة 147 من ق.م.م[1]، ونجد أن المشرع الفرنسي تبنى نفس الطرح في نص المادة 1193 من ق.م حيث تنص على: "**العقد لا يمكن تعديله أو إلغاؤه إلا بالاتفاق المتبادل للطرفين، أو لأسباب يأذن بها القانون.**"[2].

الملاحظ من 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 صحيحاً 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 الأطراف على أساس الأضرار الناتجة مباشرة عن الخطأ العقدي سواء كان عدم تنفيذ الالتزام أو التنفيذ المعيب.

في حالة الأنظمة الذكية نلاحظ وجود نوعان من العقود، عقود يكون **موضوعها أنظمة الذكاء الاصطناعي**، يقوم بموجبه الطرفان بإبرام اتفاق مفاده تزويد المتعاقد الآخر بنوع من أنواع هذه الأنظمة، وهي العلاقة التي يكون أحد أطرافها مشغل أو عميل، أما

---

1 ـ المادة 147 من القانون 131 الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق لـ 16 جويلية لسنة 1948، المتعلق بالقانون المدني المصري " **(1) العقد شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه ولا تعديله إلا باتفاق الطرفين، أو للأسباب التي يقررها القانون.**".

2 – 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."**

الطرف الآخر فقد يكون منتج مصنع مطور مبرمج أو مورد أو الأصح دائن ومدين، وفي هذه الحالة نحن أمام عقد يخضع لمبدأ سلطان الإرادة والشروط التقليدية العامة للتعاقد.

أما النوع الثاني فهو العقد **المبرم بواسطة الأنظمة الذكية**، والتي يطلق عليها في هذه الحالة تسمية **العميل الذكي أو الالكتروني**[1]، وهي الحالة التي تتلقى فيها الأنظمة معلومات من مستخدميها وطلبات محددة بغرض إتمام التعاقد باسمهم ولحسابهم، وأداء بعض الإجراءات المتصلة بالعقود ورصد أداءها[2]، وقد يتعدى عمل الأنظمة الذكية في بعض الحالة إلى التفاوض حول شروط المعاملات[3].

أي أنها وفي عملية إبرام العقود تقوم بدور الوسيط بين الطرفين[4]، وذلك عن طريق **البرمجة الآلية المسبقة** للمدخلات دون الحاجة إلى مراجعة أو تدخل بشري، كما ينظر إلى العميل الالكتروني في هذا الإطار، كمحور للقرارات المستقلة المطابقة في وجودها لتلك التي يتخذها الإنسان[5].

---

1 ـ لم يتفق الباحثون حول تعريف موحد أو مشترك للعميل الالكتروني مع العلم أن إنشاءه يعود إلى الستينات، ووصل الخلاف حد التسمية، حيث نجده تحت العديد من التسميات مثل " **الروبوتات المستندة إلى مهمة**"، " **العملاء المستقلون**" ... وغيرها، واستقر الفقه الغربي على استعمال مصطلح العميل الذكي (**Intelligent agent**)، أما الفقه العربي فقد انقسم بين مصطلحين "**الوكيل الالكتروني**" و"**العميل الالكتروني**"، ولقد عرف وفق لأساسين الأول: اعتبر هذا الاتجاه أن العميل الالكتروني مماثل للكائن الحي، فعرف على أنه: "**برنامج من برامج الحاسب الآلي يتميز بخصائص أربعة في عمله الاستقلالية، القدرة على التعامل مع غيره من البرامج أو الأشخاص والقدرة على رد الفعل والمبادرة**"، أما الأساس الثاني فعرفه بأنه: "**مجرد برنامج مستقل معد للقيام ببعض المهام باسم مستخدمه**"، للتوسع أكثر أنظر:

Wooldridge and hennings, " intelligents agents theory and practice, knowledge engineering review (camb.up),vol 10, n° 2, 1995. John wisdom, agents intelligents de l'internet enjeux economiques et societaux, Th, de l'ecole nationale supérieure des télécommunications, paris, 2005.

2 ـ معداوي نجية، " العقود الذكية والبلوكشين"، **مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية**، جامعة الجلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، المجلد 4، العدد 2، جويلية 2021، ص 58.

3 – Laurent Deveaux et Corina Paraschiv, Le rôle des agents intelligents sur l'Internet Révolution ou évolution commerciale ? revue française de gestion, 2004, Vol 5, n° 152, p 2.

4 - Emily M.Weitzenboeck, Electronic agents and the formation of contracts, International Journal of Law and Information Technology, Vol 9, Issue 3, 2002, AUTUMN, p 3.

5 - John Wisdom, agents intelligents de l'internet enjeux economiques et societaux, Thèse présentée pour obtenir le grade de docteur, École Nationale Supérieure des Télécommunications, Spécialité Économie des systèmes d'information, 2005, p 63.

الفرع الثاني ـ تأسيس المسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي على أساس العقد.

إن المسؤولية العقدية هي جزاء الاخلال بالتزام عقدي إما بعدم التنفيذ الكلي أو الجزئي أو التأخر في التنفيذ، على نحو يسبب ضررا للمتعاقد الآخر ما يستوجب التعويض، ويتحمل المطالب بالتعويض عبء إثبات عدم الالتزام بالعقد[1]، وإن أراد المدين نفي المسؤولية العقدية عنه، عليه بإقامة الدليل مثل تأثير سبب أجنبي[2].

وباعتبار أن أفعال أنظمة الذكاء الاصطناعي تحاكي السلوك والتفكير البشري في التعلم التحليل واتخاذ القرارات، فالأضرار التي تسببها تتصف بأنها أضرار أصلية مثل تلك الصادرة عن الانسان، فهل يمكن إسقاط قواعد المسؤولية العقدية على الأضرار الناتجة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

للإجابة عن هذا التساؤل سنحاول تطبيق الأركان التي إن توفرت تثار المسؤولية العقدية وهي:

أولا ـ الخطأ العقدي، ويقصد به عدم قيام أحد المتعاقدين بتنفيذ التزامه التعاقدي أو التأخر في تنفيذه بالشكل الوارد في العقد، بغض النظر عن سبب نشوؤه سواء كان عمديا أو نتيجة للإهمال، وفي حالة كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي موضوعا للعقد فالخطأ نوعان، كون العقد يتم بين طرفين أحدهما مستغل لأنظمة الذكاء الاصطناعي والأخر مورد . سواء كان منتج مصنع مطور... .

النوع الأول، يكون فيه الخطأ ناتج عن عدم قيام أحد المتعاقدين بتنفيذ التزامه التعاقدي بالشكل الوارد في العقد، أو عدم تحري الدقة في إعلام الطرف الآخر بشروط وكيفيات التشغيل والاستعمال، كأن يصدر خطأ من هذه الأنظمة نتيجة إخلال الأخير بالشروط التعاقدية في البرمجة الآلية للمدخلات (البيانات والمعلومات) المتفق عليها في

---

1 ـ محمد صبري السعدي، **شرح القانون المدني الجزائري النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام ـ التصرف القانوني العقد والإرادة المنفردة**، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص 330.

2 . المادة 176 من ق.م.ج.

العقد، فيمكن للطرف المضرور (الدائن) الرجوع على المدين فيتحمل مسؤولية عدم التزامه، بتعويض الضرر أو جبره.

أما **النوع الثاني** من الخطأ فهو الصادر من المشغل، والمتمثل في عدم تحريه الدقة في ضبطه للمدخلات المراد توفرها في النظام الذكي الذي يطلبه، حسب المهام التي يريد اسنادها له، أو عدم تحديده لسبل الاستعلام حول طريقة عمل وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي في العقد، سواء كان متعمدا في ذلك أو عن إهمال منه، فيُحمل في هذه الحالة المسؤولية.

في حال أُبرم العقد بواسطة الأنظمة الذكية، وباعتبارها قادرة على اتخاذ قرارات بناء على المدخلات الأولية التي برمجت عليها، إضافة إلى كونها تتفاعل والمحيط الذي تنشط فيه بشكل مستقل دون تدخل بشري مثل العقود الذكية[1] وعقود التجارة الالكترونية، فإذا وقع الخطأ في هذه الحالة يثور تساؤل فحواه إلى من ينسب؟ هل للمبرمج باعتبار أنه لم يحدد نوع المدخلات اللازمة لهذا النوع من النشاط، أو المستخدم الذي أساء التعامل مع الأنظمة الذكية بعدم تقديم شروط بيانات صحيحة عند إبرام العقد، أو المشغل كونه يجهل استعمال الأنظمة أو لم يلتزم بالتعليمات، أم إلى العميل الذكي نفسه أي نظام الذكاء الاصطناعي باعتباره يملك القدرة على اتخاذ القرارات بصفة مستقلة.

لكن، وقبل نسب الخطأ إلى أي طرف، فإن الإشكال الذي يُطرح يكمن في عنصرين **إثبات الخطأ** و**كشفه**، في الحالة الأولى والتي تكون فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي محل العقد، الإثبات والكشف يكون أكثر صعوبة مما هو عليه في العقود التقليدية غير أنه يبقى ممكن، إلا أنه من الصعب إن لم يكن مستحيل كشف الخطأ وإثباته في حال تم التعاقد بواسطة العميل الالكتروني، خاصة في عقود الاستهلاك التي يكون فيها المستهلك غير ملم بالتكنولوجيا ومجال الإلكترونيات، فعلى من يستخدم هذا النوع من العقود أن يكون حريص عند تقديم البيانات البنود والشروط، ويعمل على التحديد الدقيق للالتزامات

---

1 ـ عرفها موقع **Investopedia** بأنها: "**عقود ذاتية التنفيذ تبنى وتبرمج في إطار شبكة توزيع لا مركزية تنظم شروطها وأحكامها العلاقة بين البائع والمشتري(قد لا يعرف أحدهما الآخر) دون الحاجة لوجود سلطة مركزية (طرف ثالث) فهي قادرة على توفير الثقة لكونها غير قابلة للتراجع في قيام الطرفان بتنفيذ المعاملات وفقا التعاقد**"، "معداوي نجية، مرجع سابق، ص ص 26-63.

التي تقع على عاتق كل طرف، كما يجب عليهم التطرق إلى الأخطاء المحتمل صدورها عن الأنظمة الذكية ونوع المسؤولية التي تقع على عاتقها.

ثانيا ـ الضرر العقدي، لا يكفي وقوع الخطأ وحده لقيام المسؤولية العقدية فلا مسؤولية بدون ضرر، حيث يجب أن يترتب على هذا الخطأ أذاً يصيب الدائن، في حق من حقوقه أو مصلحة مشروعة له سواء كان ذلك الحق أو تلك المصلحة ذات قيمة مالية أو أدبية، وكما هو معلوم فلأنظمة الذكاء الاصطناعي خصائص تميزها عن مسببات الضرر التقليدية، رغم أن الأضرار التي تنتج عنها تتصف بأنها أضرار أصلية مثل تلك الصادرة عن الانسان، وهي كثيرة ومتنوعة بتنوع مجالات استخدامها، ومن بين الأضرار التي قد يسببها العميل الالكتروني إلزام المستخدم بعقد تم إدخال تعديل على البيانات التي زود بها أو عقد لا علم للمستخدم به[1].

ثالثا ـ علاقة السببية، أن يقع خطأ من المدين وأن يُلْحِقَ ضررً بالدائن ليس بسبب كافي لقيام المسؤولية العقدية، بل لا بد أن يكون هذا الخطأ هو السبب المباشر في الضرر الواقع، وهو المقصود بعلاقة السببية بين الخطأ والضرر، باعتبارها ركنا مستقلا من أركان المسؤولية العقدية[2]، وهو الأمر بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي حيث يقع على عاتق الدائن (المضرور) إثبات وجود العلاقة بين الخطأ العقدي والضرر، وذلك عن طريق إثبات أن تحقق الضرر كان نتاج إخلال بالتزام عقدي، وعلى المدين (المسؤول) بدفع مسؤوليته عن الضرر ونفي علاقة السببية بإرجاع وقوع الخطأ إلى السبب الأجنبي، القوة القاهرة، خطأ المضرور أو خطأ الغير[3].

---

1 ـ كردي نبيلة، " المسؤولية عن التعاقد باستخدام البرامج الذكية في التجارة الالكترونية"، **مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية**، جامعة العربي التبسي، تبسة، المجلد 15، العدد 1، 2022، ص 926.

2 ـ سمير عبد السيد تناغو، **مصادر الالتزام: العقد ـ الإرادة المنفردة ـ العمل غير المشروع ـ الاثراء بلا سبب ـ القانون (مصدران جديدان للالتزام الحكم ـ القرار الإداري)**، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، 2009، ص 184.

3 ـ نبيلة علي المهيري، **المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي ـ دراسة تحليلية ـ**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون خاص، كلية الحقوق، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص 45.

عند وقوع أي ضرر ناتج عن العقود المبرمة عن طريق العميل الذكي أو تلك التي يكون موضوعها الأنظمة الذكية، يثور التساؤل حول الأساس القانوني الذي تنشأ عليه المسؤولية في ضل القواعد التقليدية؟ وعلى عاتق أي طرف تقع المسؤولية الناتجة عن هذا النوع من العقود؟ هل تقع المسؤولية على المستخدم والمستغل أو المبرمج أم الوكيل الذكي نفسه؟ خاصة في ضل تعدد المتدخلين الذين قد يأثرون في أداء العميل الإلكتروني للمهام المسندة إليه، بالإضافة إلى الأطراف الأخرى كالغير المتعامل مع العميل الذكي[1]، دون أن ننسى الجرائم الالكترونية كالاختراق والاعتراض أو إرسال فيروسات وغير ذلك.

إن تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التحكم الذاتي وسلطة اتخاذ القرارات كونها مستقلة في أداء مهامها، والقدرة على التفسير المنطقي للبيانات والمعلومات المكتسبة باعتبارها لا نخضع لسيطرة مستخدمها، يعني عدم إمكانية تقييدها بالمدخلات المتفق عليها والمزودة بها من قبل المبرمج إذا كانت موضوع للعقد، أو التي قررها المستخدم أو المشغل في حال كانت هذه الأنظمة عميل ذكي، حيث لا تُبْقي الانظمة الذكية على بياناتها الأولية بل تضيف إليها أخرى تجمعها بشكل تراكمي، تكونها من عملية التعلم التفاعلي.

ما يعني أن مساءلة المدين على أساس الإخلال بالتزاماته العقدية بسبب الأضرار التي تنتج عن هذه الأنظمة يعتبر إجحاف في حقه، وهو الأمر بالنسبة للأضرار الناتجة عن العقود المبرمة بواسطة العميل الالكتروني، كيف يمكن مساءلة شخص عن تصرف أو خطأ لم يصدر عنه، ولا يملك سلطة فعلية على من صدر عنه.

وعند تقصي رأي الفقهاء حول مدي كفاية قواعد المسؤولية العقدية، نجد أن البعض منهم يتمسك بكفاية القواعد القائمة، للإلمام بمختلف حالات الخطأ والضرر الناتجة عن استخدام الأنظمة الذكية، وحجتهم القاعدة الذهبية للمسؤولية العقدية "**العقد شريعة المتعاقدين**"، ما يعني أن كل حالات الخطأ والضرر تخضع لقانون العقد وللشروط التعاقدية وفقًا للمتطلبات الموضوعية للعقد.

1 – Emad Dahiyat, Intelligent Agents and liability: is it A Doctrinal Problem or Merely a Problem of Explanation? Artificial Intelligent Law, vol: 18, 2010, p 108-115.

وعارضهم فريق آخر فيما ذهبوا إليه مدعما رأيه بالنقلة التي مست أنظمة الذكاء الاصطناعي، من حيث اعتبارها أشياء إلى حيز الأشخاص، وذلك للتطور الذي شهدته هذه الأنظمة من مرحلة الذكاء الضعيف إلى البسيط، كونها تتمتع بوجود خاص مستقل يمكنها القيام بأفعال بناء على قرارات استنتاجية غير متوقعة، وفقا لطبيعة الموقف وسلطة الانتقاء الناتجة عن خاصية تحليل الوقائع التي تتمتع بها، ما يعني أن الأخطاء والأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي تخرج عن شروط العقد وعما اتفق عليه المتعاقدين[1].

محاولين التصدي لهذه العقبات، دعا الفقه والقضاء إلى تكريس إثارة المسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ الالتزام بضمان السلامة[2]، سعيا منهم إلى حماية المستخدمين والمتعاملين معها، وهذا المبدأ يعد أحد الضمانات الجديدة لحماية المستهلك من الشروط التعسفية الواردة في العقود، تفاديا لضرر مفترض وأكيد يمس العميل، الهدف منه تقوية مركز المستهلك (المستخدم) تجاه المهني (الأنظمة الذكية أو المتدخلين)[3]، حيث وفي مفهوم هذا المبدأ (الالتزام بضمان السلامة)[4]، الأضرار التي تمس حياة المستهلك وسلامة جسده لا تقتصر على تلك الناجمة عن عيوب السلعة، بل

---

1 – Gouvernance de l'intelligence artificielle, Enjeux juridiques dans les grandes entreprises, Enjeux managériaux, juridiques et éthiques, "**Livre blanc**". Sous dir, A. Bensoussan En partenariat avec le cabinet Avocats Lexing et le CIGREF, réseau de Grandes Entreprises, Publie par le CIGREF, 2016, p 45.

2 ـ تقوم فكرة الالتزام بضمان السلامة على افتراض وجود شرط في نوع معين من العقود، مفاده التزام المدين بتنفيذ العقد المبرم بينه وبين الدائن دون إيقاع إضرار به، أي أنه يضمن سلامة الدائن أثناء تنفيذ العقد، لذلك أوجد القضاء فكرة الالتزام بضمان السلامة، وأدخلها ضمن النطاق العقدي بقصد تكملة العقد بإدراج التزام قانوني، كون هذا الالتزام في الأصل يندرج ضمن قواعد المسؤولية التقصيرية التي تقضي بعدم الإضرار بالغير، وذلك من أجل تمكين المتضرر من اللجوء إلى قواعد المسؤولية التقصيرية التي لا تلزمه إلا بإثبات وجود العقد الرابط بينه وبين الطرف الآخر قصد جبر الضرر.

3 ـ معوش رضا، **حماية المستهلك من الشوط التعسفية**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون العقود، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تزي وزو، الجزائر، 2015–2016، ص 40.

4 ـ علاوة عبد الحق، **المسؤولية المدنية للبنك عن الأخطاء المصرفية اتجاه العميل**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2021–2022، ص236.

قد تتعداها إلى أضرار تنشأ بسبب الخطورة الكامنة فيها، لذا عمل الفقه والقضاء على إنشاء هذا الالتزام لإثقال كاهل المحترف[1].

يكمن الهدف من إعمال فكرة ضمان السلامة ضمن النطاق التعاقدي، في تمكين الدائن بهذا الالتزام من الحصول على تعويض عن الأضرار التي لحقته، دون الحاجة لإثبات الخطأ الصادر من جانب المدين، بحيث لا يمكن للأخير التملص من المسؤولية أو نفيها إلا بإثبات السبب الأجنبي، ويشترط لقيام الالتزام بضمان السلامة بمفهومه الموسع في أي عقد ما يلي:

ـ احتمال وجود خطر ما يهدد سلامة أحد المتعاقدين.

ـ ألا يملك أحد المتعاقدين إلا أن يخضع من الناحية الفنية أو الاقتصادية للمتعاقد الآخر.

ـ أن يكون المدين بالالتزام مهنيا متخصصا، في مواجهة الدائن غير المهني وغير المتخصص.

من هذا المنطلق، وحتى تتمكن الأنظمة الذكية والعميل الذكي أو الالكتروني من أداء مهامهم، لابد من تنظيم أكثر دقة لطريقة عملها إضافة إلى تزويدها بالحد اللازم من البيانات والمعلومات كقاعدة أولية، وخلق آليات تقنية وفنية تمكن من التحكم في خصائصه التفاعل عند النظام الذكي أثناء أداءه لما اسند إليه من مهام، لذا أجمع الفقه على وجوب تضمين العقد بشروط وكيفيات تحدد مسؤولية الأنظمة الذكية، وتعداد حالات الأخطاء والأضرار المحتمل وقوعها عند استخدامها، مع حرص الموردين والمستخدمين عند تكليف هذه الأنظمة بمهام معينة.

