وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITE Abdelhamid Ibn Badis MOSTAGANEM

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم: القانون الخاص

المرجع: .....

مذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة ماستر

# المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

ميدان الحقوق والعلوم السياسية

الشعبة: حقوق

التخصص: قانون قضائي

من إعداد الطالبة:
بوثلجة نسيمة

تحت اشراف الاستاذ:
حيدرة محمد

أعضاء لجنة المناقشة

الاستاذ (ة) ..... فرقاق معمر.....رئيسا

الأستاذ (ة)..... حيدرة محمد .....مشرفا مقررا

الاستاذ (ة)..... بن عبو عفيف .....مناقشا

السنة الجامعية 2026/2025

نوقشت في: 2026/06/28

مرسلي معـزوزة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم

UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM

كلية الحقوق و العلوم السياسية

مصلحة التربصات

# تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية في إنجاز البحث

أنا الممضي أدناه , الطالب (ة) :

اللقب : بوثلجة الإسم : نسيمة

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 406128850 والصادرة بتاريخ: 2023-06-08

المسجل(ة) بكلية: الحقوق و العلوم السياسية قسم: القانون القضائي

والمكلف(ة) بإنجاز مذكرة ماستر بعنوان:

المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 28-06-2026

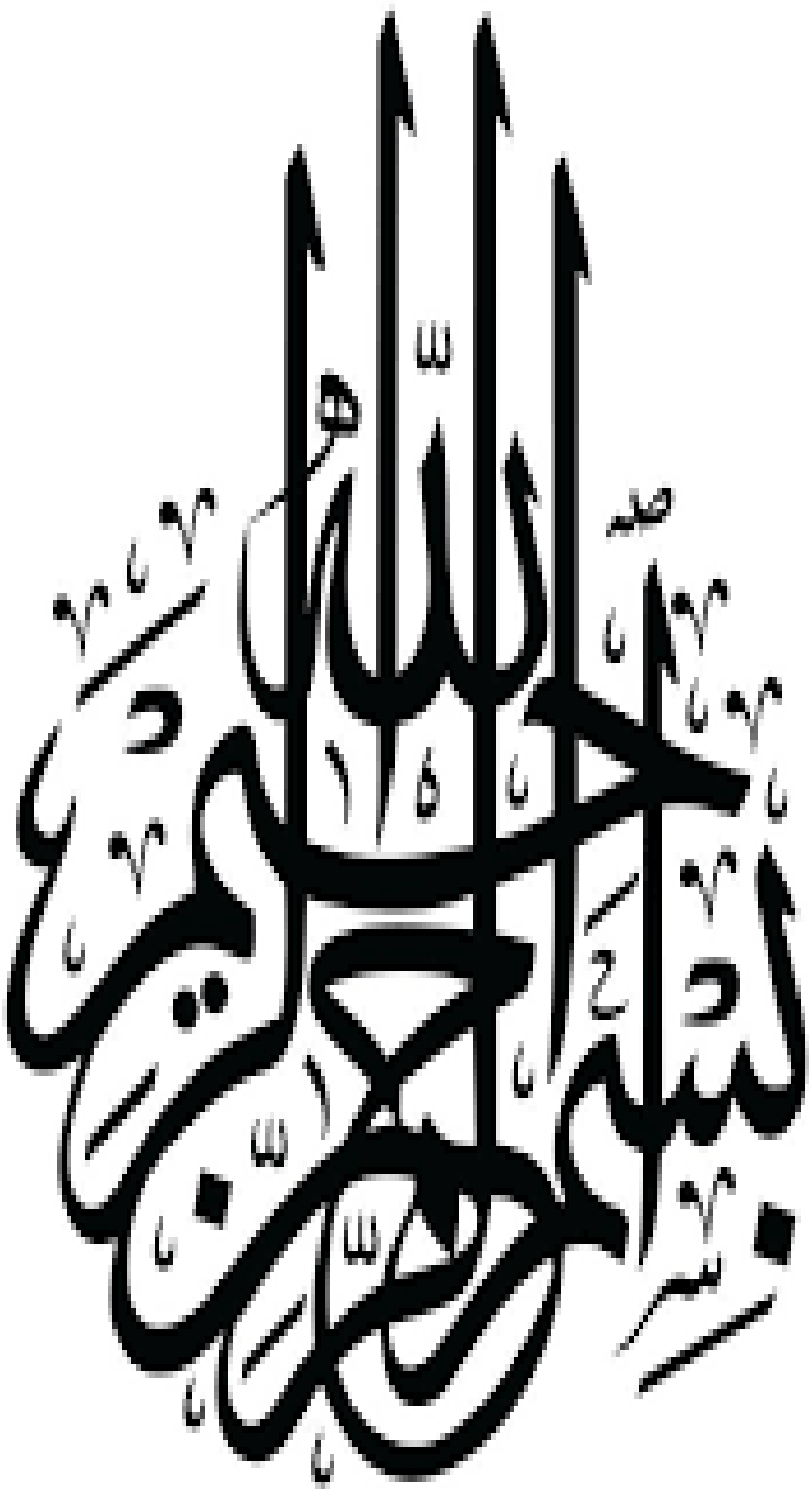
إمضاء المعني

بوثلجة نسيمة

عن رئيس المجلس الشعبي البلدي
و بتفويض منه
إمضاء: دهـار محمد

19 جويلية 2026

* ملحق القرار الوزاري رقم 933 المؤرخ في 28 جويلية 2016 الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها.



﴿ وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ
إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾

[سورة الجاثية، الآية 13]

# إهداء

**الحمد لله على لذّة الإنجاز، والحمد لله عند البدء والختام**

لم تكن الرحلة سهلة، وما ينبغي لها أن تكون، ولكن بفضل الله وعونه انتهت، وأتممت هذا العمل، وآخر ما يخطه قلمي في هذه المذكرة هو ما خُتمت به الدعوات الصادقة:

﴿وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ﴾ [يونس، 10]

وبكل فخر وحب أهدي ثمرة تخرجي ونجاحي:

إلى من أحمل اسمه بكل افتخار، إلى من كلّله الله بالهيبة والوقار، إلى منبع العطاء ومرفأ الطمأنينة ... والدي العزيز، الذي زرع فيّ طموحا لا يحده سقف، وبذل الغالي والنفيس لأقف اليوم هذه الوقفة، فكان لي خير معين، أهدي لك ثمرة أينعت بفضل الله ثم بفضلك.

إلى اليد الخفّية، إلى من جعل الله الجنة تحت قدميها، والدتي الغالية، التي كانت دعواتها في جوف الليل سياجا يحميني، ونورا يضيء لي عتمة السهر والتعب، إليك يا من علمتني أن الصبر مفتاح كل نجاح، أهدي هذا الجهد المتواضع تقديرا لقلبك الطاهر.

إلى من أنعم الله عليّ بوجودهم، إخوتي أدامهم الله لي الضلع الثابت والسند.

إلى نفسي التي راهنت على النجاح

تلك الروح التي تعثرت وثابرت ولم تيأس، أهديك هذه الثمرة جزاء لمّا مررت به.

نسيمة

# شكر وعرفان

قال الله تعالى:

﴿ يَرْفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمْ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلْعِلْمَ دَرَجَٰتٍ ۚ ﴾

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذه المذكرة، ويسّر لي سبل العلم والعمل، فما سلكنا البدايات إلاّ بتيسيره، ولا بلغنا النهايات إلاّ بتوفيقه، وما حققنا الغايات إلا بفضله.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من علمني حرفا طيلة مسيرتي الدراسية، وأخص بالذكر الأستاذ المشرف، على توجيهه منذ بداية العمل كفكرة لغاية تجسيده في صورته النهائية، من خلال ما قدمه من توجيهات علمية قّيمة، ونصائح سديدة.

كما أتوجه بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة، لقبولهم تقييم هذا الجهد المتواضع، وما أبدوه من ملاحظات علمية بنّاءة.

ولا يفوتني أن أعبر عن عميق عرفاني وامتناني لعائلتي الكريمة،

خاصة والديّ العزيزين على دعمهما المتواصل، وتشجيعهما الدائم،

فلهما الفضل بعد الله عز وجل في بلوغي هذه المرحلة.

وفي الأخير أسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصا لوجهه الكريم،

وأن ينفع به كل طالب علم.

نسيمة

## قائمة المختصرات

ص: صفحة.

ق.م.ج: القانون المدني الجزائري.

ق.م.م: القانون المدني المصري.

ج.ر: الجريدة الرسمية.

ط: الطبعة.

ط: الطبعة.

ج: الجزء.

IA : intelligence artificielle.

N° : numéro.

# مقدمة

**مقدمة:**

أصبح الذكاء الاصطناعي في العصر الحديث من أبرز مظاهر الثورة التكنولوجية التي يشهدها العالم، إذ انتقل من مجرد فكرة نظرية ارتبطت بالخيال العلمي إلى واقع عملي يفرض حضوره في مختلف مجالات الحياة اليومية، فقد ساهم التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى جانب التقدم في علوم الحاسوب والبرمجيات، ساهم في بروز أنظمة ذكية قادرة على محاكاة القدرات البشرية، في التحليل والتفكير واتخاذ القرارات، ممّا أحدث تحولا جذريا في طريقة أداء الأعمال وتسيير المرافق، ولم يعد الذكاء الاصطناعي مقتصر على المجالات التقنية، بل امتد تأثيره لقطاع الصحة والاقتصاد وكذا القانون، ممّا جعله من المواضيع التي تستقطب اهتمام الباحثين والمشرعين على حد سواء.

ويعتبر الذكاء الاصطناعي ثمرة لتطور طويل عرفته البشرية في ميدان التكنولوجيا، حيث بدأت بوادر ظهوره الأولى مع ظهور الحواسيب الإلكترونية خلال منتصف القرن العشرين، خاصة بعد النهضة التي شهدتها علوم الرياضيات والمنطق والبرمجة، وقد كان العالم "آلان تورينغ" من أوائل العلماء الذين وضعوا اللبنات الأولى لفكرة الذكاء الاصطناعي، وذلك أثناء طرح اختباره الشهير سنة 1950 المعروف بتسمية " اختبار تورينغ"، والذي يقوم على امكانية التمييز بين إجابات الإنسان وإجابات الآلة في محاولة لإثبات قدرة الآلة - أي الحاسوب - على التفكير بطريقة تحاكي التفكير البشري، ومنذ ذلك الحين بدأ الاهتمام يتزايد لمحاولة إمكانية تطوير أنظمة قادرة على أداء المهام الذهنية التي يقوم بها الإنسان.

وفي سنة 1956 ظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة من خلال مؤتمر "دارتموث" بالولايات المتحدة الأمريكية، والذي اعتُبر نقطة الانطلاق الرسمية لهذا المجال العلمي. وقد عرف هذا المؤتمر مشاركة عدد من الباحثين الذين سعوا إلى تطوير برامج حاسوبية تتمتع بقدرات ذكية تسمح لها بحل المشكلات واتخاذ القرارات، ومنذ ذلك التاريخ عرف الذكاء الاصطناعي تطورات متلاحقة، حيث شهدت فترة الستينات والسبعينيات ظهور

العديد من البرامج الذكية، التي كانت تعتمد على قواعد منطقية محددة مسبقا، غير أن محدودية الإمكانيات التقنية آنذاك أدت لبطء تطوره.

ومع بداية الثمانينات من القرن الماضي، عاد الاهتمام مجددا لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة بعد ظهور ما يعرف بالأنظمة الخبيرة، وهي برامج حاسوبية تعتمد على تخزين المعرفة والخبرة البشرية في مجال معين، بهدف تقديم حلول أو اقتراحات تشبه ما يقدمه الإنسان، وقد تم اعتماد هذه الأنظمة في عدّة مجالات، ممّا ساهم في تعزيز الثقة في قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات فعّالة ودقيقة.