في الأخير نقر بأن العلاقة التعاقدية الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي تبقى مبهمة، كون الايجاب والقبول غير واضح المعالم فيما يخص مطابقة القبول للإيجاب، ومدى إلمام وتمكن القابل بجميع العمليات التي يمر بها العقد أو موضوعه، كون الأنظمة الذكية تتطلب مستوى معين من الدراية والخبرة، بسبب ما تتمتع به من الاستقلال الوظيفي

---

1 ـ عبوب زهرة، **الحماية المدنية للمستهلك في إطار المعاملات الالكترونية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تزي وزو، الجزائر، 2018-2019، ص 287.

وتعلم ذاتي وتطوير للمعارف عن طريق استخدام المنطق في تفسير البيانات والمعلومات والتفاعل مع البيئة المحيطة، ما يعني عدم القدرة على التنبؤ بأفعالها أو ردود أفعالها، كونها تملك القدرة على التخطيط لسلوكها.

المطلب الثاني ـ المسؤولية التقصيرية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

تقوم فكرة المسؤولية التقصيرية بصفة عامة على قدرة الشخص في الإدراك المتمثل في اكتمال العقل وبلوغ سن الرشد، وارتكابه فعل مخالف للقانون يؤدي للإضرار بالغير مما يرتب مسؤولية تلزمه بالتعويض جبرا للضرر الذي نجم عن فعله.

تبعا لمقتضيات البحث عن المسؤولية الأنسب لأنظمة الذكاء الاصطناعي عن الأضرار التي تصيب الغير نتيجة استخدامها، نحاول في هذا المطلب التحقق من إمكانية تطبيق قواعد المسؤولية التقصيرية، ما يقتضي بيان مدى صحة اعتبارها تابع وإثارة مسؤولية المتبوع **(الفرع الأول)**، أو احتمالية قيام المسؤولية على أساس فعل الشيء **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول ـ تأسيس المسؤولية على فكرة المتبوع عن أعمال تابعه.

كقاعدة عامة، لا تقوم مسؤولية المتبوع إلا إذا صدر من تابعه فعل ضار أثناء تأديته لوظيفته وترتب عنه ضرر للغير، وقد تناول المشرع الجزائري هذه المسؤولية في المادة 136 من ق.م.ج والتي تنص على: " **يكون المتبوع مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بفعله الضار متى كان واقعا منه في حالة تأديته وظيفته أو بسببها أو بمناسبتها.**

وتتحقق علاقة التبعية ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه متى كان هذا الأخير يعمل لحساب المتبوع."، ونلاحظ أنه يشابه نص المادة 174 في ق.م.م التي جاءت على النحو التالي: " **يكون المتبوع مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بعمله غير المشروع، متى كان واقعا منه في حال تأدية وظيفته أو بسببها.**

وتقوم رابطة التبعية، ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه، متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وفي توجيهه.".

أما المشرع الفرنسي فقد تناول مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه في نص المادة 1242 فقرة 5 ق.م.ف " ... **السادة والمتبوعون، عن الضرر الذي يحدثه خدمهم ومستخدميهم أثناء تأديتهم المهام التي استخدموا من أجلها**؛ ... "[1].

وتقوم مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه شرطية **أن تجمع بينهما رابطة التبعية**، وهو ما نص عليه المشرع الجزائري في نص الفقرة الثانية من المادة 136 ق.م[2]، فالعبرة في علاقة التبعية بالنسبة إليه بكون العمل الذي يؤديه التابع يصب في مصلحة المتبوع ولحسابه، حتى وإن لم يكن الأخير حرا في اختيار تابعه، وأضاف المشرع المصري عنصرا آخر لقيام علاقة التبعية يتمثل في أن يمتلك المتبوع **سلطة فعلية** على التابع قائمة على رقابته وتوجيهه[3].

غير أن المشرع الفرنسي لم يتطرق إلى أساس قيام رابطة التبعية، إلا أننا وبتحليل نص المادة 1242 فقرة 5 السالفة الذكر، نجد أنها تشترك مع النصين الجزائري والمصري من عنصرين هما: أن يكون العمل الذي يقوم به التابع لحساب المتبوع، وأن يكون هذا العمل معين، من عبارة " **خدمهم ومستخدميهم** " نفهم أنه يشترط أسوة بنظيره المصري توفر السلطة الفعلية للمتبوع على تابعه.

فبإضافة النص الفرنسي ضمنيا والمصري صراحتا لعنصر **السلطة الفعلية في التوجيه والرقابة**، زيادة على العنصرين السابقين نجد أن رابطة التبعية تقوم على ثلاث عناصر، **فهل يمكن أن تنشأ رابطة التبعية بين الأشخاص وأنظمة الذكاء الاصطناعي كما هي عليه في النصوص القانونية؟**

---

1 – L'article 1242 par.5 du code civil français " **Les maîtres et les commettants, du dommage causé par leurs domestiques et préposés dans les fonctions auxquelles ils les ont employés".**

2 ـ الفقرة الثانية من المادة 136 ق م: " **وتتحقق علاقة التبعية ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه متى كان هذا الأخير يعمل لحساب المتبوع.**".

3 ـ المادة 173 فقرة 2 من ق.م: " **وتقوم رابطة التبعية، ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه، متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وفي توجيهه.**".

للإجابة عن السؤال نسقط عناصر قيام رابطة التبعية على الأنظمة الذكية، أولا أن يكون العمل الذي يؤديه التابع **لحساب المتبوع**، حيث ومن البديهي أن تصب جميع الأعمال التي تقوم بها الأنظمة في مصلحة المُسْتَخْدِم أو المستغل ولحسابه، فالأصل وراء خلق هذه الأنظمة وتطويرها هو المصلحة العامة للبشرية ككل، بأن تكون جميع المهام المسندة إليها لحساب من هو في حاجتها، ما يعني إمكانية إسقاط هذا العنصر على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو الأمر ذاته بالنسبة إلى العنصر الثاني والمتمثل في **أن يكون العمل معين**، فحسب ما هو مثبت ولحد الآن إنشاء الأنظمة الذكية أو تطويرها يكون لغرض معين ومجال يتم استهدافه مسبقا، أين تُضَمَنْ هذه الأنظمة مدخلات محددة بدقة وفقا للمهام المرغوب تكليفها بها ثم يتم توجيهها لتأديتها، حسب طلب المشغل والمستخدم أو حاجتهم، أو مقتضيات التجربة.

لكن هل تؤثر الخصائص التي تقوم عليها أنظمة الذكاء الاصطناعي من ذاتية التعلم القائمة على التفاعل المنطقي مع البيئة المتواجدة فيها، على عملها بجعلها تغير من طبيعة المهام التي أوكلت إليها أو توسيع من نطاقها؟ لحد الأن وبمستوى الذكاء الذي هي عليه هذه الأنظمة لم يسجل أي تجاوز في الوظائف الموكلة إليها، إلا فيما يخص برامج المحادثة والدردشة، فمثلا قامت شركة ميتا فيرس " Metaverse" بتطوير نظامين ذكيين للتحاور والدردشة التفاعلية وهما "بوب" و "ألكس" حيث تم برمجتهما للتواصل باللغة الإنجليزية، غير أن البرنامجين بالتدريج وبعد مدة قصيرة من بداية المحادثة بدآ باستعمال لغة غريبة غير الإنجليزية، ما دفع بالشركة إلى توقيفهما عن العمل[1].

أما بالنسبة لعنصر **سلطة المتبوع على تابعه** القائمة على التوجيه والرقابة، فحتى وإن لم يكن للأول حرية اختيار الثاني، والعبرة هنا بالسلطة الفعلية ولا ضرر أن تكون هذه السلطة عقدية، وهي تقوم على إصدار الأوامر والتوجيه حول مهام التابع وكيفية أداءه لها والرقابة حول تنفيذه لهذه الأوامر[2]، بإسقاط هذا العنصر على أنظمة الذكاء

---

1 ـ فادية سنداسني، فيسبوك تغلق روبوتات الدردشة لتحدثها لغة غير مفهومة، مقال على الموقع الإلكتروني لروسيا اليوم، صادر بتاريخ 01 سبتمبر 2017، تاريخ الاطلاع 2 أفريل 2023.
https://arabic.rt.com/it/891656-

2 ـ محمد صبري السعدي، **شرح القانون المدني الجزائري مصادر الالتزام ـ الواقعة القانونية (العمل غير المشروع ـ شبه العقود ـ والقانون)**، الجزء الثاني، مرجع سابق، ص 199.

الاصطناعي، نخلص إلى استحالة امتلاك سلطة عليها لا فعلية ولا افتراضية وحتى بالنسبة لخاصية الرقابة، فبالرغم من تزويد الأنظمة الذكية ببيانات ومعلومات حول المهام المسندة إليها، إلا أن خاصية الاستقلالية لا تقيدها بهذه المدخلات، وتمكنها من تحديثها وتطويرها بإضافة ببيانات أخرى مكتسبة من تفاعلها مع مواقف جديدة لم تتم برمجتها عليها[1].

يظهر الاختلاف جوهريا بين ما ذهب إليه المشرعين الفرنسي والمصري وما أقره المشرع الجزائري لقيام علاقة التبعية، أين اعتمد الأخير مفهوم عام وموسع للعلاقة، فبمجرد أن يصب العمل المؤدى في مصلحة الشخص ولحسابه يكون متبوعا ومن يؤديه تابعا له، وهو ما يستشف من عبارة " **متى كان هذا الأخير يعمل لحساب المتبوع**"، وبما أن أنظمة الذكاء الاصطناعي وجدت لخدمة من هو بحاجتها، الشيء الذي يتيح لنا الاعتقاد ظاهريا بقابلية قيام علاقة التبعية بين الأنظمة الذكية والمستخدم لها أو مستغلها، حيث دعا بعض من الفقهاء إلى إصباغ صفة المتبوع على كل من يستفيد من خدمات الأنظمة الذكية، ما يعني تحميله الضرر الذي تسببه بوصفها تابع.

لكن واقعيا، وبإسقاط فكرة التابع ومتبوعه على أنظمة الذكاء الاصطناعي، نجد من الصعب قيام **علاقة تبعية** أحد أطرافها أنظمة ذكية، وفق الشروط المنصوص عليها والقائمة على أساس تواجد التابع تحت سلطة فعلية أو رقابة وتوجيه المتبوع، وهو ما يفهم من عبارة: " **متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وفي توجيهه**" في النص المصري، وهي الوضعيات التي لا يمكن أن تتحقق للشخص على جل الأنظمة الذكية، وذلك يعود للخصائص التي تتمتع بها كما سبق استنتاجه.

كما استبعد جانب آخر من الفقهاء وشراح القانون إقامة المسؤولية على أساس فكرة المتبوع وتابعه، مبررين رأيهم بأن القانون يبني فكرة المسؤولية على أساس السلطة الفعلية وليس على أساس المنفعة، إضافة إلى عدم تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالأهلية القانونية اللازمة التي يجب أن يتمتع بها التابع لقيام هذه الرابطة، كما لم يتم إلى حد الأن

1 - Simon Simonyan, Le droit face à l'intelligence artificielle, Analyse croisée en droits français et arménien, op.cit., p.20.

تصنيف هذه الأنظمة لا كونها شخص طبيعي ولا اعتباري، لذا لا يمكن وصفها بالتابع لانصراف قصد المشرع عن شمول الأنظمة الذكية بهذه الصفة.

أما الشرط الثاني فهو **أن يصدر الفعل الضار حال تأدية التابع لوظيفته بسببها أو بمناسبتها**، أي أن مسؤولية المتبوع لا تنشأ إلا إذا حدث الفعل الضار من التابع أثناء قيامه بممارسة الأعمال الموكلة إليه أو بسبب هذه الأعمال أو بمناسبة أدائها، ما يعني أن أي فعل يقوم به التابع خارج إطار ممارسته للعمل المكلف به من قبل متبوعه، يسأل عنه وحده دون أن تنشأ المسؤولية عنه في ذمة المتبوع، ومنه فهذا الأخير هو الضامن أو الكفيل لتابعه عن الأفعال التي تسبب ضررا للغير وهي كفالة قانونية[1]، ما يمنح المضرور الحق في الرجوع على المتبوع أو التابع باعتبارهما متضامنين في المسؤولية عن الضرر[2]، إذن مسؤولية المتبوع مسؤولية تبعية لا أصلية.

ذهب المشرعين الجزائري والمصري على تأكيد هذا الشرط في متن المادة 136 الفقرة الأولى ق.م.ج بقوله " **يكون المتبوع مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بفعله الضار متى كان واقعا منه في حالة تأديته وظيفته أو بسببها أو بمناسبتها.**"، والمادة 173 فقرة 1 من ق.م.م " **يكون المتبوع مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بعمله غير المشروع متى كان واقعا في حال تأدية وظيفته أو بسببها.**"، كما نص المشرع الفرنسي في المادة 1242 فقرة 5 على أن السادة والمتبوعون، مسؤولون عن الأضرار التي يحدثها خدمهم ومستخدميهم **أثناء تأديتهم** المهام التي استخدموا من أجلها، نلاحظ أنه حدد النطاق الزمني لقيام المسؤولية في ذمة الأسياد والمتبوعين بفترة تأدية المهام، **فهل يمكن إسقاط هذا الشرط على الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء** الاصطناعي؟

---

1 ـ أيمن سعد سليم، **مصادر الالتزام ـ دراسة موازنة بين القانون المدني المصري ومشروع مقترح للقانون المصري طبقا لأحكام الشريعة الإسلامية**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2014، ص 370.

2 ـ محمد إبراهيم حسانين، " الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه ـ دراسة تحليلية تأصيلية ـ "، **المجلة القانونية**، كلية الحقوق (فرع الخرطوم)، جامعة القاهرة، مصر، المجلد 15، العدد 1، فبراير 2023، ص 218.

البديهي والمثبت واقعيا أن أنظمة الذكاء الاصطناعي بتنوع اختصاصاتها، وأثناء قيامها بالوظائف والمهام الموكلة لها تحدث أضرار سواء كانت ناتجة عن أخطاء في التصنيع والبرمجة أو في الاستخدام والتشغيل، وإما نتيجة الذاتية في اتخاذ القرار وميزة التفاعل مع المحيط الخارجي التي تتمتع بها الأنظمة الذكية، قد تدفعها للقيام بأفعال تخرج عن إطار الوظيفة المكلفة بها، وتسبب ضرر للغير كون قراراتها غير متوقعه، ما يستوجب قيام المسؤولية وتعويض الضرر وجبره، وهو أهم الدوافع التي قادتنا للبحث في هذا الموضوع.

إن التوسع الذي انتهجه المشرعين يدفعنا للقول بجواز سريان النص الجزائري والفرنسي على أنظمة الذكاء الاصطناعي، والادعاء بقابلية نشوء علاقة التبعية، غير أن الإشكال الذي يثور في حال قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي، بفعل ضار يخرج عن نطاق العمل الذي كلفت به، من يسأل عن جبر الضرر وتعويض المضرور؟ الوضع الذي يعيدنا إلى نقطة البداية والاعتراف بعدم صلاحية قواعد مسؤولية المتبوع عن فعل تابعه على أنظمة الذكاء الاصطناعي، ما يدفعنا للبحث عن مسؤولية تتناسب والطبيعة الخاصة للأنظمة الذكية.

الفرع الثاني ـ المسؤولية عن فعل الأشياء .

المستقر عليه في الفقه والقضاء استقلال المسؤولية عن فعل الأشياء عن الأفعال الشخصية، كونها لا تقوم على فكرة **الخطأ**، بل هي مسؤولية تُفترض بمجرد **إحداث هذا الشيء ضررا**[1]، أي يكون الشخص متولي حراسة الشيء مسؤولا عما يحدثه الأخير من ضرر بعيد عن أفعاله الشخصية.

أشار المشرع الجزائري عن المسؤولية الناشئة عن الأشياء في نص المواد من 138 إلى 140 من القانون المدني، ونقصد من الأشياء في بحثنا هذا غير الحية منها والتي نُصَ عليها في المادة 138 ق.م، حيث أكد فيها المشرع على أن " **كل من تولى حراسة**

1 ـ محمد صبري السعدي، **شرح القانون المدني الجزائري مصادر الالتزام ـ الواقعة القانونية (العمل غير المشروع ـ شبه العقود ـ والقانون)**، الجزء الثاني، مرجع سابق، ص 217.

شيء وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير، والرقابة، يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء.

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

من خلال تحليل نص المادة وبغرض إسقاط الشروط التي أقرها المشرع، لتحديد مدى إمكانية اعتبار الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل المسؤولية التقصيرية لحارس الشيء، وذلك ابتداء من مصطلح **الشيء**.

فهل يشمل مفهوم الأشياء الوارد في التشريع الجزائري وبعض القوانين المقارنة أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

كأصل عام وكما سبق بيانه في الفصل الأول، فإن القانون لم يشترط في الشيء إلا أن يكون قابل للتعامل بطبيعته أو بحكم القانون[1] ويصلح أن يكون محلا للحقوق المالية[2]، بمعنى أن يكون له ذاتية بغض النظر عن طبيعته مادية كانت أو معنوية، ولقد انقسم الفقه حول جواز اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء التي يمكن أن تثير مسؤولية حارسها.

حيث أكد جانب من الفقه على انطباق وصف الشيء على أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء كانت تطبيقات مادية يمكن أن تنطبق عليها أحكام المسؤولية الشيئية كونها تتمتع وجود مادي ملموس، إذ يمكن اعتبارها منقولات مثل الروبوتات الذكية والسيارات ذاتية القيادة، أو تطبيقات ذات طبيعة معنوية تعد من قبيل الأشياء المعنوية، كقواعد البيانات وبرامج الحاسوب وبعض المصنفات الفكرية الرقمية[3]، وهي مشمولة بالحماية وفق لقواعد خاصة مثل قوانين الملكية الفكرية، وفي هذا السياق فإننا نجد بعض

---

1 **ـ المادة 682 في القانون المدني الجزائري تقابلها للمادة 81 قانون مدني مصري.**

2 - Guillaume Guegan, L'élévation des robots à la vie juridique, op.cit., p.36.

3 ـ عدد المشرع الجزائري في المواد 4 و5 من الأمر رقم 03-05، المؤرخ في 19 جمادى الأولى سنة 1424 الموافق 19 يوليو عام 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، عدد المصنفات الفكرية على سبيل المثال لا الحصر مما يتيح إضافة أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمنها.

الفقهاء ذهبوا إلى أبعد من ذلك وطالبوا بالاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي **بصفة المؤلف** في الحالات التي تتمكن فيها من تقديم إنتاج ذهني[1].

مانع جانب آخر من الفقهاء ما تقدم به الجانب الأول، واتجهوا **لنفي صفة الشيء** عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحجة غياب الطابع المادي الملموس عنها، كونها إبداع فكري بشري بالمفهوم المألوف للملكية الفكرية[2]، كما اعتبروا أن خاصيتا الاستقلالية والقدرة على اتخاذ قرارات غير متوقعة التي تتمتع بها الأنظمة، تتنافى وفكرة **الحراسة الفعلية**[3]، حيث ومن اللحظة التي يبدأ فيها تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، تصبح مستقلة بذاتها عن جميع المتدخلين في صناعتها والمستفيدين من استعمالها، حتى وإن كانوا يتحكمون في المدخلات التي تبرمج أليا حسب المهام الموكلة لها، أو التي ابتكرت من أجل القيام بها قبل بداية التشغيل، مما يستوجب تحميلها وحدها دون غيرها المسؤولية[4].

المشرع الجزائري وعلى غرار نظيره الفرنسي، أورد مصطلح الشيء بمفهوم موسع دون تحديد أو حصر، ما يجعل المصطلح يضم الأشياء بنوعيها المادية والمعنوية، على عكس المشرع المصري الذي حصر المفهوم في توفر شرطين، أولها أن يكون من قبيل الأشياء التي تتطلب **حراستها عناية خاصة**، أو من **قبيل الآلات الميكانيكية**[5].

---

1 ـ مها بطيخ، مرجع سابق، ص 1569.

2 ـ محمد عرفان الخطيب، " المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المساءلة؟ ـ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ـ"، مرجع سابق، ص 126.

3 - Jonathan Pouget, La réparation du dommage impliquant une intelligence artificielle, op.cit., p.49.

4 ـ محمد عرفان الخطيب، " المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المساءلة؟ ـ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ـ"، مرجع سابق، ص 138.

5 ـ المادة 178 من القانون المدني المصري الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق لـ 16 يوليو 1938: " **كل من يتولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة، أو حراسة آلات ميكانيكية، يكون مسؤولا عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة.**".

فيما يخص انطباق **صفة الشيء** بالمفهوم الذي قدمه المشرع الجزائري، لا يمكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي شيء، كون أهم خاصيات هذه الأنظمة الاستقلالية والذاتية في اتخاذ القرارات بصفة شبيهة بما يتمتع به الانسان، وهذه خاصيات تميز الأنظمة الذكية عن الأشياء المشمولة بمفهوم المصطلح في نظر المشرع الجزائري، وهي الأشياء غير الحية الجامدة التي يستأثر من هي في حراسته بحيازتها.

أما النص المصري وبقراءة المادة 178 من ق.م.م، يفهم أنه اشترط لقيام المسؤولية عن فعل الأشياء، أن تكون من قبيل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة أو من قبيل الآلات الميكانيكية، ومنه، تدخل في نطاق الشرط الأخير الروبوتات والطائرات المسيرة ذاتيا وغيرها من **التطبيقات المادية** لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كما نجد أن وصف الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة تنطبق أيضا على الأنظمة الذكية[1]، مما يدفعنا للقول بإمكانية إصباغ نص المادة 178 ق.م.م على أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها.

على عكس النصين الجزائري والفرنسي خاصة الأخير الذي أورد مصطلح الشيء بشكل مقتضب جدا، حيث جاء في نص الفقرة الأولى من المادة 1242 من ق.م.ف **"نحن مسؤولون ليس فقط عن الأضرار الناتجة عن الفعل الشخصي، لكن أيضا عن تلك الناتجة عن ... الأشياء الموضوعة تحت حراسته"**[2].

أما **الشرط الثاني** فيتمثل في **الحراسة**، يقصد بالحراسة هنا الفعلية منها وليست القانونية، وهو ما ذهب إليه المشرع الجزائري والتشريعات المقارنة وأيده الفقه والقضاء، بمعنى أن يكون الشيء تحت سلطة الحارس من حيث الرقابة الاستعمال والتوجيه بشكل قصدي مستقل[3]، ومنه نستنتج أنه ومتى تحققت السيطرة تحققت الحراسة[4]، شريطة أن

---

1 ـ مها بطيخ، مرجع سابق، ص 1578.

2 - article 1242 modifie par ordonnance n° 2016-131 du 10 fevrier 2016" On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait، mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre، ou des choses que l'on a sous sa garde.".

3 ـ محمد حسام محمود لطفي، **النظرية العامة للالتزام: المصادر ـ الاحكام ـ الاثبات (دراسة تفصيلية في ضوء آراء الفقه وأحكام القضاء)**، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1998، ص 400.

4 - Jonathan Pouget, La réparation du dommage impliquant une intelligence artificielle, op.cit., p.43.

يسيطر الحارس على الشيء لحسابه ودون أي رقابة أو توجيه من الغير[1]، وهو ما تأكده عبارة "... **وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير، والرقابة** ..." التي استعملها المشرع الجزائري.

لقد اتجه الفقه والتشريع في القوانين المقارنة على إلزامية وجود الشيء المسبب للضرر في حراسة الشخص الفعلية، لقيام المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء في ذمته، حيث لا يستوي المطالبة بجبر ضرر تسبب فيه شيء للغير من شخص ليس له سلطة عليه، كون جوهر قيام المسؤولية المدنية عن فعل الشيء هو خطأ مفترض أساسه التقصير في الحراسة، وعلى ضوء ما سبق شرحه.

هل يمكن تصور أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي محل للحراسة وفقا للشروط المتطلبة لقيام المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء؟

في سبيل الإجابة عن هذا التساؤل، نقوم أولا بالطلاع على ما جاء به الفقه، ثم نحاول إسقاط الشروط العامة للحراسة على الأنظمة الذكية وفق لما هي عليه في القوانين، حيث انقسم الفقهاء وكعادتهم إلى جانب يؤكد على إمكانية خضوع هذه الأنظمة للحراسة، وحجتهم فيما ذهبوا إليه أن خاصيتا الاستقلالية والذاتية التي تتمتع بهما ليست مطلقة، كون العنصر البشري يبقى المتحكم الأول فيها، وذلك ابتداء من المدخلات التي تبرمج عليها الأنظمة الذكية، وبيانات ومعلومات محددة بدقة تخص فقط المهام الموجهة لتأديتها، ومن ثم يبقى المشغل أو المستخدم الحارس الفعلي لأنظمة الذكاء الاصطناعي[2].

قابل هذا الرأي رأي آخر مخالف لما جاء به، حيث أكد هذا الجانب على استحالة مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقا للقواعد العامة للحراسة، وحجتهم في ذلك الاستقلالية التي تتمتع بها والحرية في اتخاذ قرارات غير متوقعة من قبل الحارس[3] بشكل فيه محاكات للذكاء البشري، بحيث لا يمكنه دفعها ويجعل حراسته غير فعلية، ما يعني

---

1 ـ محمد حسين منصور، **نظرية الحق: ماهية الحق: أنواع الحقوق ـ الأشياء محل الحق ـ ميلاده وحمايته واثباته . الشخصية القانونية: الشخص الطبيعي والمعنوي**،، مرجع سابق، ص 749.

2 - Simon Simonyan, Le droit face à l'intelligence artificielle : analyse croisée en droits français et arménien, op.cit., p.329.

- Adrien Bonnet, La responsabilité du fait de l'intelligence artificielle "Réflexion sur l'émergence d'un nouvel agent générateur de dommages", master 2 droit privé, université Panthéon-Assas Paris 2, 2015 . p.19.

إمكانية نفي المسؤولية عن نفسه سواء كان مصنع مبرمج أو مطور وحتى مشغل أو مستخدم، مستندين على استحالة سيطرته الفعلية كحارس على القرارات والأفعال الصادرة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي[1].

استنادا على خاصيتا الاستقلالية والذاتية المميزتان لأنظمة الذكاء الاصطناعي، واللتان تتعارضان مع مصطلح السيطرة الرقابة والتصرف المفترضة في حراسة الأشياء [2]، طالب أصحاب هذا الرأي بعدم اخضاعها لقواعد الحراسة، لانتفاء مسؤولية الحارس عن أفعالها إضافة لعدم قدرته على دفع هذه الأفعال[3] أو الحد منها، ما ينفي علاقة السببية بين الخطأ المفترض أو الصادر من هذه الأنظمة والضرر الواقع[4]، وأبعد من ذلك نادى هذا الاتجاه بضرورة تحميل أنظمة الذكاء الاصطناعي مسؤولية الأضرار الناتجة عن أفعاله[5].

أما بالنسبة إلى الجانب التشريعي، وبإعادة قراءة نص المادة 138 ق.م.ج، والتي أوجب فيها المشرع لاعتبار الشيء في حراسة شخص ما، امتلاكه القدرة على استعماله تسييره والرقابة عليه، وبالنظر إلى طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي وخصائصها، تجعل من شرط الحراسة كما هو عليه بالنسبة الأشياء المشمولة بمفهوم هذا المصطلح صعب التحقيق.

بالعودة إلى ما سبق دراسته في الفصل الأول حول طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن وضع هذه الأنظمة تحت الحراسة الفعلية للأشخاص أمر غير وارد، بسبب استحالة التحكم الفعلي التام فيها، حيث وإن كان للشخص القدرة على الاستعمال أو التسيير فلا يمكن أن تكون له القدرة على الرقابة والتصرف، لتمتعها بخصائص كانت حكر على العنصر البشري دون إمكانية التدخل الخارجي، وهذا يعني ـ من وجهة نظر

---

1 ـ محمد عرفان الخطيب، " المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المساءلة؟ ـ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ـ"، مرجع سابق، ص 131.

2 - Alexy Hamoui, La responsabilité civile médicale à l'épreuve de l'intelligence artificielle, Master 2 Droit privé, Université Panthéon- Assas –Paris 2- , Année 2020,p.37.

3 - Guillaume Guegan, L'élévation des robots à la vie juridique, op.cit., p.63

4 - François Terré, Philippe Simler, Yves Lequette et François Chénédé, Droit civil, Les obligations. 12e éd., Précis Dalloz, 2018, p.1166.

5 ـ محمد عرفان الخطيب، " المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المساءلة؟ ـ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ـ "، مرجع سابق، ص 138.

المشرع الجزائري ـ عدم قابلية قيام المسؤولية التقصيرية لفعل الشيء عن أضرار تتسبب فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك لاستحالة تصور وضعها تحت الحراسة الفعلية وخضوعها للسلطات المحددة في نص المادة 138 ق.م.ج.

في سياق مرتبط، نجد أن نص المادة 1242 من ق.م.ف السالف الذكر، لم يتطرق إلى الضوابط التي إن توفرت تجعل الأشياء في حراسة شخص ما، غير أنه وفي حكم سابق لمحكمة النقض الفرنسية الصادر في 1956/01/05، نلاحظ تقسيمها للحراسة في حد ذاتها إلى أنواع حراسة استعمال تكون لحائز الشيء، وحراسة تكوين تقرر لمصنع ومنتج الشيء[1].

مع ذلك لا يمكن إسقاط هذين النوعين على أنظمة الذكاء الاصطناعي بسبب تعدد المتدخلين، ظف إلى ذلك خاصية التعلم الذاتي وإدراك البيئة المحيطة والتفاعل معها عن طريق إعمال المنطق، التي تجعل الأنظمة الذكية تخرج عن سيطرة المكون والمستعمل لقدرتها على اتخاذ قرارات بشكل منفصل.

أما المشرع المصري، فألزم لتكون الأشياء تحت الحراسة أن يوليها الشخص عناية خاصة، كما قيد شرط الحراسة أيضا بأن تكون من قبيل الآلات الميكانيكية، وهو ما جاء صريحا في المادة 178 ق.م.م " **كل من يتولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة، أو حراسة آلات ميكانيكية،** ... "، فللوهلة الأولى وقبل التوسع في شروط الحراسة من وجهة نظر المشرع المصري، نذهب إلى القول بإمكانية إعمال شروط قواعد المسؤولية التقصيرية عن فعل الشيء، على الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أن المشرع المصري يقصد بالحراسة الفعلية منها والمستقلة، بحيث يكون للحارس حرية التصرف في الشيء وسلطة الرقابة عليه، وهو ما لا يمكن أن يتحقق بالنسبة للأنظمة الذكية.

1 . نبيل ابراهيم سعد عوض، **النظرية العامة للالتزام ـ أحكام الالتزام في القانون المصري والقانون اللبناني**، الجزء الثاني، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 1998، ص 428.

فبالرغم من إمكانية اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعنوية (الأنظمة، البرامج والتقنيات)، والمادية (الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة ذاتيا) من قبيل الأشياء، مما يعني قابلية إسقاط المسؤولية عن فعل الأشياء على هذه الأنظمة، غير أن قواعد الحراسة تشكل عقبة في سبيل هذا الاسقاط.

كخلاصة، نستنتج أن قواعد الحراسة بالمفهوم الذي هي عليه عاجزة عن شمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك يعود إلى طبيعتها الخاصة التي تتميز بها عن الأشياء التي يمكن أن تخضع لهذه القواعد، وصعوبة تحديد الحارس الفعلي للأنظمة الذكية، زد على ذلك محاكات هذه الأنظمة لخاصيات كانت حكر على العنصر البشري.

استنادا إلى ما تقدم، يمكننا القول بأن خاصية الاستقلالية التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي والذاتية في اتخاذ القرارات وعدم توقعها، تتيح للشخص الدفع بعدم المسؤولية عن الأضرار الواقعة بسبب هذه الأنظمة، عن طريق التحلل من قواعد الحراسة بإسناد الخطأ إلى سبب لم يكن يتوقعه مثل السبب الأجنبي كعمل الضحية، أو عمل الغير، أو الحالة الطارئة، أو القوة القاهرة.

قصد تدارك النقص الواقع في النصوص القانونية، ذهب الفقهاء إلى تقديم بعض الحلول، حيث اقترحوا تطبيق **فكرة الحراسة الرقمية أو الحراسة الفنية** [1]، وهدفوا من خلال هذه الفكرة إلى تحميل المتدخلين في إنشاء الأنظمة الذكية المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الأنظمة الذكية للغير، كونهم الملمين بالدقائق الفنية والتقنية لهذه الأنظمة[2]، وفي هذه الحالة لا حاجة للتقيد بضوابط معينة مثل القدرة على التسيير أو سلطة الرقابة.

ما يمكن قوله هنا أنه حتى وفي حال اعتماد هذه الفكرة، فإننا نصطدم بما يسمى شيوع المسؤولية لشيوع وتفرق الحراسة، وذلك لتعدد المتدخلين المستعملين.

1 - Florence G'Sell, Vers l'émergence d'une " responsabilité numérique " ? op.cit., p.97.

2 - Bénédicte Bévière-Boyer, Responsabilité numérique: le défi d'une responsabilité spécifique humanisée, Dalloz IP/IT 2020, p 103.

أهم أركان المسؤولية التقصيرية ركن **الضرر**، الذي يصيب الغير نتيجة لفعل إيجابي للشيء[1]، بغض النظر عن العلاقة بين الغير المضرور والشيء، سواء كانت هذه الأشياء في وضعية ساكنة أو متحركة[2]، ونلاحظ أن القضاء الفرنسي استثنى "... **الأشياء الخاملة كونها لا يمكن أن تكون مصدر لضرر** ..."[3]، أما محكمة النقض المصرية فقد استعملت عند تعريف الشيء عبارة "... **في وضع أو في حالة تسمح عادة بأن يحدث الضرر**"[4].

بالنسبة للمشرع الجزائري فلم يحدد الوضعية التي يجب أن يكون عليها الشيء لنسب الضرر الواقع له، بل أكد على الفعل الإيجابي للشيء وهو ما يمكن فهمه من عبارة "... **يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء**.".

ما يمكن قوله أن أنظمة الذكاء الاصطناعي، يمكن أن تحدث ضررا للغير جراء فعل إيجابي صادر عنها، ولأن الواقع أثبت خطورة الأضرار التي تنجم عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بنوعيها ذات الطبيعة المادية أو المعنوية، فإلى جانب الأضرار المتكررة للتطبيقات المادية كالسيارات ذاتية القيادة والروبوتات[5]، نجد كذلك أن التطبيقات المعنوية المتمثلة في الأنظمة والبرامج الذكية تسببت في العديد من الحوادث نذكر منها على سبيل المثال:

ـ في مارس 2016 قامت شركة ميكروسوفت بسحب أحد أنظمتها الذكية التي أطلقت عليها تسمية تاي Tay.ai من على منصة التواصل تويتر وإيقافه عن العمل بعد أقل من 24 ساعة من بداية تشغيله، حيث قدمت الشركة اعتذارها لكل المستخدمين على خلفية ما أصدره النظام الذكي من عبارات عنصرية، تدعو فيها إلى الكراهية والتطهير العرقي

---

1 ـ محمد صبري السعدي، **شرح القانون المدني الجزائري مصادر الالتزام ـ الواقعة القانونية (العمل غير المشروع ـ شبه العقود ـ والقانون)**، الجزء الثاني، مرجع سابق، ص 75.

2 ـ محمد حسام لطفي، مرجع سابق ص399.

3 ـ حكم محكمة النقض الفرنسية الصادر في 2020/9/9.

4 ـ قضت محكمة النقض المصرية في الحكم الصادر في 1983/01/13، أحكام النقض، المكتب الفني، مدني، الجزء الأول، السنة 34، ص 202، بأن " **الشيء هو كل ما تقتضي حراسته عناية خاصة إذا كان خطير بطبيعته أو كان خطير بظروفه وملابساته بأن يصبح في وضع أو في حالة تسمح عادة بأن يحدث الضرر**".

5 - Jonathan Pouget, La réparation du dommage impliquant une intelligence artificielle, op.cit., p.43.

كالتحريض على الإبادة الجماعية للشعب المكسيكي، وتمجيد النازية والتحريض الأفعال المخلة بالآداب بين المراهقين[1].

برر بيتر لي رئيس قسم الأبحاث في شركة مايكروسوفت أن انحراف برنامج تاي عما أسند إليه، يعود إلى خاصية التفاعل مع المستخدمين في منصات التواصل الاجتماعي، عن طريق آلية التعلم وما ردود أفعالها إلا انعكاس لنمط التفاعل الذي تلقته تاي من قبل المستخدمين، والتي اعتبره بيتر لي هجوم منسق ضد البرنامج.

ـ من أخطر الأضرار التي تسببت فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي تمثلت في فعل القتل، وهي عديدة للأسف، أين قام أحد الروبوتات بقتل سيدة في مصنع ينتج أجزاء السيارات في أحد مدن أيوا الأمريكية، وقُتِلَ عامل أيضا في أحد المصانع التابعة لشركة فولكس فاغن الألمانية من طرف يد آلية[2]، والكثير من الحوادث الأخرى.

استنادا إلى ما سبق، نخلص إلى القول بعدم توفر المتطلبات والشروط الضرورية لقيام المسؤولية عن فعل الأشياء في أنظمة الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي دفع الفقه للبحث عن أساس قانوني يمكن من خلاله مساءلة هذه الأنظمة، لذا تبنى بعض من الفقهاء فكرة **المنتج المعيب** ونادوا بتطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهنا يثور التساؤل التالي: **هل يمكن تطبيق قواعد المسؤولية المدنية عن فعل المنتج المعيب على الاضرار التي تتسبب فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي؟**

---

1 ـ ديف لي، مايكروسوفت تعتذر رسميا بسبب عنصرية روبوت الشات على تويتر، مقال منشور بتاريخ 2016/03/26 على موقع BBC NEWS، تاريخ الاطلاع 21 مارس 2023،
https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2016/03/160326_microsoft_issues_apology_over_tay

2 ـ مقال بعنوان روبوت في مصانع فولكس فاجن يرتكب أول جريمة قتل ضد إنسان، مقال منشور في موقع جريدة العرب الاقتصادية الدولية بتاريخ 1 يوليو 2015، تاريخ الاطلاع: 2023/03/21 .
https://www.aleqt.com/2015/07/01/article_970077.html

في سبيل الإجابة عن هذا التساؤل، نتناول أولا الأساس القانوني لقواعد المسؤولية عن **فعل المنتج المعيب**، لبيان مدى إمكانية إعمالها لمساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي، ونقصد بالأساس القانوني، الأساس الذي تقوم عليه المسؤولية عن الأضرار التي تصيب الغير جراء فعل لمنتج يعتريه عيب.

الجدير بالإشارة إليه أن هذه المسؤولية تتنازعها نظريتان الأولى تقوم على **مبدأ الخطأ** وتنقسم بدورها إلى اتجاهين، اتجاه يرى أن الخطأ **مفترض** أما الاتجاه الثاني فيؤيد فكرة **الخطأ الثابت** أي خطأ في الحراسة، أما النظرية الثانية فتقوم على مبدأ **تحمل التبعة** وإن كان سلوك المسؤول غير مقترن بالخطأ[1]، وفي جميع الأحوال يلتزم الغير بإثبات العيب والضرر دون الخطأ[2].

تناول المشرع الجزائري **المسؤولية عن فعل المنتج المعيب** في نص الفقرة 01 من المادة 140 مكرر ق.م حيث نص على: " **يكون المنتج مسؤول عن الضرر الناتج عن عيب في منتوجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية.**"، الملاحظ على هذا النص أنه وسع من حدود المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة، وهو ما ذهب إليه المشرع الفرنسي في القانون المدني الذي خصص فيه للمسؤولية عن فعل المنتج المواد من 1245 إلى 1245-17، حيث ورد في نص المادة 1245 " **المنتج مسؤول عن الأضرار الناتجة عن عيب في منتجه، سواء كان يربطه عقد مع الضحية أم لا.**" [3].

---

1 ـ انظر فتحي عبد الرحيم عبد الله، **دراسات في المسؤولية التقصيرية ـ نحو مسؤولية موضوعية ـ**، منشاة المعارف، الإسكندرية، سنة 2005، وعاطف النقيب، **النظرية العامة للمسؤولية الناشئة عن فعل الأشياء في مبادئها القانونية وأوجهها العملية**، المنشورات الحقوقية صادر، بلا مكان نشر، سنة 1999، محمد عبد القادر علي الحاج، **مسؤولية المنتج والموزع ـ دراسة في قانون التجارة الدولية مع المقارنة بالفقه الإسلامي ـ**، دار النهضة العربية، القاهرة.