غير أن التطور الحقيقي للذكاء الاصطناعي ظهر بشكل واضح مع بداية القرن الواحد والعشرين، نتيجة الثورة الرقمية الهائلة، وتوفر كميات هائلة من البيانات، إضافة إلى التطور الكبير في قدرات الحواسيب وتقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية، فقد أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على التعلم الذاتي وتحليل البيانات المعقدة، والتفاعل مع البيئة المحيطة بشكل أكثر استقلالية، وهو ما دفع لانتشارها في جلّ القطاعات، فظهرت السيارات ذاتية القيادة، والروبوتات الذكية، وأنظمة كشف الوجوه والأصوات، فضلا عن استعمال الذكاء الاصطناعي في المجالات الطبية وبشكل خاص القضائية.

وقد نتج عن هذا التطور المتسارع بروز العديد من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية، حيث ساهم الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة الإنتاج، وأصبح عنصرا فعالا في تحقيق التنمية الاقتصادية وتعزيز القدرة التنافسية للدول والمؤسسات، وتمت الاستفادة من هذا النظام في مجال الصحة من خلال تطوير أساليب العلاج والكشف عن مختلف الأمراض النادرة، في حين استفادت منه المؤسسات المالية من خلال تحليل البيانات ومكافحة النصب والاحتيال، وتقديم خدمات مصرفية ذكية.

ورغم هذه المزايا العديدة، إلا أن استخدام الذكاء الاصطناعي أثار في المقابل جملة من التحديات القانونية، خاصة في ظل تزايد الاعتماد على الأنظمة الذكية في اتخاذ قرارات قد تكون لها آثار خطيرة على الفرد والمجتمع، فاستقلالية بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي،

وقدرتها على التعلم والتطور الذاتي، جعلت من الصعب – غالبا - التنبؤ بتصرفاتها أو التحكم الكلي فيها، ممّا قد يؤدي لحدوث أضرار مادية ومعنوية، ولعل أبرز مثال عن ذلك الحوادث التي قد تسببها السيارات ذاتية القيادة، أو الأخطاء الطبية الناجمة عن الأنظمة الذكية، وكذا الأضرار المرتبطة بانتهاك الخصوصية وسوء استخدام البيانات الشخصية.

وأمام هذه التطورات برزت إشكالية المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، باعتبارها من أهم الإشكالات القانونية الحديثة، ذلك أن القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية تقوم أساسا على وجود شخص طبيعي أو معنوي يمكن أن ينسب الخطأ إليه، في حين أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتميز بقدر من الاستقلالية يجعل من الصعب تحديد المسؤول عن الضرر بشكل دقيق.

كما أن تطبيق قواعد المسؤولية التقليدية يواجه صعوبات عدّة تتعلق بإثبات الخطأ والعلاقة السببية، خاصة في الحالات التي تتخذ فيها الأنظمة الذكية قرارات معقدة بناء علة التعلم الذاتي وتحليل البيانات دون تدخل الإنسان، ولذلك اتجهت بعض التشريعات للتفكير في وضع أطر قانونية خاصة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحدد المسؤولية عن الأضرار الناجمة عنه، ممّا يضمن حماية المتضررين وتحقيق الأمن القانوني دون تعطيل الابتكار التكنولوجي.

**أهمية الدراسة:**

تتجلى أهمية الموضوع في تزايد الاعتماد العالمي على أنظمة الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، الأمر الذي يجعل احتمال وقوع الضرر أمرا واردا لا محالة، وبشكل متزايد، وهو ما يستدعي ضرورة إيجاد آليات قانونية فعّالة لضمان تعويض المتضررين وتحديد المسؤوليات بشكل واضح، كما تبدو الأهمية العلمية بالنسبة للمشرع الجزائري الذي يسعى بدوره لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، وتكييف منظومته القانونية مع المستجدات الرقمية، أضف إلى ذلك أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعد من المواضيع الحديثة في الساحة القانونية القضائية وكذا الفقهية، ومن ثم كان لزاما على رجال القانون والفقه التطرق

للجوانب الغامضة التي تثيرها وتطرحها هذه الأنظمة، عن طريق سنّ دراسات قانونية خاصة بها تتلاءم مع طبيعتها وطبيعة البيئة التي تنشأ فيها، إلى جانب المساهمة في تعديل التشريعات الدولية والوطنية، لتتماشى مع التحولات والتطورات التي تطرأ على هذا المجال.

**أهداف الدراسة:**

إن الهدف والغرض الأساسي من الموضوع محل الدراسة هو السير نحو البحث في الطبيعة القانونية للمسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، وذلك استنادا لتحليل مختلف الإشكالات التي تطرحها هذه المسؤولية، وتحديد الأسس القانونية التي يمكن اعتمادها لإسنادها، في ظل خصوصية هذه الأنظمة، وغياب إطار تشريعي خاص وواضح لتنظيمها وذلك من خلال:

- الإحاطة بماهية الذكاء الاصطناعي بتسليط الضوء على مفهومه وخصائصه وتطبيقاته.
- تحديد طبيعة المسؤولية المدنية الناجمة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- استعراض الآثار القانونية للمسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، إلى جانب انقضاء ودفع هذه المسؤولية.

**أسباب اختيار الموضوع:**

تعود الدوافع الشخصية لاختيار الموضوع محل الدراسة إلى الرغبة الجادة والميول للتعمق في المواضيع القانونية الحديثة، المرتبطة بالتكنولوجيا والتحول الرقمي، وكذا الاهتمام الشخصي بدراسة التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على المنظومة القانونية، ومحاولة فهم مختلف الحلول القانونية التي يمكن اعتمادها لمواجهة الأضرار الناجمة عن استخدام هذه التقنيات، إلى جانب محاولة الإحاطة بجوانبها النظرية والعملية، بغية المساهمة في إثراء المكتبة القانونية في ظل قلة الدراسات القانونية المتخصصة في هذا المجال، وذلك من خلال تناول هذا الموضوع المستحدث، إلى جانب تقديم توصيات مدروسة تمثل حلولا مقترحة لمواجهة التحديات القانونية التي تثيرها هذه الأنظمة.

أما من الناحية الموضوعية، فإن اختيار هذا الموضوع يجد مبرره في عدّة اعتبارات علمية وعملية، من خلال كونه من المواضيع القانونية المعاصرة التي فرضت نفسها على الساحة الدولية، نظرا للأهمية المتزايدة التي أصبح يحتلها الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة، نتيجة التطور التكنولوجي المتسارع، والاعتماد المتنامي على تطبيقاته في شتى الميادين، الأمر الذي أدى إلى ظهور أضرار ومخاطر جديدة تثير العديد من الإشكالات القانونية المتعلقة بتحديد المسؤول عن تعويض المتضررين، كما تبرز أهمية هذا الموضوع في محاولة بيان مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية لمواكبة الخصائص التقنية لهذه الأنظمة، وهو ما يستدعي دراسة عميقة للإطار القانوني المنظم لها بما يواكب التحولات المتسارعة، ويستجيب لمتطلبات العدالة والفعالية القانونية.

**صعوبات الدراسة:**

تتجلى الصعوبة في دراسة موضوع المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي في الغموض الذي يحيط بالإطار القانوني المنظم لها، إلى جانب قلة المراجع والمصادر المتخصصة التي تناولت هذا الموضوع، خاصة في المكتبة القانونية الجزائرية، ذلك أن الموضوع حديث ونسبي، وما يزال محل نقاش فقهي وتشريعي، إضافة إلى ذلك صعوبة الجمع بين الجانب القانوني والتقني، لأن طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي وآلية عملها يتطلب الإلمام ببعض المفاهيم التقنية إلى جانب القواعد القانونية.

كما تمثلت الصعوبة في غياب نصوص قانونية صريحة تنظم المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ممّا استدعى الرجوع إلى القواعد العامة للمسؤولية المدنية، ومحاولة إسقاطها على هذا النوع المستحدث من الأضرار.

كما شكلت قلة الاجتهادات القضائية والتطبيقات العملية المتعلقة بهذا المجال عائقا في تدعيم الدراسة بأمثلة واقعية وأحكام قضائية حديثة، فضلا عن صعوبة الحصول على بعض المقالات الأكاديمية والمراجع الحديثة المرتبطة بالموضوع.

**إشكالية الدراسة:**

على الرغم من أن تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي أنتجت فوائد جمّة في مختلف مجالات الحياة، إلاّ أن استخدامها في بعض الأحيان قد ينجم عنه أضرار مادية ومعنوية تمس بالأفراد والمؤسسات، وهو ما يثير تساؤلات قانونية جوهرية في مقدمتها:

**ما مدى كفاية وفعالية قواعد المسؤولية المدنية في مواجهة الأضرار الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي؟**

تتفرع عن الإشكالية الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟ وما أنواعه؟
- ما نوع المسؤولية المدنية التي تطبق على الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي؟ وما أساسها؟
- فيم تتمثل آثار قيام المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

**المنهج المتبع:**

لمعالجة هذا الموضوع، وبهدف الإجابة عن الإشكالية الرئيسية وما يتبعها من تساؤلات فرعية، تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهم أنواعه إضافة لتوضيح أبرز خصائصه.

كما تم الاستعانة بالمنهج التحليلي من خلال دراسة النصوص القانونية والآراء الفقهية المتعلقة بالمسؤولية المدنية، باعتبارها محور الدراسة، وذلك بهدف التوصل لفهم معمق للإشكاليات القانونية المطروحة.

وقد تمت الاستعانة بالمنهج المقارن لبيان أبرز الاتجاهات التشريعية الحديثة في هذا السياق.

**خطة الدراسة:**

بهدف الإحاطة بكافة جوانب موضوع البحث، والإجابة على الإشكالية المطروحة، تم تقسيم الموضوع محل الدراسة إلى فصل تمهيدي بعنوان الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي حيث تم تقسيمه إلى مبحثين عالج المبحث الأول مفهوم الذكاء الاصطناعي، أمّا المبحث الثاني فقد عالج أنواع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته؛ أما الفصل الأول فتناول المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، والذي قُسم إلى مبحثين حيث تم التطرق في المبحث الأول إلى إسناد الأضرار المترتبة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي لأحكام المسؤولية المدنية التقليدية، بينما المبحث الثاني خُصص للأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية.

أما الفصل الثاني فيتناول معالجة مبدأ الحيطة وآثار المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي من خلال مبحثين، تطرقنا في المبحث الأول لمبدأ الحيطة كبعد جديد للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، أما المبحث الثاني فخُصص لآثار المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

## فصل تمهيدي

# الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أبرز إنجازات العصر الرقمي، إذ انتقل من مجرد نظرية في خمسينات القرن الماضي إلى تقنية تغزو مختلف نواحي الحياة المعاصرة، نظرا لما يقدمه من طرق جديدة وعصرية في إدارة وتنظيم الأمور في عديد المجالات، فقد جاء هذا العلم حوصلة لجهود وأبحاث العديد من المفكرين والباحثين، التي تم تحويلها إلى برامج تخدم الأفراد كالقيام بتجارب في مجال الأبحاث العلمية، أو تطوير آليات المؤسسات في تأدية مهامها.

ونظرا لأهمية هذا العلم المتزايدة، سنتطرق للحديث عنه في هذا الفصل من خلال مبحثين حيث سنتطرق في المبحث الأول لمفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه، أما المبحث الثاني فنتناول فيه تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخصائصها.

## المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أبرز مجالات الدراسات والبحوث الأكاديمية في العصر الحالي، لما يتميز به من كونه بديلا عن ذكاء الشخص الطبيعي (الإنسان)، وتتعدد مجالات استخدامه، حيث غزا المجتمعات، وأصبح منافسا شرسا للإنسان ومبعدا إياه، وحالّا مكانه في عديد المجالات، وبقدر الإيمان بضرورته، بقدر الإيمان بضرورة ضبط دلالته وحدود استخداماته.[1]

ولهذا كان من الضروري التطرق في هذا المبحث لمختلف تعريفات الذكاء الاصطناعي وأنواعه.

### المطلب الاول: تعريف الذكاء الاصطناعي

بالرغم من ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي منذ عام 1965، وانتشار تقنياته في الآونة الأخيرة، إلا أنه لا يوجد لحد الآن تعريف متفق عليه، وذلك راجع إلى صعوبة تعريف ماهية الذكاء البشري، فضلا عن تعريف ماهية الذكاء الاصطناعي، أضف إلى ذلك اختلاف المنظور الذي يصف لنا الذكاء الاصطناعي[2].