2 - Donovan Méar, L'évolution de la Responsabilité Civile face à l'émergence de l'intelligence artificielle, Mémoire Université Jean Moulin, Lyon 3, 2020, p.35.

3 - Article 1245 du code civil modifie par Ordonnance n° 2016-131 du 10/02/2016 art.2: " le producteur est responsable du dommage causé par un défaut de son produit, qu'il soit ou non lié par un contrat avec la victime ".

بالنسبة للمشرع المصري فقد تناول المسؤولية عن المنتج المعيب ضمن القانون المدني، وذلك في نص المادة 447 حيث قال في الفقرة الأولى منها: " **يكون البائع ملزما بالضمان إذا لم يتوافر في المبيع وقت التسليم الصفات التي كفل للمشتري وجودها فيه، أو إذا كان بالمبيع عيب ينقص من قيمته أو من نفعه بحسب الغاية المقصودة مستفادة مما هو مبين في العقد أو مما هو ظاهر من طبيعة الشيء، أو الغرض الذي أعد له ويضمن البائع هذا العيب ولو لم يكن عالما بوجوده.**"، والقانون 1999/17 المتعلق بالتجارة في نص المادة 67 فقرة 1[1]، والمادة 27[2] من القانون 2018/181 المتعلق بحماية المستهلك.

وفقا للنصوص القانونية السابقة، نلاحظ وجود ثلاث شروط لقواعد لقيام المسؤولية عن فعل المنتج المعيب، صفة **المنتج**، أن يكون المنتج **معيب**، و**المسؤول** عن الضرر الذي يحدثه المنتج المعيب.

أولا ـ صفة المنتج، عرف المشرع الجزائري مصطلح **المنتج** في الفقرة 02 من المادة 140 مكرر ق.م بأنه مال منقول أسوة بالمشرع الفرنسي، كما عدد الأشياء التي يعتبرها منتج[3]، أما المطة 10 من المادة 03 من القانون 03.09 المتعلق بحماية المستهلك وقمع

---

1 ـ المادة 67 فقرة 1 من القانون المصري رقم 1999/17 المتعلق بالتجارة، الصادر بتاريخ 17 ماي 1999، " **يسأل منتج السلعة وموزعها قبل كل من يلحقه ضرر بدني أو مادي يحدثه المنتج إذا اثبت هذا الشخص أن الضرر نشأ بسبب عيب في المنتج.**".

2 ـ المادة 27 من القانون المصري رقم 2018.181 المتعلق بحماية المستهلك، الصادر بتاريخ 3 محرم 1440 الموافق لـ 13 سبتمبر 2018، ج.ر عدد 37 (تابع)، الملغي للقانون 2002.67: " **يكون المُنتج مسئولاً عن كل ضرر يلحقه المُنتج أو يحدثه إذا ثبت أن الضرر نشأ بسبب عيب في المنتج يرجع إلى تصميمه أو صنعه أو تركيبه.**
ويكون المورد مسؤولاً عن كل ضرر يلحقه أو يحدثه المنتج يرجع إلى طريقة استعماله استعمالاً خاطئًا إذا ثبت أن الضرر بسبب تقصير المورد في اتخاذ الحيطة الكافية لمنع وقوع الضرر أو التنبيه إلى احتمال وقوعه. ويكون الموزع أو البائع مسئولاً عن كل ضرر يلحقه أو يحدثه المنتج إذا ثبت أن الضرر نشأ بسبب عيب يرجع إلى طريقة إعداده للاستهلاك أو حفظه أو تعبئته أو تداوله أو عرضه. وفي جميع الأحوال تكون مسئولية الموردين تضامنية.".

3 ـ المادة 140 مكرر فقرة 2 من القانون المدني الجزائري " **يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصلا بعقار، لاسيما المنتوج الزراعي والمنتوج الصناعي وتربية الحيوانات والصناعة الغذائية والصيد البري والبحري والطاقة الكهربائية**".

الغش، فقد عرفت المنتج بأنه " **كل سلعة أو خدمة يمكن أن يكون موضوع تنازل بمقابل أو مجانا؛**"، من النص نلاحظ توسيع نطاق الأشياء التي تعتبر منتج، دون تمييز فيما بين أنواع هذه المنتجات صناعية كانت أم طبيعية، وإن كان متصلا بعقار أو حتى الطاقة الكهربائية.

بنفس التوسع أيد المشرع الفرنسي نظيره الجزائري في تعريف المنتج حيث عرفه بأنه " **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** "[1]، غير أنه أسقط المنتجات الصناعية والصناعة الغذائية، وفي نص الفقرة الرابعة من المادة الأول لقانون حماية المستهلك، عرف المشرع المصري المنتج على أنه " **السلع والخدمات المقدمة من أشخاص القانون العام أو الخاص وتشمل السلع المستعملة التي يتم التعاقد عليها من خلال مورد، ...** ".

باستقراء النصوص، نجد أن المشرعين الجزائري والمصري كانا أكثر توسعاً من المشرع الفرنسي، من حيث الأشياء التي تدخل في مجال المنتجات، ففي حين قام المشرع الفرنسي بتعداد ما يعتبر منتج في مفهومه، نجد أن الجزائري والمصري تركا المجال مفتوح معتبران كل ما يدخل تحت مضلة السلع والخدمات مُنْتَجْ، ومنه، وبعد التطرق إلى تعريف المنتج في التشريعات المقارنة، فإن السؤال الواجب الإجابة عليه، هو:

هل يمكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي منتج؟

1 - Article 1245-2 du code civil français: " **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**.".

انقسم الفقهاء بين مؤيد لاعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي منتج وبين معارض لذلك، حيث برر الجانب المؤيد موقفه بأن وصف المنتج كما هو عليه في النصوص القانونية ينطبق على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المادية والمعنوية، فالتطبيقات المادية هي منتجات كونها منقولات مادية من قبيل السلع[1]، شرط أن تتوفر في مقدمها صفة المورد، ويكون من تقدم إليه مستهلكا حسب التشريع المصري.

أما التطبيقات المعنوية (الأنظمة) فحتى وإن غاب عنها الطابع المادي فهي منقول معنوي، لأن المشرعين وفي تعريفهم للمنتج لم يحددوا طبيعته بل انتهجوا التعميم، بحيث جاءت لتشمل المنقولات المادية والمعنوية واكتفوا باستعمال مصطلح **مال منقول**[2]، والدليل على ذلك اعتبار المشرع الجزائري والفرنسي للكهرباء منتج وهو عنصر غير ملموس اقتداء بالتوجيه الأوربي رقم 85-374.

عارض هذا الرأي جانب آخر من الفقهاء، أسسوا رأيهم على أن المنتج في الأصل هو شيء منقول، وبما أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تدخل في نطاق الأشياء نظرا للميزات والخصائص التي تتمتع بها، وبما أن المنتجات تصنف من قبيل الأشياء فلا يمكن اعتباره منتج، كما لا يستوي أن تطبق عليه أحكام المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة[3]، وعلى أساس ما سبق التطرق إليه، يمكننا القول إن مصطلح **مُنْتَجْ** لا يشمل الأنظمة الذكية.

ثانيا ـ العيب المفترض في المنتج، لم يعرف المشرع الجزائري العيب في القانون المدني، إلا أنه تناوله في القانون 03.09 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش المعدل والمتمم، ولكن بطريقة عكسية حيث أورد في نص المادة 3 تعريفا للمنتوج السليم وذلك بعبارة " **منتوج سليم ونزيه وقابل للتسويق**"، حيث أوجب أن يكون " **منتوج خال من أي نقص**

1 - Arnaud Touati, Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de régime adapté pour gérer les dommages causés par des robots, Revue Lamy Droit civil, n°145, 2017, p.40 ,.

2 - Georgie Courtois, op.cit, p 287.

3 ـ محمد عرفان الخطيب، " المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المساءلة؟ ـ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ـ"، مرجع سابق، ص 143.

و/أو عيب خفي يضمن عدم الإضرار بصحة وسلامة المستهلك"، ولم يكتفي المشرع بحصر الأضرار التي قد تصيب المستهلك جراء فعل المنتج المعيب في طبيعتاها الجسدية فقط، بل أضاف " **و/أو مصالحه المادية والمعنوية،**"[1].

قيد قانون حماية المستهلك وقمع الغش العيب الموجب للمسؤولية، بمدى توافر **مبدأ ضمان السلامة** ويقصد بالضمان " **التزام كل متدخل خلال فترة زمنية معينة في حالة ظهور عيب بالمنتوج، باستبدال هذا الأخير أو إرجاع ثمنه أو تصليح السلع أو تعديل الخدمة على نفقته**"، إذن يكون المنتج معيبا كلما نقصت فيه معايير السلامة، بحيث يسبب هذا النقص ضرر للمستهلك في جسمه أو مصالحه (المادية والمعنوية)، ونفهم من هذا أن المشرع الجزائري ربط العيب المنشئ للمسؤولية عن فعل المنتج، بمبدأ الالتزام بضمان السلامة إضافة إلى ضمان العيوب الخفية[2].

بالنسبة للمشرع الفرنسي فحسب المادة 3/1245 فالعيب هو: " **منتج معيب بمعنى هذا الفصل عندما لا يقدم الامن الذي نتوقعه بصفة شرعية.**

في تقييم السلامة التي يمكن توقعها بصفة شرعية، يجب الأخذ بعين الاعتبار جميع الظروف لاسيما عرض المنتج والاستخدام الذي يمكن توقعه بصورة معقولة، ووقت دخوله نطاق التداول.

لا يمكن اعتبار المنتج معيبًا لمجرد فعل منتجًا آخر أو أكثر تطورا، تم طرحه للتداول فيما بعد."[3]، والملاحظ أن المشرع أكد على أن المنتج يكون **معيبا** عندما لا يوفر الأمان الذي يمكن توقعه منه، وهو ما ذهب إليه المشرع الجزائري.

---

1 ـ المادة 140 مكرر الفقرة الأولى من القانون المدني الجزائري، مرجع سابق: " **يكون المنتج مسؤول عن الضرر الناتج عن عيب في منتجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية**".

2 ـ تنص المادة 3 من قانون 09-03 المؤرخ في 29 صفر عام 1430 الموافق 25 فبراير سنة 2009 والمتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش: "... **المنتوج:** كل سلعة أو خدمة يمكن أن يكون موضوع تنازل بمقابل أو مجانا،

منتوج سليم ونزيه قابل للتسويق: منتوج خال من أي نقص و/أو عيب خفي يضمن عدم الإضرار بصحة وسلامة المستهلك و/أو مصالحه المادية والمعنوية.....".

3 - L'article 1245-3 du code civil français " Un produit est défectueux au sens du présent chapitre lorsqu'il n'offre pas la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre.

أما المشرع المصري فقد أورد تعريف **العيب** في عدة نصوص، منها المادة الأولى من قانون حماية المستهلك بأنه " **كل نقص من قيمة أو منفعة أي من المنتجات بحسب الغاية المقصودة منها، ويؤدي بالضرورة الى حرمان المستهلك كليا أو جزئيا من الاستفادة بها فيما أعدت من أجله، بما في ذلك النقص الذي ينتج عن خطأ في مناولة السلع أو تخزينها، وذلك كله ما لم يكن المستهلك قد تسبب في وقوه هذا النقص**".

من النص نستنتج أن العيب من وجهة نظر المشرع المصري، هو أي نقص في القيمة أو المنفعة يشوب المنتج، وذلك إذا لم تراع في تصميمه أو صنعه أو تركيبه أو إعداده للاستهلاك أو حفظه أو تعبئته أو طريقة عرضه أو طريقة استعماله الحيطة الكافية لمنع وقوع الضرر أو للتنبيه إلى احتمال وقوع[1]، ما يرتب عدم استفادة المستهلك منه بالشكل الذي أُعد من أجله.

وما يلفت الانتباه، اتفاق جميع التشريعات المقارنة على الفصل بين مصطلح الخطأ والعيب، حيث لا يشترط وقوع الخطأ كفعل للاعتراف بوجود عيب في المنتوج، فقد يكون المنتج معيبا إلا أنه لا يسبب بفعله (خطأ منه) ضررا، بل مجرد وجود العيب يؤدي إلى قيام المسؤولية، وهذا ما يدفعنا للقول أن المسؤولية عن المنتج المعيب هي مسؤولية دون خطأ.

مما سبق بيانه، ومن خلال إسقاط شروط قيام المسؤولية عن فعل المنتج المعيب على **الأضرار** التي تتسبب فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي، فقد ذهب بعض الفقهاء إلى رد هذه الأضرار إلى عيب في التصنيع[2]، وإن قواعد المسؤولية عن فعل المنتج المعيب

Dans l'appréciation de la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre, il doit être tenu compte de toutes les circonstances et notamment de la présentation du produit, de l'usage qui peut en être raisonnablement attendu et du moment de sa mise en circulation. Un produit ne peut être considéré comme défectueux par le seul fait qu'un autre, plus perfectionné, a été mis postérieurement en circulation.".

1 ـ المادة 67 فقرة 2 من القانون المصري رقم 1999/17 الصادر في 1 صفر 1420 الموافق لـ 17 مايو 1999، المتعلق بالتجارة، ج.ر عدد 19 (مكرر) الصادرة في 17 مايو 1999.

2 ـ محمد سعد المشد، " نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب"، **مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون بعنوان الجوانب القانونية

هي الأكثر ملائمة لطبيعة الضرر الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو الرأي الذي عارضه جمع من الفقهاء، معتمدين في قولهم على صعوبة إثبات المضرور وجود عيب[1] في الأنظمة الذكية، لعدم إلمامه بالتقنيات والمهارات الذاتية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى وجود أضرار لا يتسبب فيها عيب[2] في الأنظمة الذكية، وتكون نتيجة لقيامها بالوظائف المكلفة بها والقرارات التي تتخذها.

ثالثا ـ المسؤول عن الضرر الذي يحدثه المنتج المعيب، والذي أطلق عليه المشرع الجزائري مصطلح **المتدخل** وعرفه كالتالي: " **كل شخص طبيعي أو معنوي يتدخل في عملية عرض المنتوجات للاستهلاك،**"[3]، وما يمكن استنتاجه هو تعدد المتدخلين في مسار إنشاء المنتجات، وهو ما ينطبق على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن يتكون من منتج مصنع مبرمج مطور موزع أو مستخدم ومستغل.

نجد أن المشرع الفرنسي وسع أيضا من نطاق **المسؤولين** عن المنتج المعيب، فشمل المنتج، الشركات المصنعة، البائع أو المؤجر، أو أي موزع محترف[4]، كما هو منصوص عليه عند المشرع المصري، الذي عدد المسؤولين عن المنتج المعيب في نص المواد 447 من القانون المدني، 67 من قانون التجارة والمادة 27 من قانون حماية

والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، أيام 23 و24 ماي 2021، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 11، العدد 1، أوت 2021، ص 338.

1 – L'article 1245-8 du code civil français " **Le demandeur doit prouver le dommage, le défaut et le lien de causalité entre le défaut et le dommage**".

2 - Alexy Hamoui, La responsabilité civile médicale à l'épreuve de l'intelligence artificielle, op.cit., p.29.

3 ـ شرح المشرع الجزائري عبارة **عملية وضع المنتوجات للاستهلاك** في نص المادة 3 من القانون 03.09 السابق الذكر على انها: " **مجموع مراحل الإنتاج والاستيراد والتخزين والنقل والتوزيع بالجملة وبالتجزئة،**".

4 - L'article 1245-6 du code civil français " **Si le producteur ne peut être identifié, le vendeur, le loueur, à l'exception du crédit-bailleur ou du loueur assimilable au crédit-bailleur, ou tout autre fournisseur professionnel, est responsable du défaut de sécurité du produit, dans les mêmes conditions que le producteur, à moins qu'il ne désigne son propre fournisseur ou le producteur, dans un délai de trois mois à compter de la date à laquelle la demande de la victime lui a été notifiée.**

Le recours du fournisseur contre le producteur obéit aux mêmes règles que la demande émanant de la victime directe du défaut. Toutefois, il doit agir dans l'année suivant la date de sa citation en justice ".

المستهلك، كالتالي المنتج المورد الموزع البائع، وفرض أيضا المسؤولية التضامنية بين الموردين في حال عدم التمكن من تحديد المسؤول الحقيقي.

أكد أنصار الاتجاه المؤيد لإعمال قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة لمساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي، على أن تعدد المسؤولين لا يشكل عائق أمام مساءلة الأنظمة على أساس هذه القواعد، بل هي ميزة تمكن من توزيع المسؤولية بين المتدخلين في إنتاج تطوير استغلال واستخدام الأنظمة الذكية المعيبة، كل حسب مقدار مساهمته في الخطأ ووفقا لنسبة استقلالية هذه الانظمة[1]، فكلما زادت درجة استقلالية أنظمة الذكاء الاصطناعي تقلصت مسؤولية من يدخل في نطاق المتدخلين والعكس صحيح، وهو ما يشكل تناسب بين المسؤولية ودرجة سيطرة المسؤول[2].

من بين الحلول التي اقترحها هذا الجانب للتغلب على مسألة صعوبة إثبات المسؤول، **فكرة الصندوق الأسود** المعمول بها في الطائرات[3]، وذلك للتمكن من معرفة العيب ومصدر الفعل الضار في أنظمة الذكاء الاصطناعي، والأهم هو تحديد المتسبب فيه (المسؤول)[4]، الأمر الذي يمكنه خلق التوازن بين المسؤولية ودرجة سيطرة المسؤول على الأنظمة.

نال هذا الرأي انتقادات كثيرة من قبل من يرفض فكرة إخضاع أنظمة الذكاء الاصطناعي لقواعد المسؤولية عن فعل المنتج المعيب، مبررين موقفهم باستحالة تحديد المسؤول عن العيب بسبب تعدد المتدخلين في نشأة أنظمة الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يتيح التملص من المسؤولية وتحجج كل طرف بأن لا يد له فيها، وإما التمسك بالسبب الأجنبي أو إرجاعه إلى غيره من المساهمين[5].

---

1 ـ عبد الرزاق وهبة محمد، مرجع سابق، ص 27.

2 - Guillaume Guegan, L'élévation des robots à la vie juridique, op.cit., p.241.

3 - Nathalie Maximin, Vers des règles européennes de droit civil applicables aux robots, Dalloz actualité, 2017, p.2.

4 ـ إبراهيم أبو الليل، " العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية ـ دراسة لدور التقدم التقني في تطوير العقد ـ"، **مجلة الحقوق**، جامعة الكويت، الكويت، المجلد 44، العدد 4، ديسمبر 2020، ص 35.

5 ـ عبد الرزاق وهبة محمد، مرجع سابق، ص 28.

كخلاصة لما سبق، لا يمكن رد كل أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى عيب في انتاجها فقط، فيمكن أن تكون ناتجة عن التصرفات الصادرة عنها، نظرا لتمتعها بقدر من الاستقلالية والحرية في اتخاذ القرارات باستعمال ذكاء مماثل للذكاء البشري وليست عن عيب، وبما أن المنتج في الأصل من قبيل الأشياء ووصف الشيء لا ينطبق على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وفقا لما جاء في النصوص القانونية وما توصلنا إليه في دراستنا، فلا يمكن اعتبار الأخير منتج، ومنه ليس من المنطقي مساءلة الأنظمة الذكية عن الأضرار التي تتسبب فيها بإعمال قواعد المسؤولية عن المنتج المعيب.

المبحث الثاني ـ الأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية الذكية.

جوهر المسؤولية المدنية جبر الضرر وتعويض المضرور، ولما أظهرت القواعد التقليدية عجزها أمام التطور التكنولوجي ونمط الاضرار التي تحدثها أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها، لا سيما سبل إثبات الخطأ وعلاقة السببية وتحديد المسؤول عنه، ما قد يعرض المضرور في بعض الأحيان إلى عدم استيفاء حقة والمتمثل في التعويض وجبر الضرر، فاتجه الفقه والتشريع وأيدهم في ذلك القضاء إلى البحث عن أسس جديدة، تقوم على حماية المضرور وتمكينه من اقتضاء حقه في التعويض وجبر الضرر.