#### أولا: الذكاء الاصطناعي لغة

كلمة ذكاء: مستلهمة من المصدر ذكى.

بينما الفعل ذكّى: فمصدره ذكاء، وعلى سبيل القول: ذكاء الإنسان هو قدرته على تحليل الأمور وفهم الظواهر والاستنتاج، وتمييزها بقدراته وذكائه.

الذّكاء: هو القدرة على تحليل الأمور والقضايا، وكذا تركيبها وتمييزها ومن ثمة التكيّف معها.[3]

اصطناعي: من المصدر (اصطناع)، وهو كل ما كان مصنوعا غير طبيعي، أي يحدث بتدخل الإنسان[4].

الذكاء الاصطناعي: يقصد به قدرة الآلة على القيام بنشاطات تتطلب الذكاء كالاستدلال.

---

1 - سعاد بوبحة، **الذكاء الاصطناعي تطبيقات و انعكاسات**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المركز الجامعي عبد الوهاب بوالصوف، ميلة، المجلد 06 ،العدد4، ديسمبر 2022، ص93.

2 - سعاد بوبحة، ال**مرجع نفسه**، ص93.

3 - حسام رشيد هادي، **تأثير الذكاء الاصطناعي في النظام الدولي**، دار كفاءة المعرفة، الطبعة الأولى، 2024، ص26.

4 - حسام رشيد هادي، **المرجع نفسه**، ص27.

**ثانيا: الذكاء الاصطناعي اصطلاحا**

يشير مصطلح (الذكاء الاصطناعي) للأنظمة والأجهزة التي تخاطب الذكاء البشري لأداء المهام، والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادا للمعلومات التي تقوم بجمعها[1].

مصطلح (الذكاء الاصطناعي) يتكون من لفظين هما لفظ (الذكاء) ولفظ (الاصطناعي)، ولكل منهما تعريف، فالذكاء هو القدرة على إدراك وفهم مختلف الظروف والحالات المتغيرة، أي مفاتيح الذكاء تتجلى في الفهم والإدراك والتعلم، بينما مصطلح (الاصطناعي) مستمد من فعل يصنع أو يصطنع، ومنه تطلق على الاشياء التي تنشأ وتتشكل نتيجة النشاط أو الفعل، وتجعلها متميزة عن الموجودات بفعل الطبيعة دون تدخل من البشر ومنه يمكن القول: إن الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الحاسوب أو الآلة أو هو الذكاء الذي يصدر عن الإنسان ثم يقوم هو بنقله للحاسوب.[2]

يعرف أيضا الذكاء الاصطناعي بأنه طريقة للتحكم في الحواسيب والربوتات ومختلف الأنظمة الذكية عن طريق نظام أو برنامج يفكر بنفس الوتيرة التي يعمل بها العقل البشري[3].

ويعرف أيضا بأنه حقل من حقول تقنية المعلومات، هدفه تطوير الحاسبات الآلية لتصبح تتمتع بميزات الكائن البشري، من قدرة على التفكير والسمع وذلك بالاعتماد على أنظمة الحاسب الآلي التي تستعمل الخبرة الحقيقية لحل مختلف المشكلات[4].

وقد أوردت الأمم المتحدة تعريفا للذكاء الاصطناعي بأنه: "التخصص في علم الحاسوب، الذي يهدف إلى تطوير آلات وأنظمة بإمكانها أن تؤدي مهاما ينظر إليها على أنها تتطلب ذكاء بشريا، سواء كان ذلك بتدخل بشري محدود، أو بدون تدخل بشري".

وبالرجوع للتشريعات نجد أن المشرع الجزائري لم يتطرق لتعريف واضح للذكاء الاصطناعي، إلاّ أنه نظم بموجب القانون 18_05 المؤرخ في 10 ماي 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية إمكانية اللجوء

1 - حسام رشيد هادي، مرجع سابق، ص 27.

2 - وافي حاجة، استخدامات الذّكاء الاصطناعي في تعزيز السّيادة الرّقمية وتحقيق الأمن السّيبراني، دار لايمة للنشر والتوزيع، ص70.

3 - حسام رشيد هادي، مرجع سابق، ص 29.

4 - أماني يحيى عبد المنعم النقيب، الذكاء الاصطناعي وأثاره على المجتمع، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ص 16.

للتكنولوجيات الحديثة، كما أنه صدر مرسوم رئاسي برقم 21_323 المؤرخ في 23 أوت 2021 والذي تمّ بناءا عليه إنشاء المدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي[1].

## المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي

يشهد العالم في العصور الراهنة ثورة تكنولوجية متسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، الذي يعدّ من أبرز مخرجات التكنولوجيا الحديثة، لما يقدمه من دور فعال في تسهيل الحياة البشرية، فهو ذلك الفرع من علوم الحاسوب الذي يسعى لتصميم أنظمة ذكية قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية كالتعلم والاستدلال. ونظرا لتعددّ مجالات تطبيقاته واستعماله، فقد تعددت أنواعه تبعا لمستوى قدراته ووظائفه، ويعكس هذا التنوع مدى تعقيد هذا المجال، وكذا أهميته المتزايدة في شتى المجالات.

وعليه سنتطرق في هذا المطلب لدراسة أهم أنواع الذكاء الاصطناعي

أ-**الذكاء الاصطناعي الضعيف**: هو ذلك النوع الذي يمتلك ذكاء محدودا يحاكي السلوك الذكي في نطاق محدود، مثل تطبيق (سيري) من شركة (آبل)، والذي يقوم بتنفيذ مهام محددة ومعينة نجدها في أغلب التقنيات الحديثة في هذا العصر.

ب-**الذكاء الاصطناعي القوي**: ذلك النوع الذي ينص على أن الحواسيب بالإمكان برمجتها لتكون عقلا بشريا ويمتلك وعيا وإدراكا، إضافة إلى أفكار موضوعية وسلوكات ومشاعر.

ج-**الذكاء الاصطناعي الخارق**: يستخدم بهدف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي إلى الدرجة التي تكون فيها قدرة الآلة الفكرية تفوق قدرة البشر في إنجاز المهام[2].

1 - د.وافي حاجة، مرجع سابق، ص21.

2 - عبد المالك أشواق، بنابي سعاد، **الذكاء الاصطناعي و أثره على المنظومة** القانونية، مجلة القانون والعلوم البينية، المجلد02، العدد02، 2023، ص548.

## المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخصائصها

لقد أضحى الذكاء الاصطناعي مؤخرا ركيزة أساسية في مسار التطور التكنولوجي، لما يوفره من قدرات متعددة تسمح للآلات بمحاكاة جوانب متعددة من السلوك البشرية، وهذا التطور أدى إلى ظهور جملة من التطبيقات التي تتنوع بتنوع المجالات والوظائف التي تؤديها، مما عزز غزو الذكاء الاصطناعي للحياة اليومية ومختلف القطاعات المهنية، كما يجمع بين هذه التطبيقات كونها تعتمد على تقنيات حديثة.

وفي هذا المبحث سنتطرق لتوضيح أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المطلب الاول بينما في المطلب الثاني نتناول أهم خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

### المطلب الأول: أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تعددت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتعدد مجالات استخدامها، فهي عبارة عن فروع له يتم استخدامها حسب الغرض الذي يؤديه كل نوع من بين هذه التطبيقات. وفي هذا العنصر سنتطرق للتعرف على أهم هذه التطبيقات.

1-**الأنظمة الخبيرة**: تعتبر إحدى التقنيات الحديثة في الذكاء الاصطناعي، وتمتاز بقدرتها على تحليل البيانات المتعلقة بالمشكلة المحددة، وتحديد الخيارات المتاحة والمناسبة للحل، ويتم تحديد كل مرحلة من مراحل التفكير لمشكلة معينة من قبل خبير بشري، لذا فهي تتصرف كنظام استشاري مصطنع لحل معضلة في مجال ما.

2-**الشبكات العصبية**: هي تلك التقنيات التي تحاكي أو تقارب الطريقة التي تتعامل بها مختلف الشبكات العصبية الموجودة في الإنسان بصفة خاصة أو الكائنات الحية بصفة عامة، من خلال معالجة البيانات، والشبكة العصبية تحوي عددا كبيرا من الوحدات الصغيرة تدعى بالخلية العصبية، هدفها معالجة المعلومات.[1]

1- أحمد دقعة، أحمد حنيش، استخدام **التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي في الدول العربية (دراسة حالة الجزائر)**، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 17، ديسمبر، 2024، ص235.

3- **الخوارزميات الجينية**: وهي عبارة عن خوارزميات تحسين رقمية تحاكي عمليات بيولوجية الجينية، علوم الوراثة الطبيعية، ويتم استخدامها لإيجاد أمثل الحلول للمشاكل الحسابية، ويمكن استعمالها في ميادين الصناعة والروبوتات وغيرها.

4-**معالجة اللغات الطبيعية**: تقنية تمنح الحاسوب القدرة على فهم اللغة الطبيعية، وتلعب دورا مهما في الاستعمالات اليومية التي تتم بواسطة المساعدين الرقميين، والبحث في الويب والترجمة الفورية.

5-**الروبوتات أو الربوتيكس**: ويعتبر من أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدما، حيث تم تصميمها وفق منطق بشري، يمكن برمجتها وتوصيلها بالحاسوب لتأدية مهام معينة، كما لها حرية التصرف وفقا لما تواجهه من مواقف، وقد ضاعفت بعض الشركات جهودها في ميدان الروبوت، ومن أمثلتها شركة تسلا وجوجل ،ومؤخرا آبل، وغيرها.

6-**الوكيل الذكي**: نظام يمتلك القدرة على تدارك محيطه، له إمكانية اتخاذ إجراءات مستقلة بغية تحقيق أهدافه، وذلك باللجوء لآليات الجوارح والتنفيذ[1].

**المطلب الثاني: خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي**

تمتلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي جملة من الخصائص، جعلت منها استثمارا فعالا في مجالات عدّة نذكر منها ما يلي:

أ- تحليل المشكلات.

ب- التعرف على الأصوات والكلام والقدرة على تحريك الأشياء.

ج-تسهل عمليات التعلم المستمر، بحيث تصبح عملية التعلم آلية وذاتية، دون الحاجة لإخضاعها للرقابة والإشراف.

د- معالجة كم هائل من المعلومات.

هـ- القدرة على ملاحظة مختلف الأنماط المتشابهة في البيانات، والقيام بتحليلها بطرق فعالة على الأدمغة البشرية.

1 - أحمد دقعة، أحمد حنيش، **مرجع** سابق، ص236.

بالإضافة لما سبق ذكره، تتسم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بخصائص أخرى وهي كالآتي[1]:

- إمكانية حل العراقيل الموجودة حتى وإن غابت المعلومة الكاملة.
- القدرة على اكتساب المعارف ثم تطبيقها.
- قابلية التعلم والفهم من التجارب السابقة.
- إمكانية توظيف الخبرات السابقة في مواقف جديدة.
- سرعة الاستجابة للمواقف الراهنة.
- إمكانية التعامل مع شتى المواقف الغامضة حتى وإن غابت المعلومة.
- قابلية فهم الأمور المرئية وتداركها من خلال التصور والإبداع.
- القدرة على تقديم مختلف المعلومات بهدف إسناد القرارات المالية.

كخلاصة لما سبق، نستنتج أن الذكاء الاصطناعي أمسى يشكل القلب النابض للحياة المعاصرة، وهو المجال الذي يمكن الآلات وشتى الأنظمة الرقمية من أداء مهام عادة ما تتطلب ذكاء بشريا، كالفهم والإدراك وذلك كله عن طريق تطوير تطبيقاته، وتصميم مختلف الخوارزميات التي تتماشى مع متغيرات العصر، ممّا يجعله الركيزة الأساسية في عالم التحول الرقمي الذي يشهده العالم، والتي سمحت له أن يحل محل الكائن البشري.

1 - سعاد بوبحة، مرجع سابق، ص96.

# الفصل الأول

# أساس المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

**تمهيد:**

شهد العالم خلال السنوات الأخيرة ثورة تكنولوجية معاصرة، يقودها الذكاء الاصطناعي الذي يعُد من أهم التقنيات الحديثة التي تساهم في التطور وزيادة فرص الابتكار في مختلف المجالات لكن إذا ما تم إلحاق ضرر بالغير جرّاء هذا الذكاء الاصطناعي وأنظمته التي لم تعد تقتصر على تنفيذ التعليمات، بل أمست تتخذ قرارات مستقلة دون أي تدخل بشري، فهنا تقوم المسؤولية المدنية من منطلق أنها ذات صلة وارتباط بحقوق الأفراد وأساس حمايتهم أيا كان مصدرها، الأمر الذي أدى إلى اهتزاز الأسس التقليدية للمسؤولية المدنية، التي ترتكز في أساسها على وجود الخطأ، ولا يمكن اعتبار أي فعل خطأ إلا إذا صدر ممّن يمكن مساءلته قانونا واعتباره فاعلا، ومن ثم تصبح هاته القواعد غير كافية لاستيعاب طبيعة هاته الأضرار ومصدرها، وهذا الأمر بدوره يفرض على القانون المدني بصفة خاصة تحديات تستدعي ضرورة مراجعة القواعد الكلاسيكية التقليدية للمسؤولية، وإعادة النظر في طرق إثباتها، أضف إلى ذلك تحديد المسؤول عن الأضرار الناجمة عن هاته التقنيات.

وفي هذا السياق تبرز الحاجة للتساؤل عن مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية في مواجهة الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، وهل يتطلب التعامل مع هذه التكنولوجيا تصورا قانونيا جديدا يقوم على مسؤولية من نوع خاص.

وقد اختلف آراء الفقهاء في هذا الموضوع، فبعض الفقه المعاصر يدعو إلى تأسيس المسؤولية المدنية على أساس الضرر أو الخطر، بهدف حماية الأفراد من أضرار الذكاء الاصطناعي، ومن هنا كان لابد أن ينقسم الفقه إلى فريقين؛ فريق يرى أن المسؤولية المدنية الناجمة عن الذكاء الاصطناعي ترتكز على المسؤولية العقدية، استنادا لقاعدة "العقد شريعة المتقاعدين"؛ بينما يرى فريق آخر أن هاته الأضرار تدخل في إطار المسؤولية التقصيرية أو التعاقدية، كون هناك تشابك بين عناصر الذكاء البشري وهاته التقنيات، الأمر الذي يجعل هاته التقنيات تتخذ قرارات مستقلة تلقائيا.

وعليه ولدراسة هذا العنصر سنُقسم هذا الفصل إلى مبحثين؛ حيث نتطرق في المبحث الأول لإسناد الأضرار المترتبة عن الذكاء الاصطناعي لأحكام المسؤولية المدنية التقليدية، بينما نتطرق في المبحث الثاني للأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية.

## المبحث الأول: إسناد الأضرار المترتبة عن الذكاء الاصطناعي لأحكام المسؤولية المدنية التقليدية

لقد أثارت إشكالية المسؤولية الناجمة عن الأضرار التي يحدثها الذكاء الاصطناعي اهتماما من طرف الفقهاء والقضاة، حيث جرى النقاش عن مدى تناسب النظريات التقليدية وقدرتها على التصرف مع أضرار الذكاء الاصطناعي وتقنياته، وعليه لدراسة هذا العنصر قسمنا مبحثنا لمطلبين، حيث سنتطرق في المطلب الأول إلى المسؤولية العقدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، بينما المطلب الثاني نتطرق فيه للمسؤولية التقصيرية عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

### المطلب الأول: المسؤولية العقدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

تعتبر المسؤولية العقدية جزاء للإخلال بالالتزامات التعاقدية، من منطلق مبدأ "العقد شريعة المتعاقدين"، فمتى كان العقد صحيحا ومستوفيا لأركانه وشروطه، أصبح حجة على المتعاقدين، فيصبح من الواجب عليهم احترام مضمونه وما يرتبه من آثار، وأي إخلال بهذه الالتزامات من كلا الطرفين ينجر عنه تلقائيا قيام المسؤولية العقدية.[1]

وبناء عليه، ستتمحور دراستنا في الفرع الأول حول أنظمة الذكاء الاصطناعي بين محل العقد والعنصر الفاعل في إبرامه، بينما الفرع الثاني نعالج فيه تأسيس المسؤولية العقدية على أساس العقد.

1 - بويدية شيماء، المسؤولية القانونية الناشئة عن استعمالات الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2025/2024، ص23.

**الفرع الأول: أنظمة الذكاء الاصطناعي بين محل العقد والعنصر الفاعل في إبرامه**

تنص المادة106من ق م ج على أن: "العقد شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه أو تعديله إلا باتفاق الطرفين، أو للأسباب التي يقرّها القانون".[1]

ونفس الأمر تبناه المشرع الفرنسي في نص المادة 1193من القانون المدني الفرنسي، حيث تنص على أن: "العقد لا يمكن تعديله أو إلغاؤه إلا بالاتفاق المتبادل للطرفين أو لأسباب يأذن بها القانون".[2]

أيضا نجد نفس الأمر بالنسبة للمشرع المصري حيث تبناه في نص المادة 147 من القانون المدني المصري بنصها: "العقد شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه ولا تعديله إلا باتفاق الطرفين أو لأسباب التي يقررها القانون".[3]

من خلال النصوص القانونية التي تطرقنا لها، نستنتج أن العقد هو نتاج تطابق إرادتين،لا يمكن تعديله أو فسخه بإرادة منفردة لطرف على حساب الطرف الآخر، لأنه يشكل قانون المتعاقدين، ومتى كان صحيحا غير متعارض مع النظام العام، فإنه يرتب التزامات في ذمتهما، وأي إخلال أو تقصير من كلا الطرفين أو أحدهما يُعد إخلالا يستوجب تحمل المسؤولية بناء على العقد .

في حالة تقنيات الذكاء الاصطناعي يكون هناك نوعان من العقود، عقود يكون موضوعها أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي يقوم الطرفان بموجبها بإبرام اتفاق مفاده تزويد المتعاقد الآخر بنوع من أنواع هاته الأنظمة، ويكون طرفها المشغل أو بمعنى اخر العميل، يقابله الطرف الآخر

1 - أمر رقم 75_58 مؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 يتضمن القانون المدني، معدل ومتمم القانون رقم 05-10المؤرخ في 20 يونيو سنة 2005 والقانون رقم 07_05 المؤرخ في 13 مايو سنة 2007.

2- L'article 1193 modifié par ordonnance n2016-1 31 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.

3 - المادة 147 من القانون 131 الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق ل 16 جويلية لسنة 1948، المتعلق بالقانون المدني المصري: "العقد شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه ولا تعديله إلا باتفاق الطرفين، أو للأسباب التي يقررها القانون".

والذي يكون منتجا، أو مصّنعا أو مبرمجا أو موردا، ومن ثم فنحن أمام عقد يخضع تلقائيا لما يدعى بمبدأ سلطان الإرادة والشروط العامة التقليدية للتعاقد[1]؛ بينما النوع الثاني فهو العقود المبرمة عن طريق الأنظمة الذكية، والتي أُطلقت عليها تسمية (العميل الذكي) أو الإلكتروني وهي الحالة التي تتلقى فيها الأنظمة مختلف المعلومات والطلبات من مستخدميها لإتمام العقد باسمهم ولصالح حسابهم، أضف لذلك أداء بعض الإجراءات المتصلة بالعقود ورصد أدائها، وفي بعض الحالات يتجاوز عمل الأنظمة الذكية ليصل لحد التفاوض حول شروط المعاملات، الأمر الذي يعني أن هاته الأنظمة تلعب دور الوسيط بين المتعاقدين أثناء إبرام عقدهما[2].

**الفرع الثاني: تأسيس المسؤولية العقدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس العقد**

تعرف المسؤولية العقدية بأنها جزاء الإخلال بالتزام عقدي، سواء أكان بعدم التنفيذ الكلي أو الجزئي، أو التأخر في التنفيذ من الطرفين كليهما أو أحدهما، على نحو يسبب ضررا للمتعاقد الآخر، مما يستوجب التعويض، ويتحمل المطالب بالتعويض عبء إثبات عدم الالتزام بالعقد[3]. وإن أراد المدين نفي المسؤولية العقدية عنه، عليه إقامة الدليل كتأثير سبب أجنبي.[4]

وباعتبار أن التصرفات والأفعال الناجمة عن الذكاء الاصطناعي وأنظمته تحاكي التفكير البشري، سواء في التحليل أو في اتخاذ القرارات، أو حتى التعلم، فهذا يعني بالضرورة أن الأضرار التي يتسبب بها يمكن وصفها بالأصلية، كونها شبيهة لتلك الصادرة عن الإنسان، وهنا يطرح الإشكال نفسه: هل بالإمكان إسقاط قواعد المسؤولية العقدية على الأضرار الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي بمختلف أنظمته وتطبيقاته؟

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري، مذكرة ماستر، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، 2022 /2023، ص55.

2 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، نفس المرجع، ص 56.

3 - محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام- التصرف القانوني العقد والإرادة المنفردة. الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص330.

4 - المادة 176 من ق.م.ج.

للإجابة عن هذا التساؤل، لابد علينا من تطبيق الأركان التي إن توافرت تثار المسؤولية العقدية، وتتمثل هاته الأركان فيما يلي:

**أولا-الخطأ العقدي:** تنص المادة 176 من القانون المدني الجزائري على القاعدة العامة للمسؤولية العقدية، والتي تجعل" المدين مسؤولا بمجرد عدم الوفاء، ما لم يثبت أن سببا أجنبيا هو الذي حال بينه وبين الوفاء"، وعليه فإن هاته المادة هي التي تحكم الخطأ العقدي في القانون المدني الجزائري، ويعرفه بأنه عدم تنفيذ المدين، أو بصفة أخرى عدم تنفيذ أحد المتعاقدين لالتزامه الناشئ عن العقد، أو التأخر في تنفيذه بالشكل الذي ورد في العقد، ناهيك عن سبب نشوئه عمدا كان أو عن إهمال أو عن طريق فعل سببه مجهول، سواء كان عدم التنفيذ جزئيا أو كليا، أو متأخرا، أو معيبا في كل هاته الصور ينشأ الخطأ العقدي قانونا.[1]

وفي حال ما كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي موضوعا للعقد، فهنا نميز نوعين من الخطأ، نظرا لكون أن العقد يبرم بين طرفين أحدهما مستغل للذكاء الاصطناعي وأنظمته، والطرف الآخر مورد، سواء كان بصفة منتجا، مصنعا، أو مطورا.

**النوع الأول:** يكون الخطأ فيه نتاج عدم قيام أحد المتعاقدين بتنفيذ التزامه التعاقدي كما ورد في العقد، أو عدم تحري الدقة في إعلام الطرف المتعاقد الآخر بشروط التشغيل وكيفيات الاستخدام، كأن يصدر خطأ من هذه الأنظمة نتيجة إخلال الأخير بالشروط التعاقدية في البرمجة الآلية للمدخلات، سواء في البيانات أو المعلومات المتفق عليها بالعقد، فهنا يمكن للمتضرر الرجوع على المدين، فيحمله مسؤولية عدم التزامه، وذلك بتعويض الضرر أو جبره.

**النوع الثاني:** وهو الخطأ الصادر من المشغل، والذي يتمثل في انعدام الدقة أثناء قيامه بضبط المدخلات الواجب توفرها في النظام الذكي المطلوب، حسب المهام التي يهدف لإسنادها له، أو عدم تحديده سبل الاستعلام حول طريقة عمل وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي في العقد، سواء كان ذلك عن عمد منه أو إهمال، فتلقائيا هنا يُحمل المسؤولية.

1 - خالد ضو، فاطمة معروف، أركان المسؤولية العقدية وشروط قيامها-دراسة تأصيلية، مجلة البيان للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 08، العدد01، الجزائر، جوان 2023، ص117.