الأمر الذي دفع بالفقهاء إلى المطالبة بإعمال قواعد تقوم على الضرر كأساس لها، والمتمثلة في المسؤولية الموضوعية التي يكفي لقيامها وجود علاقة سببية بين الضرر والنشاط مصدره، حتى لو كان النشاط ذاته سليم وصحيح[1]، حيث لا يحتاج فيها المضرور لإثبات وجود الخطأ أو المسؤول عنه **(المطلب الأول)**.

وفي إطار البحث عن أساس قانوني سليم للمسؤولية عن الأضرار التي يخلفها استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبناء على النتائج التي توصلنا لها من دراستنا للموضوع، نقترح إعمال مبدأ الحيطة كآلية لتكييف المسؤولية المدنية **(المطلب الثاني)**.

---

1 ـ محمد فؤاد عبد الباسط، **تراجع فكرة الخطأ أساس لمسؤولية المرفق الطبي العام: (الاتجاهات الحديثة لمجلس الدولة الفرنسي)**، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 76.

المطلب الأول ـ المسؤولية الموضوعية كأساس لمساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

لجأ التشريع والقضاء إلى إعمال قواعد أكثر ملاءمة، تجعل المسؤولة المدنية أكثر تكيفا مع التطور التكنولوجي المتسارع لا سيما الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، خاصة في ضل عجز قواعد المسؤولية التقليدية عن جبر الأضرار الناتجة عن الأنظمة الذكية، لعدم قدرة المضرور على إثبات الخطأ والعلاقة السببية بنه وبين الضرر، لذا اقترح الفقه إثارتها على أساس آخر هو **الضرر**، ودعموا موقفهم بفكرة أن المستفيد من هذه المخاطر هو من يتحمل مضارها[1].

تقوم المسؤولية الموضوعية على فكرة **تحمل التبعة** بمعنى الغنم بالغرم، حيث يكفي وقوع الضرر لقيامها والعلاقة بين المضرور والمسؤول، غير أنه وكما سبق استنتاجه يصعب تحديد المسؤول عن الضرر بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، لتعدد المتدخلين في الإنتاج التصنيع التطوير الاستغلال والاستخدام، ما يؤدي إلى إهدار حق المضرور.

وعليه، نتناول في **الفرع الأول** حالات قيام المسؤولية الموضوعية، أما في **الفرع الثاني** نعالج اعمال قواعد المسؤولية الموضوعية على أضرار الذكاء الاصطناعي.

---

1 ـ محمد صبري السعدي، **شرح القانون المدني الجزائري مصادر الالتزام ـ الواقعة القانونية (العمل غير المشروع ـ شبه العقود ـ والقانون)**، الجزء الثاني ، مرجع سابق، ص 21.

الفرع الأول ـ حالات قيام المسؤولية الموضوعية.

نظرا لما يشهده المجتمع من تطور تكنولوجي وتقني متسارع بعد الثورة الصناعية الرابعة، ظهرت الحاجة لمواجهة ما يخلفه هذا التطور من أضرار في مجتمعنا المعاصر القائم على الاستخدامات المتشعبة للتكنولوجيا وتقنياتها، ما دفعنا إلى البحث عن قواعد تتيح لنا مسايرته في ضل حماية قانونية شاملة.

هذا ما قاد التشريعات المقارنة إلى إعمال قواعد المسؤولية الموضوعية، في الحالات التي تعجز فيها القواعد التقليدية عن بسط حمايتها، متى وقع الضرر وتعذر على المضرور إثبات الخطأ، أو الحالات التي تكون فيها المخاطر المسببة للضرر مستحدثة، إضافة لإمكانية تطويع قواعد المسؤولية الموضوعية لتشمل حالة صعوبة إثبات الخطأ أو العيب رغم تحقق الضرر، وكذا الأضرار الناتجة عن المخاطر المستحدثة أخيرا حالة الأنشطة الخطيرة بطبيعتها.

أولا ـ حالة صعوبة إثبات الخطأ أو العيب رغم تحقق الضرر، تقوم المسؤولية المدنية التقليدية على الخطأ الواجب على المضور إثبات العلاقة السببية بينه وبين الضرر، غير أن وكما توصلنا إليه سابقا، في بعض الحالات يصعب إثبات الخطأ والمسؤول عنه رغم تحقق الضرر، وهي المشكلة التي أثارتها أنظمة الذكاء الاصطناعي لعدة أسباب سبق بيانها، ما يعني عدم ملاءمة القواعد التقليدية لتغطية الضرر الصادر عن الأنظمة الذكية، ما استدعى البحث عن قواعد تثور حال تعثر النظام التقليدي للمسؤولية في تغطية المستحقات لعدم تحقق شرط من شروطها.

كنتيجة لما سبق توضيحه، دعا بعض من الفقهاء إلى إعمال قواعد المسؤولية الموضوعية لمساءلة المستفيد عن الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي يعفى فيها المضرور من إثبات صدور خطأ أو وجود عيب في هذه الأنظمة[1]، حيث يقتصر تكليفه على إثبات صدور فعل أو واقعة من قبل الأنظمة الذكية، نتج عنها ضرر له، إضافة إلى إثبات الأركان الأخرى وذلك بكافة طرق الإثبات[2]، غير أن العقبة التي

1 . مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص 1598.

2 ـ نفس المرجع، ص 1599.

تضل قائمة أمامنا هي شيوع المسؤولية، ما يعني صعوبة تحديد المفترض فيه جبر الضرر وتعويض المضرور بسبب تعدد المتدخلين[1]، وهو الأمر الذي دفع بالتشريع والبرلمان الأوربي إلى فرض المسؤولية التضامنية.

ثانيا ـ حالة الأضرار الناتجة عن المخاطر المستحدثة، يرتبط هذا النوع من المخاطر بالصناعات التكنولوجية الحديثة، التي تعرض الغير في بعض الأحيان إلى أضرار غير معهودة، كونها تتطلب للإحاطة بها مستوى من الدراية والخبرة غير تلك الشائعة، ما يصعب من إمكانية إثبات أسباب الضرر والمسؤول عنه، وهو الأمر بالنسبة إلى الأضرار الناتجة عن الأنظمة الذكية.

فقد اتضح لنا، أن الأسس التقليدية للمسؤولية المدنية القائمة على الخطأ والعيب، لا ترقى لجبر الضرر وتعويض المضرور، وفق للأوضاع القانونية التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي تقتضي خلق قواعد تتلاءم وهذه الأوضاع الجديدة[2].

بما أن المسؤولية الموضوعية يمكن أن تؤسس على فكرة المخاطر، القائمة على قاعدة كل من استحدث نشاطا ينتج عنه ضرر للغير يسأل عنه بغض النظر عما يحققه من نفع[3]، فهي المسؤولية الأكثر توافق مع نظرية المخاطر المستحدثة، والجدير بالذكر أن هذه الأخيرة هي أحد المبدأين الذين تقوم عليهما المسؤولية الموضوعية إلى جانب مبدأ الغنم بالغرم، لذا عمد الفقه والقضاء إلى تبني قواعد المسؤولية الموضوعية على أساس المخاطر المستحدثة، لتغطية الأضرار الناتجة عن نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي، كونها أكثر ملاءمة لنوع الأضرار التي تتسبب فيها.

---

1 - Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique, op.cit., p.17.

2 ـ محمد إبراهيم يسن، " المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة ـ دراسة مقارنة"، **مجلة بنها للعلوم الإنسانية**، جامعة بنها، مصر، المجلد 1، العدد 2، أكتوبر 2022، ص 71.

3 ـ محمد إبراهيم يسن، مرجع سابق، ص 73.

ثالثا ـ حالة الأنشطة الخطيرة بطبيعتها، يقصد بها الأنشطة التي يلازمها الخطر ونسبة وقوع الضرر فيها مرتفعة، وهذا النوع من الأنشطة يستدعي إخضاعها لنظام خاص من المسؤولية، لتعويض الأضرار دون حاجة المضرور إلى إثبات الخطأ والمسؤول عنه، باعتبار أن صفة الخطر دائمة وتدخل ضمن طبيعة النشاط[1]، وهي الصفة التي تلازم بعض أنشطة الأنظمة الذكية.

من الواقع العملي نجد أن نشاط هذه الأنظمة نوعان أنشطة عادية وأخرى شديدة الخطورة، وهو التقسيم الذي تبناه البرلمان الأوروبي، حيث عرف النوع الأخير بأنه " **تلك الأنظمة التي تنطوي عملياتها المستقلة على احتمالية كبيرة لوقوع خطر، يترتب علية وقوع ضرر لشخص أو أكثر، بشكل عشوائي وبما يجاوز ما يمكن توقعه بشكل معقول**"، وتقاس شدة الخطورة بحساب درجة التأثير والتأثر بين قوة الضرر ودرجة استقلالية اتخاذ القرار، واحتمالية تحقق المخاطر، وطريقة استخدام نظام الذكاء الاصطناعي، وسياق هذا الاستخدام[2].

تبنى جانب من الفقه فكرة إقامة مسؤولية موضوعها الضرر على أساس النشاط الخطير وغير الطبيعي، لتغطية الأضرار الناتجة عن بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي، ما يتطلب معه إعفاء المضرور من عبء إثبات الخطأ والعلاقة السببية بينه وبين الضرر، وتكليفه بإثبات الفعل أو الواقعة مجردة من خطأ أو عيب، الضرر والعلاقة السببية بينهما[3]، وهو ما يعني الخروج عن قواعد المسؤولية التقليدية القائمة على الخطأ[1]، كون جبر الضرر أولى من المصلحة الفردية للمسؤول.

---

1 ـ حسن حسين البراوي، **مخاطر التطور بين قيام المسؤولية والاعفاء منها**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2008، ص 101.

2 - Article 3c du RECOMMANDATIONS DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL RELATIF À UN RÉGIME DE RESPONSABILITÉ POUR L'EXPLOITATION DES SYSTÈMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : « haut risque», un risque important, dans un système d'IA opérant de manière autonome, de causer un préjudice ou un dommage à une ou plusieurs personnes d'une manière aléatoire et qui va au-delà de ce à quoi l'on peut raisonnablement s'attendre; l'importance de ce risque dépend de l'interaction entre la gravité de l'éventuel préjudice ou dommage, le degré d'autonomie de décision, la probabilité que le risque se concrétise, la manière dont le système d'IA est utilisé et le contexte de l'utilisation.

3 - Francisco ternera barrios et Fabricio Mantilla Espinosa La responsabilité objective du fait des activités dangereuses.

أسند البرلمان الأوروبي المسؤولية بصفة مباشرة وتلقائية إلى مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة، كونه من يمارس السيطرة على هذا النوع من الأنظمة[2]، معتبرا مسؤوليته موضوعية عن أي خسارة أو ضرر نشئ عن نشاط نظام أو عملية مادية أو افتراضية تقوم بها الأنظمة الذكية[3] وخطؤه فيها مفترض، غرضه (البرلمان الأوروبي) من ذلك تمكين المضرور من تعويض ما لحقه من خسائر وأضرار، تسبب فيها تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي[4].

الفرع الثاني ـ إعمال قواعد المسؤولية الموضوعية على أضرار الذكاء الاصطناعي.

أعقب التقدم العلمي والتكنولوجي تطور تقني ومعلوماتي أضفى إلى خلق نوع جديد من الأنظمة التي توصف بالذكية، من أهم ميزاتها التفاعل مع ما يحيط بها عن طريق آلية التعلم الذاتي التراكمي، وتتصرف بصفة مستقلة لا تخضع فيها لسيطرة وتسيير الانسان ما يجعلها تحاكي التصرفات البشرية، الأمر الذي فرض واقع غير مألوف من جميع النواحي خاصة حماية الحقوق، حيث تبين أن القواعد القانونية التقليدية غير كافية لمواجهة النشاطات المستجدات.

ما تم الإشارة له سابقا، إن قواعد المسؤولية المدنية بنوعيها العقدية والتقصيرية، عاجزة عن جبر أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، باعتبارها تقوم بأنشطة مستحدثة خطيرة بطبيعتها يصعب فيها إثبات الخطأ والمسؤول، ما دفع الفقهاء إلى اقتراح أسس وقواعد تتلاءم وخصوصية هذه الأضرار، مما يجب معها التساهل والتيسير على

---

1 - Patrick Hubbard، and Ronald L.Motley, regulation of and liability For risks of physical injury From “sophisticated robots”. previous reference. P. 41.

2 - Richard Duprez, Intelligence artificielle, un régime européen de responsabilité civile, op.cit., p.1.

3 - Article 41 du RECOMMANDATIONS DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL RELATIF À UN RÉGIME DE RESPONSABILITÉ POUR L’EXPLOITATION DES SYSTÈMES D’INTELLIGENCE ARTIFICIELLE " L’opérateur d’un système d’IA à haut risque est objectivement responsable de tout préjudice ou de tout dommage causé par une activité, un dispositif ou un procédé physique ou virtuel piloté par un système d’IA."

4 - Thierry Daups, Le robot, bien ou personne ? Un enjeu de civilisation ? op.cit., p.7.

المضرور بأكبر قدر ممكن، من أجل حصوله على تعويض الضرر الذي أصابه[1]، وقدموا فكرة المسؤولية بدون خطأ موضوعها الضرر الفعلي، حيث تحقق حماية حقيقية للمضرور وتعفيه من عبء إثبات الخطأ من جانب المسؤول أيا كان شخصه[2].

لقد ذهب القضاء وفي الوقت الراهن إلى إقامة المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، على أساس المسؤولية الموضوعية بمبدأيها المخاطر المستحدثة وتحمل التبعة، باعتبار أن الأنظمة الذكية تعمل لصالح المشغل أو المستخدم وهو من يتحصل على الأرباح من النشاط الذي تقوم به، لذا يتوجب عليه أن يتحمل تبعة هذا النشاط غير المألوف وأضراره[3].

أينما يقع ضرر نتيجة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي تثور المسؤولية الموضوعية، لتضمن تعويض المضرور عما لحقه وجبر ضرره، كون المسؤولية الموضوعية تسأل المنتفع من النشاط المسبب للضرر دون تحميل المضرور عبء اثبات خطأ المسؤول[4]، وهو جوهر العدالة التي تقتضي على كل من استحدث ضرر بمناسبة ممارسة نشاطه تحمل تبعته.

---

1 ـ محمد إبراهيم حسانين، مرجع سابق، ص 215.

2 - Philippe Cullet, La responsabilité et le protocole sur la biosécurité, International Environnemental Law Research Centre, 2004, P. 19

3 ـ سعيد سعد عبد السلام، **مشكلة تعويض أضرار البيئة التكنولوجية**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1998، ص 124.

4 - Baudouin Bouckaert, La responsabilité civile comme base institutionnelle d'une protection spontanée de l'environnement, Journal des Economistes et des Etudes Humaines, vol.2 numéro 2&3, 1991, P. 9.

المطلب الثاني ـ مبدأ الحيطة كبعد جديد للمسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

مما لا شك فيه أن انشار الأنظمة الذكية واتساع مجال استعمالها والتسارع إلى تطويرها، دون الاهتمام بدراسة الآثار السلبية الناتجة عن استخدامها على البيئة التي تنشط فيها، أدى إلى تعاظم الأضرار الناتجة عنها، أين تفطن الفاعلون في مجال الذكاء الاصطناعي إلى عدم قدرتهم على السيطرة وضبط قرارات وتصرفات هذه الأنظمة، مما استدعي البحث عن وسائل حماية للغير وضمان التعويض لمن أصابه ضرر بسبل تتلاءم وطبيعتها.

وهو ما دفعنا إلى اقتراح تطبيق أحد المبادئ القانونية والذي نرى فيه إمكانية الإحاطة بالأضرار الناتجة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، والكشف عن الأخطار المحتملة والمؤكدة قبل وقوعها، ما يتيح اتخاذ إجراءات قبلية وقائية للتقليل من خطورة وتأثير الأضرار التي تتسبب فيها هذه الأنظمة على الغير، حتى في ضل عدم وجود ما يؤكد أو يثبت حدوث ضرر، وتدارك القصور الذي أظهره استخداماتها في الواقع.

إن مبدأ الحيطة وهو مفهوم حديث قائم على مجموعة من التدابير القبلية تهدف إلى تجنب خطر أو ضرر محتمل أو مؤكد الوقوع، يقصد من إعماله التقليص من أخطار غير مرغوب فيها **(الفرع الأول)**، وذلك بتفعيل أهم آلياته والمتمثلة في دراسة تأثير نشاط ما على النطاق الذي يعمل فيه وتقييم أثاره، وعكس عبء الاثبات تبعا لما تنص عليه القواعد القانونية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول . إقامة المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ الحيطة.

ما يلاحظ في الآونة الأخيرة لجوء التشريع في العديد من القوانين المقارنة، إلى تكريس مبدأ الحيطة في العديد من المجالات وذلك لاتساع نطاق تطبيقه، ابتداء من حماية المستهلك وقطاع الصحة إلى البيئة وأخيرا التجارة والعقود الالكترونية والمعتمدة على الأنظمة الذكية، **فكيف يمكن تطبيق مبدأ الحيطة على أنظمة الذكاء الاصطناعي؟**

تباينت أراء الفقهاء حول تعريف مبدأ الحيطة لذا لا نجد تعريفا جامعا مانعا، بل تعددت المدارس الفقهية والتي اجتهدت لإزالة الغموض عنه[1]، كما لم يقدم المشرعين تعريفا خاصا به بل جاءت تعريفاتهم مختلفة باختلاف مجالات استخدامه، غير أن التعريف الأكثر شيوعا عند الفقهاء والأكثر تداولا في الاتفاقيات والمعاهدات الدولية[2]، هو " **اتخاذ جميع التدابير والاحتياطات اللازمة لمنع وقوع الأضرار الجسيمة التي يثور الشك حول إمكان وقوعها إذا ما خلص بإقامة نشاط ما على الرغم من عدم وجود أدلة علمية أو يقين علمي يؤيد هذا الشك**"، ولتطبيق مبدأ الحيطة يجب توفر ثلاث عناصر تتمثل في احتمالية حدوث الضرر، عدم إمكانية الإثبات الدقيق للأضرار أي غياب اليقين العلمي، وعنصر تقييم الضرر.

كرس المشرع الجزائري مبدأ الحيطة في عدة فروع، حيث عرفه في قانون حماية البيئة[3] على أنه " **"مبدأ الحيطة الذي يجب بمقتضاه ألا يكون عدم توفر التقنيات نظرا للمعارف التقنية والعلمية الحالية سببا في تأخير التدابير الفعلية والمناسبة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة الضارة بالبيئة، ويكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة** "، كما

---

1 ـ غسان هشام الجندي، **القانون الدولي لحماية البيئة**، الطبعة الأولى، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص 98.

2 ـ أحمد جلال، **الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة**، الطبعة الأولى، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع، مكة، المملكة العربية السعودية، 2017، ص 143.

3 ـ القانون رقم 10.03 المؤرخ في 19 يوليو 2003، متعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج.ر عدد 43، صادر في 20 يوليو 2003.

عرفه ضمنيا في قانون حماية المستهلك وقمع الغش[1] على أنه " **يجب على كل متدخل في عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك احترام إلزامية سلامة هذه المواد والسهر على أن لا تضر بصحة المستهلك** ".

بالرجوع إلى المشرع المصري نلاحظ عدم وجود مبدأ الحيط بشكل صريح وواضح، إلا أنه أشارا له وبطريقة ضمنية متداخلة مع مبادئ أخرى[2] في قانون البيئة في نص المادتين 22 و25 منه[3] كما لم يعرف المبدأ، أما المشرع الفرنسي فقد استعان بمبدأ الحيطة وبصفة صريحة في القانون رقم 95 ـ 101 أو المسمى بـ "قانون بارنيي la loi Barnier "[4]، حيث عرفه في نص المادة 1.101 منه بأنه " **غياب اليقين العلمي والفني لا يجب أن يؤخر اتخاذ إجراءات فعالة وملائمة تهدف إلى تفادي أو تجنب خطر جسيم يرتب أضرارً يعتذر تداركها، فيجب أن تكون الإجراءات المتخذة لمواجهة الخطر متناسبة معه**"[5].

إذن وفي الوقت الذي تكثف الدول دراساتها حول هذا المبدأ، لتطبيقه في مجالات عدة كالتجارب الطبية وحماية المستهلك وتكريسه في تشريعاتها، لما أظهره من نتائج مجدية كونه يعمل وفق نظام استباق المخاطر، عن طريق دراسات استشرافية للنشاطات،

---

1 ـ القانون رقم 03.09، مؤرخ في 25 فبراير 2009، متعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، ج.ر عدد 15، صادر في 08 مارس 2009.

2 ـ عمارة نعيمة، **مبدأ الحيطة ومسؤولية المهنيين**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2014– 2015، ص 93.

3 ـ القانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 الصادر في 27 يناير 1994 ج.ر عدد 5، المعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009 الصادر في 1 مارس 2009 ج.ر عدد 9 مكرر، والمعدل بدوره بالقانون 105 لسنة 2015 الصادر في 19 أكتوبر 2015 ج.ر 42 مكرر (أ).

4 - Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, JORF n° 29 du 03 février 1995, modifié par Décret n°99-630 du 21 juillet 1999.

5 - Art 01-101 de loi Barnier de 1995 « le principe de précaution selon lequel l'absence de certitude, compte tenu des connaissances scientifique et technique du moment, ne doit pas retarder l'adoption des mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de danger graves et irrévisibles, à un cout économiquement acceptable".

تمكن من تقرير التدابير القبلية[1] اللازم اتخاذها للتقليص من جسامة الاضرار وخطورتها، **فما مدى فعالية تكريس مبدأ الحيطة في تقليص أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي؟**

للإجابة على التساؤل نحاول إسقاط شروط تطبيق مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتتمثل هذه الشروط أولا في **غياب اليقين العلمي**، ونعني به الريبة حول الآثار التي تنتج عن بعض الأنشط الجديدة والنتائج السلبية المحتملة، وعدم وجود إثبات علمي دقيق يخص الأخطار التي قد يتعرض لها الغير كما يتعلق بالعلاقة السببية بين النشاط والأثر الضار المترتب[2].

فيما يتعلق بتعريف الضرر الناتج عن استخدام الأنظمة الذكية، وحول الآثار الضارة للأنشطة الحديثة ذات الطابع التقني، والتي تكون مبهمة عند غالبية المستخدمين، الشيء الذي زاد من قوة وإمكانية تطبيق هذا الشرط[3]، وهي نفس العوامل التي تتوفر في أنظمة الذكاء الاصطناعي، بمعنى غياب الأدلة العلمية الثابتة حول ما يمكن أن تخلفه من آثار جراء التشغيل والاستخدام، وحجم وطبيعة الأضرار ومدى خطورتها.

ما يعني وجود مجال خصب لتطبيق هذا الشرط في نطاق عمل الأنظمة الذكية، كونها تقنية حديثة وفي تطور دائم ومستمر، لا يملك الإلمام بها إلا من كان ذو اختصاص وخبرة، وشرط غياب اليقين العلمي حول عدم أمن هذا الأنظمة وحتى وإن كانت خطورتها غير ثابتة علميا، فمجرد الشك يعني وجوب اتخاذ التدابير الاحتياطية حول الأخطاء العشوائية والتغيرات الواقعية.

---

1 ـ زيد المال صافية، **حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، 2013-2014، ص 360.

2 ـ نفس المرجع، ص 358.

3 - P-MARTIN-BIDO، Le principe de précaution en droit international de l'environnement، RGDIP، n°3, 1999، p632.

أما الشرط الثاني **الأخطار المحتملة** للأنشطة، واحتمالية الخطر لا نعني بها نفي وقوع أو تحقق الأضرار، بل هو شرط أو تدبير يدفعنا إلى اختيار الإجراءات اللازمة والفعالة لرصد المخاطر المتوقعة وتقييمها علميا[1]، بغرض تدارك وقوع الخطر والتحكم في أسباب تحققه[2].

أثبتت التجارب الواقعية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وقوع بعض الأخطار جراء تشغيلها واستخدامها كانت غير متوقعة منها عند إنشاءها، وقد تم التطرق فيما سبق إلى بعض الأحداث التي تسببت فيها الأنظمة الذكية جعلت العاملين عليها مذهولين، ما دفع بعض الشركات لسحب الأنظمة وإعادة دراسة أسباب وقوع الحوادث، وهو الأمر الذي يؤكد رأينا حول ضرورة تفعيل فكرة دراسة المخاطر المحتملة أو المتوقع حدوثها جراء قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بنشاط معين، والجدير بالذكر أن التجارب الطبية قائمة على هذا العنصر.

أما الشرط الثالث هو **مدى خطورة وجسامة الأضرار**، يقوم هذا الشرط على تقييم الضرر من حيث الجسامة والخطورة على الغير، وتكمن أهميته في كونه الدافع لوضع تدابير حمائية، بغض النظر عن وجود ما يؤكد أو يثبت إمكانية حدوث أضرار من عدمه[3]، ويعني هذا الشرط أن تطبيق مبدأ الحيطة يكون فقط في النشاطات التي تكون على درجة عالية من الخطورة ويصعب فيها جبر الضرر، حيث يجب تقدير نسبة تأثير الأضرار التي تصيب الغير في ظروف يغلب عليها الشك وانتفاء اليقين العلمي زيادة على صعوبة تحديد علاقة السببية والمسؤول عن الخطأ[4].

---

1 ـ براكني بن عبد الله، **مبدأ الحيطة في القانون الدولي للبيئة**، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص النظام القانوني لحماية البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الطاهر مولي، سعيدة، الجزائر، 2017-2018، ص 36.

2 ـ تكارلي فريدة، **الحيطة في القانون الدولي للبيئة**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، 2005- 2006، ص 39.

3 ـ عمارة نعيمة، مرجع سابق، ص 159.

4 ـ عبد العزيز خالد، **مبدأ الحيطة في المجال البيئي**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون البيئة والعمران، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، 2004- 2005، ص 70.

عادة ما يربط الفقهاء درجة الجسامة والخطورة بمدى إمكانية جبر الضرر وإصلاحه[1]، **فهل يمكن اعتبار الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي خطيرة وعلى قدر من الجسامة يمكن بموجبه إخضاع هذه الأنظمة الى قواعد مبدأ الحيطة؟**

بالنظر إلى طبيعة الأضرار المترتبة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، نجد أن جسامتها متفاوتة حسب الوظيفة التي تؤديها ونسبة تأثير نشاطها على البيئة المحيطة والغير المتعامل معها، وهو ما يمكن ملاحظته جراء الحوادث التي تسببت فيها الأنظمة الذكية لحد الأن، إلا أن الخطورة تكمن في كون هذه الأضرار مفاجئة وغير متوقعة وكثيرا ما تشكل صدمة عند المتدخلين والبيئة العلمية، نظرا لما تتمتع به الأنظمة من التحكم الذاتي والاستقلال الوظيفي، وتمكنها من اتخاذ قرارات استنتاجية نابعة عن تحليلها الذاتي للبيانات المخزنة عن طريق تفاعلها مع البيئة المحيطة بها، ما يعني عدم القدرة على السيطرة على قراراتها أو التنبؤ بأفعالها وردود فعلها.

ما يدفعنا للقول بإمكانية تحقق هذا الشرط ـ حجم الخطورة والجسامة ـ بالنسبة للأضرار الناتجة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وللتقليص من نسبة تحقق المخاطر نحن بحاجة إلى القيام بتدابير ذات طابع احترازي، عن طريق تطبيق بعض الإجراءات وفق مقاييس مدروسة، تتناسب وطبيعة المهام المسندة لهذه الأنظمة والبيئة التي تؤدي فيها وظيفتها، لاستباق أسباب وقوع الضرر والوقاية منها عن طريق العمل على الحد والتخفيف من جسامة أو خطورة هذا الضرر.

إذن ما يميز مبدأ الحيطة عن باقي المبادئ القانونية أنه مبدأ ذو طابع استشرافي، بمعنى أن تطبيقه يكون بصفة قبلية تستهدف نتائج مستقبلية، مبنية على التوقع تأسيسا على معطيات حالية قصد تدارك أوضاع قبل وقوعها، وهي الميزة التي دفعتنا إلى دراسة هذا المبدأ محاولين اسقاطه على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإعماله ضمن قواعد المسؤولية المدنية يرى فيه بعض الفقهاء توسيع في نطاق تطبيق المسؤولية من كونها أداة لجبر أضرار لاحقة إلى وسيلة لدرأ الخطر قبل وقوع الضرر.

---

1 ـ عبد الحفيظ على الشيمي، **مبدأ الحيطة في المجال البيئي وأثره على بعض الحقوق والحريات**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2011، ص 135.

نصل في الأخير إلى تأييد الفقهاء فيما ذهبوا إليه، حيث أجمعوا على أن مبدأ الحيطة يجد تطبيقه الفعال، في الحالات التي تؤدي فيها الأخطاء إلى وقوع أضرار جسيمة وعلى نسبة عالية من الخطورة للغير في أجسامهم وأموالهم، إذن مبدأ الحيطة وسيلة عملية أثبتت كفاءتها في ميادين الصحة وحماية البيئة والمستهلك، ومن الناحية النظرية نرى صلاحية هذا المبدأ لمواجهة التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع بمستواه الحالي والمتوقع، وليس فقط أنظمة الذكاء الاصطناعي بما هي عليه الآن، فيمكننا من اتخاذ تدابير استباقية الغرض منها تفادي ضرر ما أو خطر معين.

الفرع الثاني ـ آليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الدراسة الاستباقية للآثار السلبية لأي نشاط على محيط العمل أو على الغير، تتيح حتى في غياب اليقين العلمي القاطع حول الآثار الضارة لأنشطة معينة، توقع المخاطر التي قد تشكلها ونوع الأضرار وما قد ترتبه[1]، وأحد أهم آليات تنفيذ مبدأ الحيطة هي **دراسة مدى التأثير**، التي تعتبر أحد الوسائل القانونية الخاصة القائمة على تحديد الانعكاسات السلبية المحتملة لأي نشاط، وتقدير مدى خطورة الآثار المترتبة عنه إضافة إلى إعطاء نسب تحقق الضرر من عدمه، وهو ما يبرز أهمية هذه الألية[2].

تطرق المشرع الجزائري إلى تعريف دراسة مدى التأثير في قانون حماية البيئة، بأنه "**تهدف دراسة أو موجز التأثير على البيئة إلى تحديد مدى ملائمة إدخال المشروع في بيئته مع تحديد وتقييم الآثار المباشرة و/أو غير المباشرة للمشروع والتحقق من التكفل بالتعليمات المتعلقة بحماية البيئة في إطار المشروع المعني**"[3].

---

1 ـ محمد إبراهيم محمود أحمد الشافعي، **السياسة البيئة وتأثيرها على الوضع التنافسي للصادرات الصناعية المصرية**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2004، ص 138.

2 ـ تكارلي فريدة، مرجع سابق، ص ص 47 ـ 48.

3 ـ المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 مايو 2007، المحدد لمجال تطبيق محتوى وكيفيات المصادقة على دراسات وموجز التأثير على البيئة، ج.ر عدد 34، صادرة في 22 مايو 2007.

إذن الهدف من دراسة مدى التأثير هو توقع مقدار جسامة الأضرار المحتمل وقوعها جراء نشاط معين ومداها، يغلب عليه عدم اليقين العلمي حول ما يخلفه من آثار، والباعث على ذلك هو تحديد الاجراءات والتدابير ذات الطابع الوقائي، لاستباق أسباب وقوع الأضرار وتحقق المخاطر والوقاية منها، عن طريق العمل على الحد منها والتخفيف من الجسامة، وتحقيق التوازن بين المصالح الاقتصادية للأفراد والجماعات وبين المصلحة العامة للمجتمع وللأجيال اللاحقة[1].

فما مدى فعالية آلية دراسة التأثير في الإحاطة بأضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

أثبت الواقع أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتسبب في أضرار مادية ومعنوية معهودة وغير معهودة، على الصحة والبيئة والمجتمع وأخرى أخلاقية وجسمانية، وكنتيجة لما سبق بحثه حول هذه الأنظمة ونمط الحوادث التي تسببت فيها، يُفترض اتخاذ التدابير والاحتياط حول نشاط تطبيقاتها، كما هو معمول به مثلا في مجال الاكتشافات والبحوث الطبية.

تعتبر آلية دراسة مدى التأثير من الوسائل التي يجب أن يلزم بها المتدخلين في إنشاء الأنظمة الذكية قبل الإعلان عليها أو تشغيلها، للاطلاع أولا على مدى جاهزيتها للطرح باعتبارها نوع من أنواع الأنشطة الجديدة، وذلك من أجل منع أو التقليص من جسامة ضرر يحتمل أن تسببه هذه الأنظمة، يصعب معرفته في الظروف المزامنة لإنشائها ولا يمكن التيقن علميا من حدوثه، ويصعب تحديد الآثار التي يخلفها هذا الضرر.

أما الآلية الثانية لتنفيذ مبدأ الحيطة فهي **عكس عبء الإثبات**، فالأصل ووفقا للقاعدة العامة يقع عبء الإثبات على من لحقه الضرر[2]، غير أن هذه الآلية عكست القاعدة حيث تقوم على إلزام المسؤول عن تنفيذ نشاط ما أو المستفيد منه، بإثبات عدم خطورة نشاطه على الغير، وذلك بالنسبة للأنشطة الجديدة أو التي تشكل خطورة ويحتمل

---

1 ـ ف فوزي بن موهوب، **إجراء دراسة مدى التأثير على البيئة كآلية لحماية البيئة**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص القانون العام للأعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، الجزائر، 2012- 2013، ص 13.

2 ـ عبد العزيز خالد، مرجع سابق، ص 75.

أن تسبب ضررا[1]، حيث يوفر القائم على النشاط ما يكفي من قرائن وحجج يثبت من خلالها عدم خطورة نشاطه على البيئة المحيطة به وعلى الغير.

وقد أقر الفقهاء بأن قلب أو عكس عبء الإثبات بجعله على عاتق القائم على النشاط، ومطالبته بتقديم أدلة على سلامة نشاطه وخلوه من أي خطر قد يلحق ضررا جسيم أو خطير، يعد من أهم وسائل تنفيذ مبدأ الحيطة، والغرض من فرض هذه الآلية استباق حدوث الأضرار وتحقق المخاطر، وعليه فقوة الحجج التي يقدمها تزيد من فرص حصوله على رخصة لمزاولة نشاطه[2]، وفقا لمبدأ الترخيص المسبق الذي يعتبر صورة من صور تكريس ألية عكس عبء الإثبات.

تقوم هذه الوسيلة على تقديم دراسة قبلية معمقة حول النشاط المرغوب إلى الهيئات المخول لها منح التراخيص، تثبت أن تأثيره الايجابي على البيئة المحيطة وأن ما يضيفه للاقتصاد والفوائد المتوقعة منه، أكثر بكثير مما قد يسببه هذا النشاط من أضرار محتملة[3]، فما مدى إمكانية تفعيل هذه الآلية على أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

يعرف واقعنا المعيشي نوع جديد من الأضرار، الناتجة عن انتشار استعمال التكنولوجيا الحديثة والتي تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي من أهمها، هذه الأضرار التي يغلب عليها غياب اليقين حول خطورتها وأسباب تحققها أين يصعب تقييمها، وآلية عكس عبء الإثبات وسيلة تمكن المسؤول عن نشاط معين أو وظيفة ما، له علاقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها، من شرح وتبسيط المهام المسندة للنظام الذي يستغله، عن طريق إعطاء حجج عن طبيعته ونمط المخاطر المحتملة وحتى المؤكدة التي يمكن أن تتحقق، كونه مجال لا يملك فيه الجميع اطلاع ودراية، مع توضيح سبل السيطرة على مسببات الضرر المحتمل أو المؤكد عن طريق تكريس قواعد مبدأ الحيطة.

---

1 ـ زيد المال صافية، مرجع سابق، ص 371.

2 ـ براكني بن عبد الله، مرجع سابق، ص 52.

3 ـ الفقرة 11 من الميثاق الدولي حول البيئة المنعقد في 28 أكتوبر 1982 من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة.

نرى في تطبيق آلية عكس عبء الإثبات، إجراء فعال على أنظمة الذكاء الاصطناعي، بسبب أنه سيلزم المتدخلون في انشاءها بتقديم إثبات علمي على عدم خطورتها، في وقت معين لأن البيانات والمعطيات المتوفرة حينها، ليست نفسها في زمن آخر بسبب تأثير التطور العلمي، وهو الأمر الذي يقلص من المخاوف المتزايدة حول هذا العلم، في غياب اليقين العلمي ووجود شكوك بشأن المخاطر الحالية والمستقبلية لهذه الأنظمة، كما يجبر المطورين للأنظمة الذكية على الالتزام بالأخلاقيات المقررة من قبل الأمم المتحدة.

وعليه، تطبق المبادئ السالفة الذكر في حال وجود أسباب جدية تهدد الصالح العام بسبب نشاط ما، وكأي نشاط فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتسبب في أضرار متفاوتة الخطورة مادية ومعنوية، وكنتيجة لما يفرضه الواقع العلمي والعملي، يجب اتخاذ التدابير والاحتياطات القبلية فيما يخص الآثار التي تخلفها أنظمة الذكاء الاصطناعي.

في إطار التحول الرقمي المدمج بأنظمة الذكاء الاصطناعي وتغلغله في البنى التحتية التقنية والمجتمعية، نقترح إنشاء هيئة وطنية تعمل على تكريس مبدأ الحيطة، للإحاطة بنشاطات الأنظمة الذكية في الجزائر وتقليص الأضرار الناتجة عن استغلالها أو استخدامها، والوقوف على الآثار الجانبية السلبية لهذا النشاط والتقليل من مخاطره، كما هو معمول به في مجال الأبحاث الطبية.

يعطى لهذه الهيئة صلاحية اتخاذ التدابير الاحتياطية والتحفظية لجعل فعالية المبدأ تتناسب والوظائف المراد من أجلها إعماله، عن طريق تقديم دراسة لنوع وحجم المخاطر المتوقعة الحدوث، وتقييم التكاليف المالية المفترض تحملها في حال تحقق الضرر والخسائر الاقتصادية التي يمكن تكبدها حسب كل مجال.

يكون عمل هذه الهيئة عن طريق تصريح المستغل بالاستثمار في نوع من الأنظمة الذكية، مع تقديم دراسة بحثية علمية للتعريف به وتوضيح تأثيره على والبيئة التي يؤدي فيها مهامه، وتحديد الأضرار التي قد يتسبب فيها للغير مع بيان مخاطره وطبيعتها حتى وإن كانت غير ثابته علميا، وشرح سبل الحد من خطورتها، وتعديد الإجراءات والتدابير الوقائية المسطرة لتقليص نسبة وقوع الضرر.

هذا إلى جانب تقديم دراسة جدوى حول ما يقدمه هذا النظام الذكي، من إضافات في الاقتصاد الوطني وزيادة في نسبة تملك الدولة للتكنولوجيا الحديثة، أين تقوم الهيئة وعن طريق الاستعانة بخبراء في المجال، بمراجعة الدراسة ومدى مطابقتها لشروط الاستثمار في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

تعمل هذه الهيئة وفقا لمبدأ الترخيص المسبق المعمول بها في ميدان حماية البيئة، في اتخاذ القرارات حول مدى قبول استغلال نوع ما من أنظمة الذكاء الاصطناعي في الجزائر من عدمه، بناء على المعطيات المتحصل عليها عن طريق تفعيلها لآلية دراسة مدى التأثير وعبء الإثبات العكسي، لبيان حجم وخطورة الآثار المحتمل تحققها عند استغلال نظام ذكي، ونسبة جسامة الضرر المحتمل وقوعه حسب كل نشاط ومجال الاستخدام، وعلى هذا الأساس تُقَدَمْ تراخيص استغلال أنظمة الذكاء الاصطناعي عبر القطر الوطني حسب الاختصاص المراد العمل فيه.

من بين إيجابيات إنشاء هذه الهيئة، المساعدة في توجيه نظر المسؤولون والمستثمرين في الأنظمة الذكية، نحو المجالات التي يمكن استغلالها واستخدامها وبصفة آمنة على البيئة المحيطة بها والمتعاملين معها، وبشكل يحقق إضافة إلى الاقتصاد الوطني.