في حال أُبرم العقد بواسطة الأنظمة الذكية التي أصبحت قادرة على اتخاذ قرارات استنادا إلى المدخلات الأولية التي تم برمجتها عليها، أضف إلى ذلك تفاعلها مع المحيط الذي تنشط فيه بكل استقلالية دون أي تدخل بشري، مثل العقود الذكية، وعقود التجارة الإلكترونية، ففي هاته الحالة إذا وقع الخطأ يثار تساؤل حول من ينسب له هذا الخطأ؟ هل ينسب للمبرمج، كونه لم يقم بتحديد نوع المدخلات اللازمة لهذا النشاط، أو ينسب للمستخدم باعتبار أنه أساء التعامل مع الأنظمة الذكية من خلال عدم تقديمه شروط بيانات صحيحة أثناء إبرام العقد، أو ينسب للمشغل نظرا لجهله بكيفية استخدام الأنظمة وعدم التزامه بالتعليمات الواجب اتباعها، أم ينسب للعميل الذكي نفسه، الذي هو في حد ذاته نظام الذكاء الاصطناعي الذي يملك القدرة والاستقلالية في اتخاذ القرارات؟

قبل القيام بنسب الخطأ لأي طرف، يتوجه النظر نحو عنصرين هما: كشف الخطأ وإثباته، ففي الحالة الأولى السابق ذكرها، والتي يكون محل العقد فيها هو أنظمة الذكاء الاصطناعي، يكون الإثبات والكشف أكثر صعوبة مقارنة بالعقود التقليدية، لكنه ليس مستحيلا، بينما إذا كان محل العقد بواسطة العميل الإلكتروني يصبح كشف الخطأ وإثباته أشبه بالمستحيل، خاصة ما تعلق بعقود الاستهلاك التي يكون فيها المستهلك على غير دراية بالإلكترونيات ومجال التكنولوجيا، ومنه يتوجب على مستخدم هاته الأنواع من العقود أن يكون شديد الحرص أثناء تقديمه لشتى البيانات والبنود وكذا الشروط، ويكون دقيقا في تحديده الالتزامات التي تقع على عاتق الأطراف، كما ينبغي عليهم أيضا التطرق للأخطاء التي يحتمل صدورها من الأنظمة الذكية، وكذا نوع المسؤولية التي تقع عليها.[1]

**ثانيا-الضرر العقدي**: يعد الضرر أحد أهم أركان المسؤولية العقدية، فلا مسؤولية بلا ضرر، حيث إن وقوع الخطأ العقدي لوحده ليس كافيا لتتحقق المسؤولية العقدية، بل لا بد من أن ينجر عن هذا الخطأ ضرر يلحق بالدائن، ومن هنا يمكن استخلاص تعريف الضرر بأنه الأذى الذي يلحق الشخص ويصيبه في حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له، سواء انصب هذا

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص ص 57 - 58.

الأذى على جسمه أو ماله أو مركزه الاجتماعي، أو حتى كرامته، والتعويض عنه حسب المادة 176 من القانون المدني الجزائري يكون عن عدم تنفيذ الالتزام أو التأخر في تنفيذه[1].

وكما هو متعارف عليه، فإن أنظمة الذكاء الاصطناعي لها خصائص تفردها عن مسببات الضرر التقليدية، رغم أن ما ينتج عنها من أضرار يمكن وصفها بالأصلية، مثلها مثل تلك الصادرة عن الكائن البشري، وهي متنوعة بتنوع ميادين استخدامها، وأبرز مثال عن ذلك نجد الأضرار التي يتسبب فيها العميل الإلكتروني، والمتمثلة في إلزام المستخدم بعقد، ثم إحداث تعديل في البيانات التي زُود بها، أو عقد لا علم للمستخدم به.[2]

**ثالثا-العلاقة السببية**: ومفادها أن يكون الخطأ هو السبب المباشر في وقوع الضرر، وهنا فقط تتشكل العلاقة السببية بين الخطأ والضرر،كون وقوع خطأ من المدين وإلحاق ضرر بالدائن ليس بالسبب الكافي، وتعتبر العلاقة السببية ركنا مستقلا من أركان المسؤولية العقدية[3]، وهو الحال بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي حيث يقع عبء إثبات وجود علاقة بين الخطأ العقدي والضرر على عاتق الدائن المضرور، وذلك عن طريق القيام بإثبات أن تحقُق الضرر ما هو إلا نتيجة إخلال بالتزام تعاقدي، وعلى المدين المسؤول القيام بدفع مسؤوليته عن الضرر، ونفي علاقة السببية، وذلك بإحالة وقوع الخطأ لعنصر أو سبب أجنبي،أو للقوة القاهرة أو خطأ من الغير.[4]

في حال وقوع أي ضرر ناتج عن العقود المبرمة من طرف العميل الذكي أو تلك التي يكون موضوعها الأنظمة الذكية، يُثار إشكال حول الأساس القانوني الذي تُبنى عليه المسؤولية في ظل

1 - خالد ضو، فاطمة معروف، مرجع سابق، ص 121.

2 - كردي نبيلة، المسؤولية عن التعاقد باستخدام البرامج الذكية في التجارة الإلكترونية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة العربي التبسي، تبسة، المجلد 15، العدد1، 2022، ص926.

3 - سمير عبد السيد تناغو، مصادر الالتزام: العقد-الإرادة المنفردة-العمل غير المشروع-الإثراء بلا سبب- القانون، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، 2009، ص184.

4 - نبيلة علي المهيري، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي. دراسة تحليلية.، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص45.

القواعد التقليدية، وعلى عاتق من تقع المسؤولية الناتجة عن هذا النوع من العقود؟ هل ننسبها إلى المستخدم والمستغل أم إلى المبرمج أم إلى الوكيل ذاته؟ خصوصا في ضل تنوع وتعدد المتدخلين الذين يؤثرون بدورهم على أداء العميل الإلكتروني للمهام المنوطة له، أضف إلى ذلك الأطراف الأخرى، كالغير الذي يتعامل مع الوكيل الذكي، دون أن نتناسى الجرائم الإلكترونية من اختراق وفيروسات وما إلى ذلك.

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي وتمتعها بالقدرة على التحكم الذاتي واستقلالية اتخاذها للقرارات أثناء أداء مهامها، وقدرتها على تفسير البيانات والمعلومات المكتسبة بمنطقية، يعني استحالة تقييدها بالمدخلات المزودة بها من قبل المبرمج في حال كانت موضوعا للعقد، أو التي أقرّها المشغل أو المستخدم في حال ما كانت هذه الأنظمة عميلا ذكيا، كونها لا تترك الأنظمة الذكية على طبيعة بياناتها الأولية التي كانت عليها، إنما تضيف عليها بيانات أخرى تجمعها في شكل تراكمي تمكنها من عملية التعلم التفاعلي، الأمر الذي يعني أن مساءلة المدين بناء على إخلاله بالتزاماته العقدية نتيجة الأضرار الناجمة عن هاته الأنظمة يُعد إجحافا في حقه، وهو نفس الحال بالنسبة للأضرار التي تنتج عن العقود المبرمة عن طريق العميل الإلكتروني، فكيف يمكن مساءلة شخص عن تصرفات أو أخطاء ليس له دخل فيها، ولا يمتلك أية سلطة فعلية على مرتكبها الذي صدرت منه.

بالنظر لآراء الفقهاء حول مدى كفاية قواعد المسؤولية العقدية، نجد أن فريقا منهم تمسك بكفاية القواعد القائمة، بغية الإلمام بمختلف حالات الخطأ والضرر الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الذكية، مستندين في ذلك إلى حجة القاعدة الذهبية للمسؤولية العقدية والتي تنص على أن: "**العقد شريعة المتعاقدين**"، لكن هذا الرأي محل نظر، كون تطبيق المسؤولية العقدية على الذكاء الاصطناعي ليس كافيا لمواجهة الأضرار التي يحدثها، ناهيك عن كونها توجه للشخص الطبيعي عند إخلاله بالتزامه التعاقدي لا للذكاء الاصطناعي، ومنه نستنتج أن جُلّ حالات الخطأ والضرر تستند لقانون العقد، وكذا الشروط التعاقدية وفقا للمتطلبات الموضوعية للعقد.

في المقابل عارضهم فريق آخر، مدعمين رأيهم بالتحول الذي شهدته أنظمة الذكاء الاصطناعي، من حيث اعتبارها أشياء لحيز الأشخاص، كل هذا إنما هو نتيجة للتطور الذي عرفته هاته الأنظمة وانتقالها من مرحلة الذكاء الضعيف للذكاء البسيط، لكون تمتعها بوجود مستقل يُمكنها تلقائيا من القيام بأفعال بناء على قرارات استنتجتها بطريقة لم تكن متوقعة، وفقا لطبيعة الموقف وكذا سلطة الانتقاء التي نتجت عن خاصية تحليل الوقائع التي تتمتع بها، مما يعني أن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي تخرج عن حيّز الشروط التي اتفق عليها الأطراف في بنود العقد.

دعا الفقه والقضاء إلى تكريس مبدأ إثارة المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي على أساس مبدأ الالتزام بضمان السلامة، بهدف التصدي للعقبات السالف ذكرها من جهة، ومن جهة أخرى سعيا منهم لحماية المتعاملين معها وكذا المستخدمين، وهذا المبدأ يعتبر من الضمانات الجديدة لحماية المستهلك من الشروط التعسفية التي ترد في العقود، وتفاديا لضرر قد يكون مفترضا أو أكيدا يمس العميل، الهدف منه تقوية مركز المستهلك باعتباره مستخدما تجاه المهني، سواء كان في صفة الأنظمة الذكية أو المتدخلين، حيث إن هذا المبدأ (الالتزام بضمان السلامة) من مفهومه نجد أن الأضرار التي تمس سلامة المستهلك لا تقتصر فقط على تلك الناتجة عن عيوب السلعة، وإنما تتعداها للأضرار الناشئة بسبب الخطورة الكامنة فيها، لهذا سعى الفقه والقضاء لإنشاء هذا الالتزام لإثقال كاهل المحترف.

يعود الهدف من إعمال فكرة ضمان السلامة ضمن النطاق التعاقدي، إلى تمكين الدائن بهذا الالتزام من الحصول على تعويض عن الأضرار التي لحقت به، دون الحاجة لإثبات الخطأ الصادر من المدين، حيث لا يمكن للأخير التملص من المسؤولية أو نفيها إلا بإثباته للسبب الأجنبي.

ويشترط لقيام مبدأ الالتزام بضمان السلامة بمفهومه المودع في أي عقد ما يلي:

- احتمال وجود خطر يهدد سلامة المتعاقدين، أحدهما أو كلاهما.
- ألا يملك أحد المتعاقدين إلاّ أن يخضع من الناحية الفنية أو الاقتصادية للمتعاقد الآخر.
- أن يكون المدين بالالتزام مهنيا متخصصا في مواجهة الدائن غير المهني وغير المتخصص.

وعليه، فإنه وحتى تتمكن الأنظمة الذكية وكذا العميل الذكي أو الإلكتروني من أداء مهامهم، لا بد من التنظيم الدقيق لطريقة عملها، أضف إلى ذلك وجوب تزويدها كقاعدة أولية بالحد الأدنى من البيانات والمعلومات، وابتكار آليات تقنية وفنية تمكنه من التحكم في خصائصه والتفاعل مع النظام الذكي أثناء أداء المهام المسندة إليه، الأمر الذي أدى لإجماع الفقه على وجوب ضمان العقد بشروط وكيفيات تُحدد مسؤولية الأنظمة الذكية، وتعداد حالات الأخطاء والأضرار المحتمل وقوعها أثناء استخدامها.[1]

على ضوء ما سبق ذكره، نستخلص أن المسؤولية العقدية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي تعترضها تحديات علمية تجعلها مبهمة، ولعل أهمها صعوبة تحديد مصدر الخطأ نتيجة الاستقلال الوظيفي لهاته الأنظمة، أضف إلى ذلك أن الإيجاب والقبول معالمه غامضة غير واضحة فيما يخص نظرية تطابق الإيجاب والقبول، والأنظمة الذكية باختلاف أنواعها لا تُعد شخصا قانونيا، كما تمنح أحكام المادة 215 من القانون المدني المصري للمدين بالتحلل من التعويض في حال أثبت أن الدافع وراء الضرر هو سبب خارجي، ممّا قد يحدّ من حماية المضرور في الحالات التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي، وهو ما يقابلها في نص المادة 176 من القانون المدني الجزائري.

ومن أمثلة ذلك الروبوت الذكي، الذي يستطيع التملص من المسؤولية في حال ما أثبت أن الضرر الواقع يعود لسبب ليس له فيه يد ولا دخل، ومن ثم لا يكون مسؤولا عنه، ممّا يجعل المتضرر غير قادر أو بالأحرى من المستحيل أن يحصل على تعويض.

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص ص60 - 62.

## المطلب الثاني: المسؤولية التقصيرية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

إن أساس قيام المسؤولية التقصيرية يعود لإخلال الشخص بالتزام قانوني دون عقد، إلى جانب تحقق الفعل والضرر وكذا الوعي بالنتائج.[1] وعادة لا يكون هناك علاقة تعاقدية بين دائن ومدين، ولا بين مضرور ومتسبب في الضرر، وأساس هاته المسؤولية هو الخطأ المتمثل في الإخلال بالتزام قانوني أساسه عدم الإضرار بالغير، ومنه يتضح أن هذا الخطأ يقوم على التعدي أو الانحراف والتمييز، وكذا الإدراك، واستنادا لهاته المسؤولية، فإن المضرور إذا أراد الحصول على تعويض ينبغي عليه إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما.

وتبعا لمقتضيات البحث عن المسؤولية الملائمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي عن الأضرار التي تمس الغير نتيجة استخدامها، سنحاول في هذا المطلب التحقق من مدى إمكانية تطبيق قواعد المسؤولية التقصيرية، لنتطرق في ذلك لتأسيس مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه في الفرع الأول، بينما في الفرع الثاني سنعالج المسؤولية عن فعل الأشياء.

### الفرع الأول: تأسيس المسؤولية على فكرة المتبوع عن أعمال تابعه

إن مسؤولية المتبوع كأصل عام لا تقوم إلا في حال صدر من تابعه فعل ضار أثناء قيامه بتأدية وظائفه، فترتب عنه ضرر للغير، وقد نص المشرع الجزائري على هاته المسؤولية في المادة 136 من القانون المدني بنصها: "يكون المتبوع مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بفعله الضار، متى كان واقعا منه في حالة تأدية وظيفته أو بسببها أو بمناسبتها".

نفس المادة تنص فقرتها الثانية على ما يلي: "وتتحقق علاقة التبعية ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه، متى كان هذا الأخير يعمل لحساب المتبوع"، فنستنتج أن العبرة في علاقة التبعية هو أن ما يبذله التابع من جهود يصب لمصلحة المتبوع وصالحه، وإن لم يتمتع المتبوع بحرية اختيار تابعه، وفي هاته النقطة يُثار تساؤل حول مدى إمكانية تشكل علاقة التبعية بين الشخص بصفته إنسانا وتقنيات الذكاء الاصطناعي وأنظمته.

---

1 - تكوك زبيدة، زهدور كوثر، المسؤولية المدنية والجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، المجلد 10، العدد02، 2025، ص497.

للإجابة عن هاته الإشكالية، ينبغي التأكد من أن الأعمال الناجمة عن الذكاء الاصطناعي تعود لحساب الشخص المتبوع، ومن المعلوم أن جُل الأعمال الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي تصب في صالح حساب المستخدم، وتخدم مصالحه، وينبغي أن تتواجد هذه التقنيات والأنظمة لتجسيد مبدأ المنفعة العامة، وأن مهامها تصب في حساب من يحتاجها، مثل الروبوتات الجراحية للطبيب.[1]

نلاحظ نص المادة 174من القانون المدني المصري التي جاء في نصها: "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 يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه، متى كانت عليه سلطة فعلية في رقابته وفي توجيهه".

كما نلاحظ من نص المادة 173 من ق م م أن هناك سلطة فعلية للمتبوع على تابعه، وهي متعلقة بالتوجيه والرقابة.[2]

وبخصوص هذا العنصر، نلاحظ أن سلطة المتبوع على تابعه التي تستند على السلطة الفعلية في التوجيه والرقابة، وإن لم يكن للأول حرية اختيار الثاني، فإن العبرة بالسلطة الفعلية المتمثلة في إصدار التعليمات والرقابة على كيفية تنفيذ تلك الأوامر.[3]

لكن ما يعاب عليه أنه لم يتطرق للأساس الذي تقوم عليه رابطة التبعية، لكن بتحليلنا للمادة السالف ذكرها، نجدها تشترك مع النصين الجزائري والمصري في عنصرين هما: أن يصب عمل التابع لحساب ومصلحة المتبوع، والنقطة الثانية أن يكون هذا العمل معينا، وخير دليل على ذلك عبارة "خدمهم ومستخدميهم" التي يُستخلص منها في مقابل نظيره المصري وجوب توافر مبدأ السلطة الفعلية للمتبوع على تابعه.

1 - بويدية شيماء، مرجع سابق، ص29.

2 - بويدية شيماء، نفس المرجع، ص 30.

3 - محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري-مصادر الالتزام-الواقعة القانونية (العمل غير المشروع شبه العقود-القانون)، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص199.

من خلال إضافة عنصر السلطة الفعلية في الرقابة والتوجيه كزيادة للعنصرين السابقين في النص المصري صراحة، نجد أن رابطة التبعية تستند إلى ثلاثة عناصر، لكن ما يثير التساؤل هو هل بالإمكان أن تتكون رابطة التبعية بين الأشخاص والذكاء الاصطناعي بنفس الوتيرة التي هي عليها في النصوص القانونية؟

للإجابة عن هذا التساؤل لابد من إسقاط عناصر قيام الرابطة التبعية على الأنظمة الذكية، ولعلّ أولها أن يكون العمل الذي يقوم به التابع يصبّ لمصلحة المتبوع، فمن الطبيعي أن تعود جميع الأعمال التي تؤديها الأنظمة لصالح المُستخدم ولحسابه، فالهدف من إعداد هاته الأنظمة وتطويرها يرجع أساسا لخدمة مصلحة البشرية جمعاء، على أن تكون جميع المهام المسندة له تعود لمن هو بحاجتها، ممّا يعني إمكانية إسقاط هذا المبدأ على أنظمة الذكاء الاصطناعي، ونفس الأمر يطبق على العنصر الثاني المتمثل في ضرورة أن يكون العمل معينا ،فالمتداول أن إنشاء الأنظمة الذكية باختلاف أنواعها وكذا تطويرها إنما له غرض ودافع لمجال معين يتم استهدافه مسبقا، ومنه تضمن هذه الأنظمة مدخلات تكون محددة بشكل دقيق على حسب المهام المراد تكليفها بآدائها، بناء على طلب المشغل والمستخدم و احتياجاتهما.

بالرجوع لما سبق، وبمقارنة ما ذهب له التشريع المصري في مقابل ما أقرّه المشرع الجزائري لقيام علاقة التبعية نرى الاختلاف جوهريا، حيث اعتمد المشرع الجزائري على مفهوم واسع لها على أساس أن مجرد أن يصب العمل الذي تم تأديته في مصلحة الفرد وحسابه، فتلقائيا يصبح متبوعا، في حين أن من قام بأدائه يُعد تابعا له، وهذا عملا بعبارة: "متى كان هذا الأخير يعمل لحساب المتبوع".

عملا بمبدأ الواقعية، لو أردنا إسقاط مبدأ التابع ومتبوعه على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فسنرى أنه يُستصعب قيام علاقة تبعية يكون أحد أطرافها نظاما ذكيا، استنادا للشروط المنصوص عليها، والتي تقوم على مبدأ خضوع التابع لسلطة فعلية أو رقابة من المتبوع، وهو ما يُستخلص من عبارة: "متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وفي توجيهه"، في نص المادة المصري.

وقد استبعد فريق آخر من الفقهاء والقانونيين فكرة إقامة المسؤولية على أساس فكرة المتبوع وتابعه، وحجتهم في ذلك أن القانون يبني المسؤولية على أساس السلطة الفعلية لا على المنفعة، أضف إلى ذلك أن الأنظمة الذكية لا تتمتع بالأهلية القانونية التي تلزم تمتع التابع بها لتقوم هاته الرابطة، وهاته الأنظمة لم يتم تصنيفها لليوم إذا ما كانت شخص طبيعيا أو اعتباريا، ومن ثم يستحيل وصفها بالتابع، وذلك لتوجه قصد المشرع عن شمولية الأنظمة الذكية لهاته الصفة.

أمّا بالنسبة للشرط الثاني، فيتمثل في صدور الفعل الضار أثناء تأدية التابع لوظيفته، سواء بمناسبتها أو بسببها، أي أن مسؤولية المتبوع لا تقوم إلا إذا وقع الفعل الضار من التابع وهو يمارس المهام المنوطة به، أو بمناسبة أدائها، الأمر الذي يعني أن أي فعل أو تصرف يصدر من التابع خارج إطار ممارسة العمل المكلف به من طرف متبوعه، يُسئل عنه لوحده دون أن تقوم المسؤولية في حقه في ذمة متبوعه، ومن ثم يصبح هذا الأخير ضامنا وكفيلا لتابعه عن التصرفات التي تُحدث ضررا للغير، باعتبارها كفالة قانونية، ما يعطي الحق للمتضرر في الرجوع على التابع أو المتبوع كونهما متضامنين في المسؤولية عن الضرر، وعليه كانت مسؤولية المتبوع تبعية لا أصلية.

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي واقعيا أثناء تأدية مهامها تُحدث أضرارا، سواء نتيجة أخطاء التصنيع والبرمجة أو الاستخدام والتشغيل، أو نتيجة خاصية الذاتية والاستقلالية التي تتمتع بها في اتخاذ القرارات، أضف إلى ذلك قدرتها على التفاعل مع المحيط الخارجي، والتي بدورها تدفعها لارتكاب أفعال تخرج عن إطار النشاط المكلفة به، فتتسبب تلقائيا في أضرار للغير باعتبار أن قراراتها غير متوقعة، ممّا يستدعي بالضرورة قيام المسؤولية وجبر الضرر بتعويضه، وهو ما دفعنا لخوض غمار البحث حول هذا الموضوع.[1]

من خلال النصوص القانونية السالف ذكرها، نستخلص جواز وقابلية سريان النص الجزائري على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فيما يتعلق بقابلية نشوء علاقة التبعية، إلا أن ما يبقى

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص ص 65 – 67.

دوما محل استفسار وحيرة هو: لو قامت الأنظمة الذكية بضرر خارج نطاق ما كُلفت به، من سيكون مسؤولا عن تعويض المضرور وجبر ضرره؟ ومنه نجد أنفسنا في نقطة البداية ونعود لنظرية الإقرار بعدم ملاءمة نظرية قواعد مسؤولية المتبوع عن فعل تابعه لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ممّا يستدعي منّا البحث عن سبل أخرى لمسؤوليةٍ تتلاءم مع الطبيعة الخاصة والاستثنائية لهاته الأنظمة الذكية.

**الفرع الثاني: المسؤولية عن فعل الأشياء**

من المتعارف عليه فقها وقضاء استقلالية المسؤولية عن فعل الأشياء عن كل فعل شخصي، نظرا لكونها لا تقوم على فكرة الخطأ، وإنما هي مسؤولية يتم افتراضها بمجرد إحداث هذا الشيء ضررا. [1]

تطرق المشرع الجزائري لمسؤولية الحارس عن الشيء في أحكام المواد من 138 إلى 140 من القانون المدني، ونحن هنا بصدد دراسة الأشياء غير الحية، والتي تم النص عليها في المادة 138 بقولها: "كل من تولى حراسة شيء وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير، والرقابة، يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء، ويُعفى من المسؤولية الحارس للشيء إذا أثبت أن ذلك الضرر حدث بسبب لم يكن يتوقعه، مثل عمل الضحية، أو عمل الغير، أو الحالة الطارئة، أو القوة القاهرة".

عملا بتحليل نص المادة السالف ذكرها، وبغرض إسقاط الشروط التي نصّ عليها المشرع، لتحديد إلى أي مدى يمكن اعتبار الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي ضمن طائفة المسؤولية التقصيرية لحارس الشيء، انطلاقا من مصطلح الشيء، نتساءل حول شمولية مفهوم الأشياء الوارد ذكرها في التشريع الجزائري وبعض القوانين المقارنة للذكاء الاصطناعي وأنظمته.