خلاصة الفصل

تقوم المسؤولية المدنية في ثوبها التقليدي على ركيزتين أساسيتين الأولى إصلاحية والثانية عقابية، إلا ان الفقهاء ومنذ الثورة الصناعية الأولى سعوا إلى تثبيت بعد جديد في قواعد المسؤولية وهو البعد الوقائي، ولقد أثبت التطور العلمي والتكنولوجي الذي تشهده البشرة الحاجة إلى هذا البعد، كونه يقوم على تجنب حدوث الأضرار أو التقليل من خطورتها وجسامتها، وذلك عن طريق الكشف المسبق عن نوع الضرر الذي قد ينتج عن نشاط أو وظيفة، ما يتيح تحديد مسببات المخاطر والتحكم فيها بوضع تدابير احترازية قبلية بشكل يمكننا من السيطرة على الأضرار أو حدتها.

حتى وان كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تجد مبرراتها في مجال التصرفات القانونية، سواء كانت موضوعاً للتصرف أو وسيط يسند له مهمة إتمامه، وحتى إذا خلق لتأدية مهام وأنشطة معينة، إلا أنه وإلى حد الآن لا يمكننا اعتباره كيان حي ذو **وجود** مادي حقيقي وتشبيهه بالإنسان، وهنا يمكن القول أن الأنظمة وإن كانت تتمتع بشيء من الوعي، لا تزال في مرحلة التطوير والابتكار حسب الحاجة ومتطلبات فروع معينة، تُنْشَأْ لتكلف بمهام محددة نيابة عن مستخدمها وإن كانت مستقل عنه.

فعجز القواعد القائمة في نظرية الالتزام عن تغطية الاضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي، يدفعنا إلى القول بأن البحث عن تصور جديد لمسؤولية تتلاءم وهذه الأنظمة وتقنياتها أصبحت ضرورة ملحة.

الخاتمــة

الخاتمة

رغم التحول الذي مس جميع المجالات والأنشطة البشرية منذ تعميم استغلال أنظمة الذكاء الاصطناعي والذي أصبح يزاحم الذكاء الطبيعي، غير أن الفقه القانوني لم يساير هذا التطور ما جعل القواعد القانونية في شكلها التقليدي، عاجزة عن إيجاد الإطار القانوني الأنسب لتغطية الاضرار التي تتسبب فيها الأنظمة الذكية، وتحديد الأساس القانوني الذي تقوم عليه المسؤولية وتفرض وفقه التعويضات، ما استوجب وضع أطر قانونية تضبط هذه الأنظمة للحد من مخاطرها وذلك ضمن قواعد تساير قدرات الخاصة للذكاء الاصطناعي.

ولدى معالجتنا للموضوع، يتضح جليا أن المشرع الجزائري أمامه مهمة تغيير جذري في التشريع المدني وليس فقط مجرد تعديلات، وذلك لمواجهة التطور التكنلوجي المهول، بما يحقق دعما وتحفيزا على الابتكار وفي نفس الوقت حماية الحقوق.

وعليه، توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى جملة من النتائج:

ـ الفقه والتشريعات المدنية ومن بينها المشرع الجزائري، لم تتوصل إلى تعريف محدد للذكاء الاصطناعي، وذلك نظرا لكثرة وتنوع تطبيقاته واختلاف قدرات كل منها، ما ساهم في صعوبة تحديد طبيعته القانونية بين الأشياء المادية، وبين إمكانية منحه الشخصية القانونية.

ـ لم يشر المشرع الجزائري نهائيا في تشريعاته العامة أو الخاصة لا بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الذكاء الاصطناعي وأنظمته، رغم انتشار استخداماته واستغلال تطبيقاته في كافة نواحي الحياة، وجميع المجالات.

ـ أما بخصوص طبيعة الأنظمة الذكية، فان اعتبارها بمثابة الشيء أو المنتج أمر لا يستقيم، نظرا للطبيعة الخاصة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، فسمات الشيء والمنتج بصفة عامة، لا يمكن إطلاقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، لعدم توفر خاصية الانقياد الأعمى المنعدم التفكير، وهو ما يجعلها أيضا بعيدة عن فكرة الحيوان.

ـ ويعد الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي وفق القواعد التقليدية (شخص طبيعي أو شخص اعتباري) غير ممكن لاختلاف طبيعتهم.

ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي واقع لا مفر منه ولا سبيل للتخلي عنه، مثلها مثل ما عرفه المجتمع عند اعتماد فكرة الشخص الاعتباري الذي في الأصل نشأ في الواقع وصاغه المشرع في منظومته التشريعية مستعملا حيلة قانونية، فأطلق عليه مفهوم الشخص المعنوي الذي حقيقة غير ملموسة، ولاعتبارات عملية اعترف به ومنح الشخصية القانونية وفق شروط، وهو الأمر الذي دفع بعض من الفقه إلى الدعوة لمنح الأنظمة الذكية الشخصية القانونية.

غير أن معارضة جانب آخر للفكرة له ما يبرره حسب رأيهم، وهو أن الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الأنظمة الأوتوماتيكية والمزودة بالذكاء الاصطناعي، يؤدي إلى عدم مسؤولية صانعيها، وهذا ما أعتبره الفقه ضررا أخلاقي غير مقبول.

لذلك حتى وإن قام الجدل حول منح الأنظمة الذكية الشخصية القانونية أم لا، فإنه لا محالة من قيام الإشكال مستقبلا حول ذلك، نظرا لما يحدثه من تغيرات في المجتمعات هذا ما سيدفع المشرع إلى تنظيمه، فمنح المشرع الأوروبي نظم الذكاء الاصطناعيٍ منزلةً مستقبلية أرقى من الآلة الجامدة، إلا أنه لم ينص صراحةً على الاعتراف بالشخصية الافتراضية لها.

ـ ابتكار التشريع الأوروبي لفكرة "**النائب الإنساني**" يحل مشكلة وقتية، وهي مسألة تحديد المسؤول عن أضرار ناتجة عن استخدامات الأنظمة الذكية، كونه في الواقع لا يعدو أن يكون إرجاء لحل المشكلة على المدى المتوسط والبعيد، فالتطور في مجال الذكاء الاصطناعي يسير بخطى سريعة لا تحتمل معها أي تأخير في معالجة مسألة تحديد المسؤول، وما يجب على المضرور إثباته، ووسائل دفع المدين للمسئولية، والجدير بالذكر، اختلاف فكرة "**النائب الإنساني**" عن غيرها من الأفكار المقترة من قبل الفقه كفكرة الوكالة والكفالة ... وغيرها.

ـ أما بخصوص تطبيق قواعد الحراسة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإنه من غير الممكن ذلك، خاصة في الحالات التي تكون فيها الأنظمة من النوع الصنف المستقل، وذلك لعدة أسباب أبرزها تعارض الحراسة الفعلية وخاصية الاستقلالية التي تتمتع بها مع فكرة الخضوع للحراسة، وكذا صعوبة تحديد حارس الذكاء الاصطناعي الفعلي.

ـ كما تعد فكرة تطبيق قواعد المسؤولية على المنتجات المعيبة على أنظمة الذكاء الاصطناعي غير ممكنة، كون مفهوم المنتج لا ينطبق عليها سواء مادية كانت أم رقمية، كما لا تكون أخطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي دائما نتيجة لعيوب التصنيع، زيادة عن صعوبة تحديد الشخص المسؤول عن العيب المتسبب في الضرر، وذلك لتعدد المتدخلين في صناعة وتطوير وبرمجة ... الأنظمة الذكية.

ـ إن نقطة الخلاف في الدراسة تنطلق من اختيار الأساس المناسب للمسئولية عن أضرار استخدامات الأنظمة الذكية، فالقول إن إثارة المسؤولية عن تلك الأضرار الناتجة على استغلال هذه الأنظمة، على أساس المسؤولية الموضوعية في الوقت الحالي هو أمر حتمي، فتطور دور الآلة من أدى إلى ضرورة إعمال هذا النوع من المسؤولية، والتي لا تتخذ من الخطأ ركن من أركانها، وتكتفي بتحقق وإثبات المتضرر لركني الضرر وعلاقة السببية بين الفعل الضار والضرر.

ـ ونلاحظ أن النتائج التي خلصت إليها معظم الدراسات، التي انصبت حول طبيعة المسؤولية المدنية الواجب إسباغها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، لتعويض الاضرار التي تسببها هذه الأنظمة، تمحورت حول نظرية الحق العام والمسؤولية الموضوعية المكرسة في الفقه القانوني الإسلامي، وذلك من خلال إعمال قواعد الحق في السلامة العامة.

التوصيات:

تقتضي الضرورة الملحة التي فرضها الجيل الرابع من الثورة الالكترونية، الإرساء لنوع جديد من المسؤولية المدنية، وذلك بخلق قواعد قانونية تتناول أحكام تتوافق والطبيعة المتفردة للذكاء الاصطناعي وأنظمته، لذا ارتأينا أن نتقدم بالتوصيات التالية:

ـ ضرورة الاهتمام بهذه الأشكال باعتبارها وليدة التطور التكنولوجي الرقمي، وهذا ما لم يسعى إليه التشريع الجزائري إلى حد الساعة، عكس بعض الدول الأوروبية التي هي في عمل مستمر سواء من خلال الدراسات الأكاديمية أو مشاريع قوانين لتنظيمها.

ـ جعل المسؤولية عبارة عن علاقة متعدية، بحيث يعوض المستغل أو المستخدم المضرور ويجبر الضرر، ثم يعود على المنتج، المصنع، المبرمج أو المورد ليطالب بالتعويض بدوره، لكون المستغل أو المستخدم يملك الدراية والخبرة التي تتيح له كشف الخطأ أو العيب في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ـ نظرا للتطور الخطير الذي يذهب إليه الذكاء الاصطناعي، ندعوا إلى التخلي عن فكرة الأنظمة ذات الذكاء المماثل أو الفائق والقوي، والتركيز على الجانب العلمي والعملي الذي يصب في مصلحة الانسان ولحسابه، وذلك بحصر وظيفة أنظمة الذكاء الاصطناعي فيما يسند لها من مهام.

ـ تنظيم طريقة عمل الأنظمة الذكية، بحيث يتم حصر عمله وخاصية التفاعل في المهام المسندة إليه وتقييده بالنتائج المراد تحقيقها.

ـ ضبط الأهداف التي يتم من أجلها خلق وتطوير الأنظمة الذكية، وجعل أولويات البحث تنصب في تحسين الحياة البشرية بجميع فروعها، وبشكل يخدم الصالح العام ويحافظ على أمن وسلامة الانسان والبيئة، دون المساس بالقيم الأخلاقية.

ـ إعادة النظر في القواعد القانونية المنظمة للمسؤولية المدنية التقليدية، من خلال وضع مجموعة من الضوابط الملائمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، منها أن يكون لكل آلة ذكية رقم تسلسلي، يتضمن الرقم التعريفي، إضافة إلى صندوق أسود يتضمن كافة المعلومات المتعلقة بها، كما هو الحال في القانون الألماني، الذي قرر مسؤولية مالك

أو سائق السيارة ذاتية القيادة إذا تبين استخدام السيارة ذاتية القيادة بشكل غير صحيح قانونا، واشترط لصحة الاستخدام أن تكون تلك المركبات مزودة بصندوق أسود لتحديد ما إذا كان السائق أو نظام السيارة هو المتحكم.

ـ تجسيد فكرة الصندوق الأسود المعمول بها في الطائرات، للتمكن من معرفة العيب ومصدر الفعل الضار وتحديد المتسبب فيه في أنظمة الذكاء الاصطناعي، ما ييسر في تحديد المسؤول عن الضرر.

ـ وضع قيود وتحديد قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على التفاعل والاستقلالية في اتخاذ القرارات، ليتمكن المستغل أو المستخدم من السيطرة عليه.

ـ تعديل القانون المدني في الوقت الحالي، من خلال النص على التأمين كوسيلة احتياطية لتعويض الأضرار الناتجة عن تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث يتم إلزام كل متدخل في إنشاء أي نظام أو آلة أو تطبيق يعمل بأنظمة الذكاء الاصطناعي، بالتأمين على مخاطر ذلك النظام أو الآلة أو التطبيق الذكي.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المراجع والمصادر

أولا ـ المراجع والمصادر باللغة العربية.

1 ـ النصوص القانونية.

أ ـ القوانين.

ـ القانون رقم 84ـ11 مؤرخ في 09 يونيو 1984 المضمن قانون الأسرة المعدل والمتمم بالأمر 05-02 المؤرخ في 27 فبراير 2005، ج.ر عدد 15 الصادرة 27 فبراير 2005، المعدل بالقانون رقم 05-09 المؤرخ 04 مايو 2005، ج.ر عدد 43 الصادرة في 22 يونيو 2005.

ـ القانون 09ـ03 المؤرخ 25 فبراير 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، ج.ر، عدد 15، الصادرة في 8 مارس 2009، المعدل والمتمم بموجب قانون 18-09 المؤرخ في 10 يونيو 2018، ج.ر عدد 35، الصادرة بتاريخ 13 يونيو 2018.

ـ القانون رقم 03/10 المؤرخ في 19 يوليو 2003، متعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج.ر، عدد 43، الصادرة في 20 يوليو 2003.

ـ القانون رقم 03/10 المؤرخ في 19 يوليو 2003، متعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج.ر، عدد 43، الصادرة في 20 يوليو 2003.

ب ـ الأوامر.

ـ الأمر رقم 75ـ85 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني، ج.ر عدد 78 الصادرة في 30 سبتمبر 1975 المعدل والمتمم بالقانون رقم 07ـ05 المؤرخ في 13 ماي 2007 ج.ر عدد31، الصادرة بتاريخ 13 ماي 2007.

ج ـ المراسيم التنفيذية.

ـ المرسوم التنفيذي رقم 07ـ145 المؤرخ في 19 مايو 2007، المحدد لمجال تطبيق محتوى وكيفيات المصادقة على دراسات وموجز التأثير على البيئة، ج.ر عدد 34، صادرة في 22 مايو 2007.
ـ المرسوم التنفيذي رقم 07ـ145 المؤرخ في 19 مايو 2007، المحدد لمجال تطبيق محتوى وكيفيات المصادقة على دراسات وموجز التأثير على البيئة، ج.ر عدد 34، صادرة في 22 مايو 2007.

د ـ القوانين المصرية.

ـ القانون رقم 131 لسنة 1939 الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق لـ 16 يوليو 1948، المعمول به ابتداء من 15 أكتوبر 1949، المتعلق بالقانون المدني المصري، ج.ر عدد 108 مكرر (أ).
ـ القانون المصري رقم 2018ـ181 المتعلق بحماية المستهلك، الصادر بتاريخ 3 محرم 1440 الموافق لـ 13 سبتمبر 2018، ج.ر عدد 37 (تابع)، الملغي للقانون 67ـ 2002.

2 ـ الكتب.

ـ أحمد جلال، **الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة**، الطبعة الأولى، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع، مكة، المملكة العربية السعودية، 2017.
ـ أيمن سعد سليم، **مصادر الالتزام ـ دراسة موازنة بين القانون المدني المصري ومشروع مقترح للقانون المصري طبقا لأحكام الشريعة الإسلامية**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2014 .
ـ بناسي شوقي، **نظرية الحق في القانون الوضعي الجزائري ـ دراسة مقارنة بأحكام الفقه الإسلامي والتشريع المصري واجتهادات القضاء الفرنسي ـ**، الطبعة الأولى، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010.

- بودالي محمد، **مسؤولية المنتج عن منتجاته المعيبة - دراسة مقارنة -**، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2005.
- جعفور محمد سعيد، **تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي**، دار هومة، الجزائر، 2002.
- جعفور محمد سعيد، **مدخل إلى العلوم القانونية - دروس في نظرية الحق -**، الجزء الثاني، الطبعة الثالثة، دار هومة، الجزائر، 2018.
- حسن حسين البراوي، **مخاطر التطور بين قيام المسؤولية والاعفاء منها**، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2008.
- رمضان أبو السعود، **شرح مقدمة القانون المدني - النظرية العامة للحق -**، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999.
- سعيد سعد عبد السلام، **مشكلة تعويض أضرار البيئة التكنولوجية**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1998.
- سمير عبد السيد تناغو، **مصادر الالتزام: العقد - الإرادة المنفردة - العمل غير المشروع - الاثراء بلا سبب - القانون (مصدران جديدان للالتزام الحكم - القرار الإداري)**، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، 2009.
- عاطف النقيب، **النظرية العامة للمسؤولية الناشئة عن فعل الأشياء في مبادئها القانونية وأوجهها العملية**، منشورات عويدات، بيروت، 1987.
- عبد الحفيظ على الشيمي، **مبدأ الحيطة في المجال البيئي وأثره على بعض الحقوق والحريات**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2011.
- عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني العقود التي تقع على الملكية البيع والمقايضة**، الجزء الرابع، المجلد 1، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1981.
- عبد الرزاق السنهوري، **الوسيط في شرح القانون المدني نظرية الالتزام بوجه عام الأوصاف - الحوالة - الانقضاء**، الجزء الثالث، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1981.
- عبد المنعم فرج الصدة، **أصول القانون**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 1978.

ـ عبد الناصر توفيق العطار، **مدخل إلى دراسة القانون وتطبيق الشريعة الاسلامية،** الطبعة الثانية، مطبعة السعادة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1994.

ـ عمرو طه بدوي محمد، **النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الإصطناعي (الإمارات العربية المتحدة كأنموذج ـ دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات الصادرة عن الاتحاد الأوروبي سنة 2017 ومشروع ميثاق أخلاقيات الروبوت الكوري)**، الطبعة الأولى، دار النهضة العلمية للنشر والتوزيع، دبي، الامارات العربية المتحدة، 2022.

ـ غسان هشام الجندي، **القانون الدولي لحماية البيئة،** الطبعة الأولى، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.

ـ فتحي عبد الرحيم عبد الله، **دراسات في المسؤولية التقصيرية ـ نحو مسؤولية موضوعية ـ،** منشاة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2005 .

ـ فيلالي علي، **الالتزامات: العمل المستحق للتعويض،** الطبعة الثانية، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007.

ـ محمد إبراهيم محمود أحمد الشافعي، **السياسة البيئة وتأثيرها على الوضع التنافسي للصادرات الصناعية المصرية،** الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2004.

ـ محمد حسام محمود لطفي، **النظرية العامة للالتزام: المصادر ـ الاحكام ـ الاثبات (دراسة تفصيلية في ضوء آراء الفقه وأحكام القضاء)**، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1998.

ـ محمد حسين منصور، **نظرية الحق: ماهية الحق: أنواع الحقوق ـ الأشياء محل الحق ـ ميلاده وحمايته واثباته ـ الشخصية القانونية: الشخص الطبيعي والمعنوي،** الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة لطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2004.

ـ محمد حسين منصور، **نظرية الحق،** منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1998.

ـ محمد صبري السعدي، **شرح القانون المدني الجزائري النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام ـ التصرف القانوني (العقد والإرادة المنفردة)**، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.

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

ـ محمد عبد الظاهر حسين، **خطأ المضرور وأثره على المسؤولية**، الطبعة الأولى، دار المعارف، القاهرة، مصر، 2014.

ـ محمد عبد القادر علي الحاج، **مسؤولية المنتج والموزع ـ دراسة في قانون التجارة الدولية مع المقارنة بالفقه الإسلامي ـ**، دار النهضة العربية، القاهرة، 1982.

ـ محمد فؤاد عبد الباسط، **تراجع فكرة الخطأ أساس لمسؤولية المرفق الطبي العام: (الاتجاهات الحديثة لمجلس الدولة الفرنسي)**، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2003.

ـ محمد كامل مرسي، **شرح القانون المدني الجديد: الالتزامات ـ شرح المواد 163 إلى 198 في مصادر الالتزام ـ**، الجزء الثاني، المطبعة العالمية، القاهرة، 1955.

ـ نبيل ابراهيم سعد عوض، **النظرية العامة للالتزام ـ أحكام الالتزام في القانون المصري والقانون اللبناني**، الجزء الثاني، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 1998.

3 ـ المذكرات والرسائل الجامعية.

أ ـ رسائل الدكتوراه.

ـ زيد المال صافية، **حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، 2013-2014.

ـ سلام عبد الله كريم، **التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي ـ دراسة مقارنة ـ**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص قانون خاص، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، 2022.

ـ عبوب زهرة، **الحماية المدنية للمستهلك في إطار المعاملات الالكترونية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تزي وزو، الجزائر، 2018-2019.

ـ علاوة عبد الحق، **المسؤولية المدنية للبنك عن الأخطاء المصرفية اتجاه العميل**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2021-2022.

ـ عمارة نعيمة، **مبدأ الحيطة ومسؤولية المهنيين**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2014- 2015.