كقاعدة عامة، فإن القانون لم يشترط في الشيء سوى شرطين، أولهما قابليته للتعامل بطبيعته أو بحكم القانون، وأن يكون محلا للحقوق المالية، أي أن يتمتع بالذاتية، ناهيك عن طبيعته مادية كانت أم معنوية.

1 - محمد صبري السعدي، مرجع سابق، ص217.

وهنا انقسم الفقه حول جواز عد الذكاء الاصطناعي وأنظمته من قبيل الأشياء القابلة إثارة مسؤولية حارسها، حيث ذهب فريق من الفقه لتأكيد انطباق وصف الشيء على أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء كانت تطبيقات مادية تتمتع بوجود مادي ملموس، يمكن اعتبارها كمنقولات مثل الربوتات الذكية، أو تطبيقات معنوية كقواعد البيانات وبرامج الحاسوب وبعض المصنفات الفكرية الرقمية؛ وفي المقابل مانعهم جانب آخر من الفقه في موقفهم، متجهين لنفي صفة الشيء عن الذكاء الاصطناعي، وحجتهم في ذلك هي غياب الطابع المادي الملموس لهذا الأخير، وحصرها في كونها مجرد إبداع فكري بشري، كما اعتبروا أن خاصيتي الاستقلالية والقدرة غير المتوقعة في اتخاذه القرارات متنافية مع فكرة الحراسة الفعلية، فمن اللحظة التي يتم فيها تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي تصبح مستقلة بذاتها تلقائيا دون تدخل من المكلفين بصناعتها، وكذا المستفيدين من خدماتها، حتى وإن كانوا متحكمين في المدخلات التي تبرمج بشكل آلي حسب ما تم توكيلها إياه من مهام، أو التي تم ابتكارها لأجل القيام بها، ممّا يستدعي تحميلها المسؤولية دون غيرها.

إن المشرع الجزائري أورد مصطلح (الشيء) بمفهوم موسع دون أن يقوم بالحصر، ممّا يجعل المصطلح يشمل الأشياء بنوعيها المادية والمعنوية، على عكس المشرع المصري الذي قام بحصر المفهوم، وجعله يتوقف عند شرطين، الأول أن يكون من قبيل الأشياء التي تتطلب عناية خاصة، أو من قبيل الآلات الميكانيكية.

وبخصوص تطابق صفة الشيء بالمفهوم الذي أورده المشرع الجزائري، لا يمكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء، لكون أهم مميزات هذه الأنظمة الاستقلالية والذاتية في اتخاذها للقرارات مثل ما يقوم به الإنسان، ومنه فهاته الخصائص تميز الذكاء الاصطناعي عن الأشياء التي تطرق لها المشرع في نص المادة، وهي الأشياء غير الحية الجامدة التي يمكن لحارسها حيازتها.

بينما نجد نص المادة المصري 178 ق.م.م اشترط لقيام المسؤولية عن فعل الأشياء، أن تكون أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو من قبيل الآلات الميكانيكية، ومنه تدخل في حيز الشرط الأخير كل من الروبوتات والطائرات وغيرها من التطبيقات المادية للذكاء الاصطناعي، أضف إلى

ذلك وصف الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة يمكن تطبيقه كذلك على الأنظمة الذكية، الأمر الذي يدفعنا لإمكانية تطبيق هاته المادة على أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.[1]

على نقيض المشرع الجزائري نصّ على مصطلح (الشيء) بشكل جدّ مقتضب، حيث نصت الفقرة الأولى من المادة 1242 من ق.م.ف على ما يلي: "نحن مسؤولون ليس فقط عن الأضرار الناتجة عن الفعل الشخصي، لكن أيضا عن تلك الناتجة عن ... الأشياء الموضوعة تحت حراسته".[2]

ويتمثل الشرط الثاني في الحراسة، ويُقصد بالحراسة في هذا الباب هو السيطرة الفعلية للحارس وليس القانونية على الشيء محل الحراسة، وهو ما ذهب له المشرع الجزائري والتشريعات المقارنة وكذا الفقه، أين يحق ويثبت له السيطرة في التوجيه والرقابة، وكذا استعمال الشيء واستغلاله لنفسه فقط دون رقابة أو توجيه من الغير، وهو ما أكدته عبارة: "...وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير، والرقابة...".

لقد اتجه الفقه والتشريع في القوانين المقارنة إلى إلزامية وجود الشيء المسبب للضرر في حراسة الشخص الفعلية، لأجل قيام المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء في ذمته، لأنه لا يجوز المطالبة بجبر ضرر تسبب فيه شيء للغير من شخص ليس له عليه سلطة، كون جوهر قيام المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء هو وجود خطأ مفترض ركيزته التقصير في الحراسة.[3]

يمكن بشكل عام اعتبار فكرة الحراسة بأنها مناط مسؤولية الحارس عن الأشياء، حيث يقصد بها في إطار التشريع المدني الجزائري الحراسة المعنوية، حيث يتمتع فيها الحارس بسلطة فعلية مستقلة على الشيء، وذلك من خلال سلطة التسيير والرقابة على الشيء، فسلطة الاستعمال بمفهومها هي استخدام الشيء على طريقة تحقق للحارس غاية معينة، وبإسقاط هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي يجدر لنا القول أن الهدف وراء إنشائه هو تسهيل الحياة البشرية

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص ص 68 – 71.

2 - Article 1242modifie par ordonnance n°2016-131 du 10 février 2016 on est responsable non seulement du dommage que lon 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 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص ص 71 - 72.

بالدرجة الأولى، وذلك من خلال استخدامه للقيام بمختلف المهام وفي مختلف المجالات الحياتية، ومثال ذلك السيارات ذاتية القيادة، كنظام من أنظمة الذكاء الاصطناعي، الهدف منها هو الحاجة لأنماط نقل فعاّلة، وتوفير المال، أضف إلى ذلك الحاجة لخفض الازدحامات المرورية في المدن الكبرى، وسلطة التسيير فتتجسد في التسيير المادي أو المعنوي بمفهوم آخر سلطة إصدار الأوامر والتعليمات التي يعطيها من له السلطة على الشيء، وهو ما يتناقض مع فكرة الاستقلال الوظيفي الذي تتمتع به أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات، حيث وصل هذا الأخير لدرجة متقدمة من الاستقلالية، أين أصبح من العسير التنبؤ بأفعاله والسيطرة عليها، إلّا أنه من الممكن أن تتحقق هذه السلطة ولو بشكل ناقص في حالة منع قرار التشغيل أو إدخال البيانات من طرف المالك أو المستخدم.[1]

أما سلطة الرقابة فهي تتّبع الشيء في استعماله وتفحصه وإصلاح العيب الذي يظهر فيه، ولو حاولنا تطبيق هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي، سنجد أنه وإن طُبق على مُصنع الذكاء الاصطناعي، فيستحيل تطبيقه على مالكه أو مستخدمه، لكونه لا يملك الخبرة الكافية التي تؤهله وتسمح له بذلك.

وعليه يمكن القول إن نطاق سلطة الرقابة غير شامل ولا جامع، فلو شمل المصنّع والمصمم، فإنه غالبا لا يشمل مالك هذه التقنيات ومستخدمها، والحارس المفترض منه الخطأ هو ذلك الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يمتلك السلطة الفعلية على الشيء، وتحديده في مجال الذكاء الاصطناعي يبقى صعبا وشبه مستحيل، وحتى إن تمكنّا من تحديده، يسهل نفيه عملا بأحكام المادة 138 من ق.م.ج والتي افترضت في فقرتها الثانية إمكانية دفع مسؤولية الحارس إذا تحققت بسبب لم يتوقعه، كالأفعال الصادرة عن الأنظمة الذكية، نظرا لكونها غير قابلة للتنبؤ ويصعب السيطرة عليها، ومنه فهي حائزة لمقومات القوة القاهرة.[2]

1 - رفاف لخضر، معوش فيروز، خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 06، العدد01، 2023، ص584.

2 - رفاف لخضر، معوش فيروز، نفس المرجع، ص585.

ممّا سبق ذكره، يمكن القول إن قصور تطبيق فكرة الحراسة على الذكاء الاصطناعي لكونها محور حارس الأشياء، تجعل هذا النظام في عجز عن استيعاب وتغطية الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، أضف إلى ذلك أن تحديد المسؤولية التقصيرية عن هاته الأضرار يواجه تحديات جمّة في تحديد الشخص المسؤول، ويزداد الأمر صعوبة وتعقيدا مع التطور المستمر لهاته الأنظمة.

## المبحث الثاني: الأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية

إن جوهر المسؤولية المدنية أنها وُجدت لجبر الضرر وتعويض المضرور، وهذا ما يصعب تحقيقه من طرف هذه الأخيرة في مجال الذكاء الاصطناعي، إلّا أنه وبإظهار القواعد التقليدية لهاته المسؤولية عجزها أمام التطورات والأضرار التي تنجم عن الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته، قد يتعرض المضرور في بعض الأحيان لعدم استيفاء حقه في جبر الضرر والحصول على التعويض، فاتجه الفقه والتشريع وأيدهم في ذلك القضاء إلى البحث عن أسس جديدة تقوم على حماية المضرور، وتمكنه 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 سليما وصحيحا.[1]

وهذا ما سنتعرض له في دراستنا في هذا المبحث، حيث سنتطرق في المطلب الأول لدراسة المسؤولية الموضوعية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، في حين سنُكرس المطلب الثاني لمعالجة نظرية النائب الإنساني.

### المطلب الأول: المسؤولية الموضوعية عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

لجأ التشريع والقضاء إلى إعمال قواعد أكثر ملاءمة، تجعل المسؤولية المدنية أكثر تكيفا مع التطور التكنولوجي المتسارع، لاسيما الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، خصوصا في ظل عجز قواعد المسؤولية التقليدية عن جبر الأضرار الناجمة عن الأنظمة الذكية، لعدم قدرة المضرور على إثبات الخطأ والعلاقة السببية بينه وبين الضرر، الأمر الذي دفع الفقهاء لإثارتها على أساس آخر هو الضرر، مدعمين موقفهم بفكرة أن المستفيد من هذه المخاطر هو من يتحمل مضارها.[2]

1 - محمد فؤاد عبد الباسط، تراجع فكرة الخطأ أساس لمسؤولية المرفق الطبي العام (الاتجاهات الحديثة لمجلس الدولة الفرنسي)، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2003، ص76.

2 - محمد صبري السعدي، مرجع سابق، ص21.

إن فكرة المسؤولية الموضوعية نشأت لسدّ ثغرات قصور القواعد التقليدية في تعويض الأضرار التقنية الحديثة، خاصة في ظل صعوبة إثبات الأخطاء الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتعرف بتسمية المسؤولية بدون خطأ أو المسؤولية على أساس المخاطر، وترتكز هذه المسؤولية على مبدأ أن المستفيد من نشاط ينطوي على خطر، يتحمل تلقائيا تبعات الأضرار الناجمة عنه، بحيث يكفي وقوع الضرر لقيامها، وبتحققه وثبوت العلاقة السببية بينه وبين النشاط دون الحاجة لإثبات الخطأ.[1]

وعليه سنتناول في الفرع الأول حالات قيام المسؤولية الموضوعية، بينما نتطرق في الفرع الثاني لإسقاط قواعد المسؤولية الموضوعية على الذكاء الاصطناعي وتقنياته.