ـ قادة شهيدة، **المسؤولية المدنية للمنتج ـ دراسة مقارنة ـ**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2006.

ب ـ رسائل الماجستير.

ـ تكارلي فريدة، **الحيطة في القانون الدولي للبيئة**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، 2005- 2006.

ـ نبيلة علي المهيري، **المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي ـ دراسة تحليلية ـ**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون خاص، كلية الحقوق، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020.

ـ عبد العزيز خالد، **مبدأ الحيطة في المجال البيئي**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون البيئة والعمران، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، 2004- 2005.

ـ فوزي بن موهوب، **إجراء دراسة مدى التأثير على البيئة كآلية لحماية البيئة**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص القانون العام للأعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، الجزائر، 2012- 2013.

ـ معوش رضا، **حماية المستهلك من الشوط التعسفية**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون العقود، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تزي وزو، الجزائر، 2015-2016.

ج ـ مذكرات الماستر.

ـ براكني بن عبد الله، **مبدأ الحيطة في القانون الدولي للبيئة**، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص النظام القانوني لحماية البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الطاهر مولي، سعيدة، الجزائر، 2017- 2018.

4 ـ المقالات.

ـ إبراهيم أبو الليل، " العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية ـ دراسة لدور التقدم التقني في تطوير العقد ـ"، **مجلة الحقوق**، جامعة الكويت، الكويت، المجلد 44، العدد 4، ديسمبر 2020.

ـ أحمد علي عثمان، " انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني ـ دراسة مقارنة"، **مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 11، العدد 76، يونيو 2021.

ـ أحمد محمد الخولي، " المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ـ الديب فيك نموذجا ـ"، **مجلة البحوث الفقهية والقانونية**، جامعة الازهر، مصر، المجلد 36، العدد 2، أكتوبر 2021.

ـ أحمد مصطفي الدبوسي السيد،" مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن ابتكاراته: هل يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مخترعا؟ وفقا للأحكام القانون الاماراتي"، **مجلة معهد دبي القضائي**، معهد دبي القضائي، الامارات العربية المتحدة، السنة التاسعة، العدد 13، أفريل 2021.

ـ بن عثمان فريدة، " الذكاء الاصطناعي مقاربة قانونية"، **مجلة دفاتر السياسة والقانون**، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، المجلد 12، العدد 2، الجزء الأول، جوان 2020.

ـ حسام عبيس عودة والكرار حبيب جهلول، " المسؤولية المدنية عن أضرار التي يسببها الروبوت دراسة تحليلية مقارنة"، **مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية**، كلية الإمام الكاظم (ع)، العراق، المجلد 6 (5)، ماي 2019.

ـ سوجول كافيتي، " قانون الروبوتات"، **مجلة معهد دبي القضائي**، معهد دبي القضائي، الامارات العربية المتحدة، السنة الثالثة، العدد 21، أريل 2015.

ـ عبد الرحمن محمد سالم، " دور الالتزام ببذل عناية والالتزام بتحقيق نتيجة في تحديد نوع المسؤولية المدنية الناتجة عن أضرار صور استخدامات الذكاء الاصطناعي المختلفة ـ دراسة في ضوء التشريع الأوروبي ـ"، **مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة**، مركز جيل البحث العلمي، البليدة، العدد 53، سبتمبر 2022.

ـ عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، " المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ـ دراسة تحليلية ـ"، **مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة**، مركز جيل البحث العلمي، فرع لبنان، لبنان، المجلد 5، العدد 43، 31 أكتوبر 2020.

ـ كردي نبيلة، " المسؤولية عن التعاقد باستخدام البرامج الذكية في التجارة الالكترونية"، **مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية**، جامعة العربي التبسي، تبسة، المجلد 15، العدد 1، أفريل 2022.

ـ محمد إبراهيم حسانين، " الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه ـ دراسة تحليلية تأصيلية ـ "، **المجلة القانونية**، كلية الحقوق (فرع الخرطوم)، جامعة القاهرة، مصر، المجلد 15، العدد 1، فيفري 2023.

ـ محمد إبراهيم يسن، " المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة ـ دراسة مقارنة ـ"، **مجلة بنها للعلوم الإنسانية**، جامعة بنها، مصر، المجلد 1، العدد 2، أكتوبر 2022.

ـ محمد أحمد مشعل، " الذكاء الاصطناعي وآثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي"، **مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 11، العدد 77، سبتمبر 2021.

ـ محمد سعد المشد، " نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب"، **مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي

وتكنولوجيا المعلومات، أيام 23 و24 ماي 2021، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، المجلد 11، العدد 1، أوت 2021.

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

ـ محمد عرفان الخطيب، " الذكاء الاصطناعي والقانون ـ دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري ـ في ضوء القواعد الاوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنسآلات لعام 2019"، **مجلة الدراسات القانونية**، جامعة بيروت العربية، لبنان، المجلد 2020، العدد 2020، جوان 2021.

ـ محمد عرفان الخطيب، " المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ... إمكانية المساءلة؟ ـ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي ـ"، **مجلة كلية القانون الكويتية العالمية**، السنة الثامنة، العدد 1، العدد التسلسلي 29، مارس 2020.

ـ محمود حسن السحلي، " أساس المُساءلة المدنية للذكاء المستقل ـ قوالب تقليدية أم رؤية جديدة ـ"، **مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية**، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، مصر، المجلد 2022 ـ 2، العدد 1، يوليو 2022.

ـ محمود سلامة الشريف، " المسؤولية الجنائية للانسآلة ـ دراسة تأصيلية مقارنة "، **المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي**، الجمعية العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، العربية السعودية، المجلد 3، العدد 1، 2021.

ـ معداوي نجية، " العقود الذكية والبلوكشين"، **مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية**، جامعة الجلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، المجلد 4، العدد 2، جويلية 2021.

ـ مها رمضان بطيخ، " المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي ـ دراسة تحليلية مقارنة ـ"، **المجلة القانونية**، كلية الحقوق (فرع الخرطوم) جامعة القاهرة، مصر، المجلد 9، العدد 5، ماي 2021.

ـ نساخ فطيمة، " الشخصية القانونية للكائن الجديد الشخص الافتراضي والروبوت"، **مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية**، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، المجلد 5، العدد 1، جويلية 2020.

ـ هاري سوردين، " الذكاء الاصطناعي والقانون: لمحة عامة"، **مجلة معهد دبي القضائي**، معهد دبي القضائي، الامارات العربية المتحدة، السنة الثامنة، العدد 11، أفريل 2020.

ـ همام القوصي، " إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية '' النائب الإنساني '' على جدوى القانون في المستقبل) ـ دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات ـ"، **مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة**، مركز جيل البحث العلمي، البليدة، العدد 25، أوت 2018.

5 ـ المراجع الالكترونية.

ـ محمد أوبالاك، قراءة في كتاب الروبوتات نظرة صارمة في ضوء العلوم القانونية والاجتماعية والإنسانية،

https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=761709

ـ ديف لي، مايكروسوفت تعتذر رسميا بسبب عنصرية روبوت الشات على تويتر، مقال منشور بتاريخ 2016/03/26 على موقع BBC NEWS، تاريخ الاطلاع 21 مارس 2023،

https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2016/03/160326_microsoft_issues_apology_over_tay

ـ على الجلولي، مقال بعنوان "**مراعاة مصلحة الدّائن في الكفالة**"، مدونة الكترونية خاصة بالكاتب، تاريخ الاطلاع: 2023/04/8،

https://alijellouli.net/recherches-en-ligne/kafela

ـ وثيقة الكترونية بعنوان: التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، مؤلف جماعي نشر في الموقع الالكتروني لليونسكو، تحت رقم 34586، مكونة من دباجة و21 صفحة، تاريخ الاطلاع: 2023/04/30،

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455

ـ مقال على الموقع الإلكتروني لروسيا اليوم صادر بتاريخ 01 سبتمبر 2017، تحت عنوان فيسبوك تغلق روبوتات الدردشة لتحدثها لغة غير مفهومة، تاريخ الاطلاع: 2023/05/2، https://arabic.rt.com/it/891656-

ـ مقال بعنوان روبوت في مصانع فولكس فاجن يرتكب أول جريمة قتل ضد إنسان، مقال منشور في موقع جريدة العرب الاقتصادية الدولية بتاريخ 1 يوليو 2015، تاريخ الاطلاع: 2023/03/21،

https://www.aleqt.com/2015/07/01/article_970077.html

ثانيا ـ مراجع باللغة الأجنبية.

A /<u>Lois</u>.

- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, JORF n° 29 du 03_ février 1995, modifié par Décret N° 99-630 du 21 juillet 1999.

- European Civil Law Rules in Robotics, EA N° 2471, October 2016

- The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, P8_TA(2017)0051, 16 February 2017.

- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, JORF n° 29 du 03 février 1995, modifié par Décret n°99-630 du 21 juillet 1999.

- P-MARTIN-BIDO ،Le principe de précaution en droit international de l'environnement ،Revue Générale de Droit International Public, N°3, 1999.

B/<u>Ouvrages</u>.

- Bénédicte Bévière-Boyer, Responsabilité numérique : le défi d'une responsabilité spécifique humanisée, Dalloz IP/IT 2020.

- Florence G'Sell, Vers l'émergence d'une « responsabilité numérique ? » Dalloz IP/IT : droit de la propriété intellectuelle et du numérique, Éditions Dalloz ,2016.

- François Terré, Philippe Simler, Yves Lequette et François Chénédé, Droit civil, Les obligations. 12e Edition, Précis Dalloz, 2018.

- Georgie Courtois, Robots intelligents et responsabilité: quels régimes, quelles perspectives, Dalloz IP / IT, N°6, 2016.

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

C/<u>Thèses et Mémoires</u>.

- **<u>Thèses</u>**.

- Guillaume Guegan, L'élévation des robots à la vie juridique, Thèse de Doctorat en Droit, École doctorale Droit et Science Politique (Toulouse), 2016.

- John Wisdom, agents intelligents de l'internet enjeux économiques et sociétaux, Thèse présentée pour obtenir le grade de docteur, École Nationale Supérieure des Télécommunications, Spécialité Économie des systèmes d'information, 2005.

- Jonathan Pouget, La réparation du dommage impliquant une intelligence artificielle, Thèse pour le doctorat, Aix Marseille Université, Français , 2019.

- Simon Simonyan, Le droit face à l'intelligence artificielle : analyse croisée en droits français et arménien, Thèse de doctorat en Droit, Université Jean Moulin, Lyon, 2021.

- **<u>Mémoires</u>**.

- Adrien Bonnet, La responsabilité du fait de l'intelligence artificielle "Réflexion sur l'émergence d'un nouvel agent générateur de dommages" , Master 2 Droit privé, Université Panthéon- Assas –Paris 2- , 2014 - 2015 .

- Alexy Hamoui, La responsabilité civile médicale à l'épreuve de l'intelligence artificielle, Master 2 Droit privé, Université Panthéon- Assas – Paris 2- , Année 2020.

- Donovan Méar, L'évolution de la Responsabilité Civile face à l'émergence de l'intelligence artificielle, Mémoire Master 2, Droit des affaires parcours Droit des Assurances ,Université Jean Moulin, Lyon 3, 2020.

D/**<u>Articles</u>**.

- Aída Ponce Del Castillo, A law on robotics and artificial intelligence in the EU? Foresight Brief - 02 – September 2017.

- Arnaud Touati, Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de régime adapté pour gérer les dommages causés par des robots, Revue Lamy Droit civil, n°145, 2017.

- Baudouin Bouckaert, La responsabilité civile comme base institutionnelle d'une protection spontanée de l'environnement, Journal des Economistes et des Etudes Humaines, vol02, N^0 2&3, 1991.

- Emily M.Weitzenboeck, Electronic agents and the formation of contracts, International Journal of Law and Information Technology, Vol 9, Issue 3, 2002, AUTUMN.

- Emad Dahiyat, Intelligent Agents and liability: is it A Doctrinal Problem or Merely a Problem of Explanation?, Artificial Intelligent Law, vol 18, 2010.

- Francisco ternera barrios et Fabricio Mantilla Espinosa, La responsabilité objective du fait des activités dangereuses, Estudios Socio-Jurídicos. Vol 06, N^0 2, Bogotá juillet/déc. 2004.

- Laurent Deveaux et Corina Paraschiv, Le rôle des agents intelligents sur l'Internet. Révolution ou évolution commerciale ? revue française de gestion, Vol 04, N° 152 ,2004.

- Michael Wooldridge and Nicholas R, Jennings, Intelligents agents: theory and practice, knowledge engineering review, vol 10, N° 2, 1995.

- MARTIN-BIDO، Le principe de précaution en droit international de l'environnement، Revue Générale de Droit International Public, N°3, 1999.

- Philippe Cullet, La responsabilité et le protocole sur la biosécurité, International Environnemental Law Research Centre, IELRC WORKING PAPER , 2004.

- Rodolphe Gelin, Olivier Guilhem, Le robot est-il l'avenir de l'homme ?, La Documentation Française, Paris, , 2016.

- Richard Duprez, Intelligence Artificielle: un régime européen de responsabilité civil, Revue Lamy Droit de l'Immatériel, Wolters Kluwer, novembre 2020.

- Baudouin Bouckaert, La responsabilité civile comme base institutionnelle d'une protection spontanée de l'environnement, Journal des Economistes et des Etudes Humaines, vol02,N 0 2&3, 1991.

- Francisco ternera barrios et Fabricio Mantilla Espinosa, La responsabilité objective du fait des activités dangereuses, Estudios Socio-Jurídicos. Vol06, N0 2, Bogotá juillet/déc. 2004.

E/<u>Conferences</u>.

- Patrick Hubbard، and Ronald L.Motley, regulation of and liability For risks of physical injury From « sophisticated robots ». Paper for presentation as a work-in-progress at We Robot Conference University of Miami School of Law April 21–22, 2012.

- Patrick Hubbard ،and Ronald L.Motley, regulation of and liability For risks of physical injury From « sophisticated robots ». Paper for presentation as a work-in-progress at We Robot Conference University of Miami School of Law April 21–22, 2012.

- Philippe Cullet, La responsabilité et le protocole sur la biosécurité, International Environnemental Law Research Centre, IELRC WORKING PAPER, 2004.

F/<u>Références électroniques</u>.

- Aída Ponce Del Castillo, A law on robotics and artificial intelligence in the EU?

- Anne Boulange, Carole Jaggie , Ethique, responsabilité et statut juridique du roboot compagno revue et perspectives IC2A 13. https://hal.archivesouvertes.fr/cel01110281/file/TER2015.pdf#page=16 .

A law on robotics and artificial intelligence in the EU? | etui

- Fanny Hartman , I : Le début de la personnalité juridique , Le droit des personnes et de la famille à l'épreuve des droits fondamentaux présenté par l'IEJ de Paris .

https://iej.univ-paris1.fr/openaccess/libertes-famille/lecon1/sect1/i/.

https://whoswholegal.com/features/the-future-is-now-legal-consequences-of-electronic-personality-for-autonomous-robots.

https://www.actu-juridique.fr/divers/le-robot-bien-ou-personne-un-enjeu-de-civilisation/.

- Steven DE SCHRIJVER, “The Future Is Now: Legal Consequences of Electronic Personality for Autonomous Robots”, January 2018 :

- Thierry Daups, Le robot, bien ou personne? Un enjeu de civilisation?

الفهرس

الفهرس

مقدمة..... **5**

الفصل الأول ـ المركز القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي..... **15**

المبحث الأول ـ طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي.....17

المطلب الأول ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي بين الشيء والمنتج (نظرية الأشياء) 17

الفرع الأول ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشيء.....18

الفرع الثاني ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم "المنتج".....24

المطلب الثاني ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الأشخاص.....28

الفرع الأول ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشخص الطبيعي. 29

الفرع الثاني ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشخص الاعتباري.....31

المبحث الثاني ـ الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي. 35

المطلب الأول ـ نظرية النائب الإنساني. 35

الفرع الأول ـ الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني.....36

الفرع الثاني ـ صور النائب الإنساني المسؤول عن الروبوت. 40

المطلب الثاني ـ الشخصية القانونية الرقمية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.....43

الفرع الأول ـ الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي 44

الفرع الثاني ـ الاتجاه الرافض لمنح الشخصية القانونية الرقمية لأنظمة الذكاء الاصطناعي. 47

الفصل الثاني ـ أساس المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي. .. 52

المبحث الأول ـ إسناد الأضرار المترتبة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى أحكام المسؤولية المدنية التقليدية. 54

المطلب الأول ـ المسؤولية العقدية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي. 54

الفرع الأول ـ أنظمة الذكاء الاصطناعي بين محل العقد وعنصر فاعل في إبرامه 55

الفرع الثاني ـ تأسيس المسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي على أساس العقد. 57

المطلب الثاني . المسؤولية التقصيرية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي. 63

الفرع الأول . تأسيس المسؤولية على فكرة المتبوع عن أعمال تابعه.....63

الفرع الثاني . المسؤولية عن فعل الأشياء. 68

المبحث الثاني . الأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية الذكية. 87

المطلب الأول . المسؤولية الموضوعية كأساس لمساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي. 88

الفرع الأول . حالات قيام المسؤولية الموضوعية. 89

الفرع الثاني ـ إعمال قواعد المسؤولية الموضوعية على أضرار الذكاء الاصطناعي. 92

المطلب الثاني . مبدأ الحيطة كبعد جديد للمسؤولية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.....94

الفرع الأول . إقامة المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ الحيطة.....95

الفرع الثاني ـ آليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي...100

الخاتمة.....107

قائمة المراجع والمصادر.....113

الفهرس 128

الملخص:

ان تدخل أنظمة الذكاء الاصطناعي في كافة جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والصحية والأمنية ... كان له عظيم الفوائد، لما لها من خصائص سهلت حياة الانسان، غير أن زيادة التعامل مع هذه الأنظمة الذكية كان له تأثير كبير على الجانب القانوني، في تحديد من يتحمل المسؤولية عن الضرر الناجم عن هذه الأنظمة نظرا لما تتمتع به من مميزات فريدة تجعلها خارج السيطرة البشرية، هذا ما يجعل مهمة إيجاد أساس قانوني سليم لتنظيم وتأطير المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تحدثها أنظمة الذكاء الاصطناعي، تبدأ أولا بتحديد طبيعتها القانونية.

خاصة في ضل التطور الذي وصلت اليه الأمر الذي جعل التشريعات المدنية عاجزة عن الوصول الى تحديد الشخص المسؤول عن تلك الأضرار، في ضل وجود خلاف كبير حول امكانية منح شخصية قانونية مستقلة للأنظمة الذكية ومساءلتها مباشرة، أو اعتبارها من قبيل الأشياء وتحميل المسؤولية لحارسها، خاصة وأن الدراسة أثبتت عدم كفاية المنظومة التشريعية المدنية الجزائرية لتغطية كافة الأضرار الناتجة عن استخدام الانظمة الذكية، وهذا ما يجعلنا نبحث عن ايجاد أساس قانوني كاف لتغطية هذا العجز من خلال اقتراح أسس حديثة للمسؤولية المدنية.

الكلمات المفتاحية: أنظمة الذكاء الاصطناعي، المسؤولية المدنية، الشخصية القانونية، مبدأ الحيطة، المسؤولية الموضوعية.

The intervention of artificial intelligence systems in all aspects of economic, social, health and security life... had great benefits, because of their characteristics that facilitated human life, but the increased interaction with these smart systems had a significant impact on the legal side, in determining who bears responsibility For the damage caused by these systems due to their unique advantages that make them beyond human control, this is what makes the task of finding a sound legal basis for organizing and framing civil liability for the damages caused by artificial intelligence systems, starting first with defining their legal nature.

Especially in light of the development that it has reached, which made civil legislation unable to reach the determination of the person responsible for those damages, in light of the existence of a great disagreement about the possibility of granting an independent legal personality to smart systems and holding them directly accountable, or considering them as things and holding the responsibility of their guardian, especially since The study proved the insufficiency of the Algerian civil legislative system to cover all the damages resulting from the use of smart systems, and this is what makes us search for an adequate legal basis to cover this deficit by proposing modern foundations for civil liability.

Keywords: artificial intelligence systems, civil liability, legal personality, precautionary principle, objective responsibility.