## الفرع الأول: حالات قيام المسؤولية الموضوعية

نظرا لتطور الذكاء الاصطناعي وتوسع مجالات استخدامه، برزت أنواع جديدة من الأضرار والمخاطر لم تكن مألوفة ولا معروفة في ظل القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية، ممّا كشف محدودية الأسس التي تقوم على الخطأ والعلاقة السببية في تحقيق الإنصاف، وفي ظل هذا القصور، اتجهت التشريعات والدراسات القانونية إلى تبني مقاربات بديلة وقواعد قانونية تتناسب وتراعي خصوصية هاته المخاطر التقنية، وتركز على ضمان حق المتضرر في التعويض العادل وجبر الضرر بصورة فعّالة، دون إلزامهم بإثبات الخطأ أو علاقة السببية، وذلك بإعمال قواعد المسؤولية الموضوعية، وذلك في الحالات التي تعجز فيها القواعد العقدية أو التقصيرية عن بسط حمايتها للمتضرر.[2]

ومن أبرز هاته الحالات نذكر:

### أولا: حالة صعوبة إثبات الخطأ رغم تحقق الضرر

تقوم المسؤولية المدنية التقليدية على أساس الخطأ الواجب إثباته من المضرور نفسه، بإثبات العلاقة السببية بينه وبين الضرر، فهذه المسؤولية تنشأ نتيجة الأعمال الشخصية التي

1 - تكوك زبيدة، زهدور كوثر، مرجع سابق، ص499.

2 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص89.

تترتب على عمل يصدر من المسئول نفسه[1]، وأساسها الخطأ الواجب إثباته، إلاّ أنه قد يصعب إثبات الخطأ بدرجة كبيرة، خصوصا في ظل الانتشار والتطور الرهيب الذي تشهد التقنيات العلمية الحديثة، حيث يصعب على المضرور الإحاطة بأدّق الأمور والتفاصيل الفنية الخاصة بها، وهو أمر في غاية الصعوبة يؤدي لعدم حصول المضرور على التعويض - وإن تحقق الضرر - ممّا يجعل قواعد العدالة بدورها تأبى تركه دون تعويض، الأمر الذي أدى بها للخروج عن النموذج التقليدي للمسؤولية التي أساس قيامها الخطأ، والتي لم تعد تتوافق مع مستجدات العصر، وبناء نظام قانوني موضوعي يهدف لجبر الضرر الناشئ عن المخاطر المستحدثة، لاسيما تلك الناجمة عن الذكاء الاصطناعي.

فالمسؤولية الموضوعية تُعد بمثابة تطور للمسؤولية التقصيرية، فبدلا من قيام المضرور بإثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما، يكتفي بإثبات الضرر الناشئ عن الفعل الضار، دون أن يقع عليه إثبات خطأ فاعله، ومنه متى تعذر قيام المسؤولية رغم تحقق الضرر يكون السبيل لتعويض المضرور هو المسؤولية الموضوعية.

وهو الحال نفسه بالنسبة لمساءلة المستفيد عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي يعفى فيها المضرور من إثبات صدور خطأ أو وجود عيب في هذه الأنظمة، حيث يقتصر تكليفه على إثبات صدور فعل أو واقعة من قبل الأنظمة الذكية، نتج عنها ضرر له، إضافة لإثبات الأركان الأخرى بكافة وسائل الإثبات.

لكن العقبة التي تبقى قائمة هي شيوع المسؤولية، ممّا يُصعب تحديد المفترض فيه جبر الضرر وتعويض المضرور نتيجة تعدّد المتدخلين، وهو ما دعا بالتشريع والبرلمان الأوروبي لفرض المسؤولية التضامنية.

1 - محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحثة (دراسة مقارنة) ، مجلة بنها للعلوم الإنسانية، العدد01، الجزء، 02، 2022، ص 75.

**ثانيا: حالة الأضرار الناتجة عن المخاطر المستحدثة**

بالرغم من أن التقنيات الحديثة تجلب رخاء ورفاهية للإنسان، إلا أنها في الوقت ذاته ينتج من ورائها مخاطر وأضرارا مستحدثة تهدد سلامته، ويعود ظهور هذه المخاطر نتيجة نمو الأنشطة الصناعية والتكنولوجية المعاصرة والحديثة، حيث يتم إدراج مختلف المعارف والاكتشافات العلمية ضمن تقنيات الإنتاج لمختلف الخدمات، إلاّ أنه هذه المعارف وإن كانت قد قدمت للبشرية منافع وسدت حاجياتها، إلا أنها في المقابل تحمل أخطارا تهدد حياة الأشخاص، ويصعب اكتشافها في ظل المعرفة السائدة، ممّا يثير القلق بخصوص هاته المخاطر والأضرار الناشئة عنها، والتي يستحيل إثبات الخطأ فيها، ومن أمثلتها الأضرار الناجمة عن المنتجات المعيبة والمنتجات الطبية واستخدام المنشطات الرياضية، أضف إلى ذلك المخاطر الناتجة عن استعمال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في مجال الأنشطة الصناعية والإنتاجية.

وعليه يمكن الإقرار بأن القواعد العامة في المسؤولية المدنية لم تعد كافية للإحاطة بالمخاطر المستحدثة، ولم يعد تأسيس المسؤولية المدنية على فكرة الخطأ يتماشى مع تلك المخاطر المعاصرة، ممّا جعل غالبية الفقه يميل لضرورة الأخذ بالمسؤولية الموضوعية بالنسبة للأضرار الناجمة عن مخاطر الأنشطة التكنولوجية الحديثة، والتي لا يمكن وصفها بعدم المشروعية أو الخطأ، نظرا لما توفره من وسائل حديثة يصعب على المتضرر إثبات الخطأ بخصوصها[1].

**ثالثا: حالة الأنشطة الخطيرة بطبيعتها**

ويقصد بها تلك الأنشطة التي يلازمها خطر دائم ومتكرر، ونسبة وقوع الضرر فيها مرتفعة، كتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي أو العسكري، أو في المركبات ذاتية القيادة، حيث احتمالية وقوع الضرر مرتفعة، رغم اتخاذ تدابير الحيطة، وهاته الحالات يرى فيها الفقه وجوب إرساء نظام مسؤولية خاص يعفى فيه المضرور من عبء الإثبات.

1 - محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، نفس المرجع، ص ص 76 - 77.

وتوجد العديد من الأنشطة التي تحمل بطبيعتها صفة الخطورة، يكون فيها الخطر ملازما للشيء، وينتج عن هذه الأنشطة أضرار، فتقوم فيها المسؤولية من منطلق مخاطر التطور، كون الأنشطة التي تتصف بالخطورة في التصنيع والاستعمال يتعين إخضاعها لنظام خاص يرتكز على أساس موضوعي، لا يُرى فيه لإثبات الخطأ كون خطورتها ملازمة لفعل ونشاط المسئول عنها، ومن أمثلتها الأضرار البيولوجية، والأضرار الناجمة عن النفايات النووية، وغيرها من الأضرار التي قد تمتد لأجيال.

وعليه فإن البرلمان الأوروبي تبنى هذا الطرح، معتبرا أن مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة مسؤول مسؤولية موضوعية مباشرة عن الأضرار التي تتسبب فيها هذه الأنظمة أثناء تشغيلها، كونها تقع تحت سيطرته وهو اتجاه يتماشى مع المبادئ العامة في التشريع الجزائري.[1]

**الفرع الثاني: إعمال قواعد المسؤولية الموضوعية على أضرار الذكاء الاصطناعي**

أحدث التطور التكنولوجي في مجال الذكاء الاصطناعي ثورة تكنولوجية في المجتمع المعاصر، خاصة في العصور الأخيرة بظهور الحاسوب ثم شبكة الأنترنت وما يواليها من تقنيات الاتصال عن بعد، وصولا لما يسمى اليوم بـ (علم الذكاء الاصطناعي)، العلم الذي أحدث تغيرا في النظرة التقليدية والمحدودة للإنسان تجاه الآلة، من مجرد شيء جامد مسخر لخدمته مراقب من طرفه ولا يتحرك إلاّ بتدخل منه، إلى شيء يتمتع بالاستقلالية والذاتية يتفاعل مع البيئة المحيطة به، ويستطيع القيام بنشاطات تحاكي تلك التي يقوم بها الإنسان، فالآلات التي كانت صامتة أمست متحركة حركة ذاتية شبيهة بحركة الإنسان، ممّا يمكّننا من القول بأن التطور التقني والمعلوماتي وكذا الذكاء[2] الاصطناعي فرض واقعا غير مألوف للإنسان، ووضعه تحت موقف قانوني يفرض عليه ضرورة التصدي لمواجهة التحديات التي باتت تمس بالنظرية التقليدية للمسؤولية التي تقوم على فكرة الخطأ واجب الإثبات.

1 - تكوك زبيدة، زهدور كوثر، مرجع سابق، ص240.

2 - محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، مرجع سابق، ص78.

فحتى لو كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي اليوم تتربع على عرش الثورة العلمية التكنولوجية، وتسهل العديد من أمور الحياة، فإنها في المقابل تشكل تحديات واقعية للعديد من القواعد القانونية التقليدية، لاسيما قواعد المسؤولية المدنية، ويعود الفضل في ذلك إلى التعلم الذاتي الذي تتمتع به هذه التطبيقات، والذي أفضى لاستقلالها، ومن ثم تمردها وخروجها عن سيطرة الإنسان، فالإشكال ليس في كون هاته الأخيرة موجودة منذ القدم، وإنما الإشكال في استقلاليتها وقيامها بأفعال خارج نطاق وإرادة الإنسان، ويزداد الأمر خطورة بالنسبة للذكاء الاصطناعي، لأنه يجمع بين صفتي الاستقلالية وعدم الإدراك بالحواس.

وعليه يمكننا القول إن المسؤولية المدنية القائمة على الخطأ الشخصي واجب الإثبات هي مسؤولية غير ملائمة لجبر الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، كون هاته الأخيرة تمارس أفعال مستقلة لا سيطرة لأحد عليها، ومن ثم لا يمكن تصور بخصوصها أي وجود لفكرة ومبدأ الخطأ الشخصي، كما لا يتصور عدها ضمن طائفة الأشياء التي يمكن إثارة مسؤولية حارسها لانعدام الطابع المادي له.[1]

ومن هنا، يعتبر الحل الأمثل هو الأخذ بالمسؤولية الموضوعية عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، حبذا عند التعامل مع الروبوتات، كونها أنشطة ذات طبيعة استثنائية، تشكل نوعا من الخطورة، لأنه يتم تطبيقها على جميع الأنشطة الخطرة الناجمة عن التقدم العلمي التكنولوجي، استنادا إلى خطورة هاته الربوتات التي تكمن في كونها معقدة يصعب اختراقها، وعليه يصبح من المستحيل إثبات الخطأ. [2]

لقد اتجه القضاء في الوقت الراهن لإقامة المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، على أساس المسؤولية الموضوعية بمبدأيها المخاطر المستحدثة وتحمل التبعة، باعتبار أن الأنظمة الذكية تعمل لصالح المشغل أو المستخدم، وهو من يجني الأرباح الناتجة عن النشاط الذي تقوم به، لذا يتوجب عليه أن يتحمل تبعة هذا النشاط غير المألوف

1 - محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، مرجع سابق، ص 79.

2 - محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، المرجع نفسه، ص80.

وأضراره أينما يتم وقوع ضرر نتيجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تقوم المسؤولية الموضوعية، لتضمن للمتضرر حق التعويض عمّا لحقه من ضرر، باعتبار أن المسؤولية الموضوعية تسأل المستفيد من النشاط الذي سبب ضررا دون أن يتحمل المضرور عبء إثبات خطأ المسؤول، وهو جوهر العدالة التي تقضي بأن كل من تسبب بإحداث ضرر نتيجة تأدية نشاطه أن يتحمل التبعة[1].

## المطلب الثاني: النائب الإنساني

تعد نظرية النائب الإنساني من المفاهيم التي استحدثتها اللجنة القانونية للاتحاد الأوروبي سنة 2015، بهدف تنظيم المسؤولية القانونية، ومواجهة الإشكالات الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذا تحديد الجهة المختصة والمسؤولة عنها، بما في ذلك الروبوت، فتبناها المشرع الأوروبي، في حين اعتمدها المشرع الفرنسي تحت مصطلح (قرين الروبوت)، ممّا يعكس توجها جديدا في سبيل إيجاد إطار قانوني يتعلق بالروبوتات.[2]

ومن خلال هذه المقدمة، سنتطرق لتكييف مسؤولية النائب الإنساني في الفرع الأول، بينما في الفرع الثاني سنحاول عرض أهم صور النائب الإنساني.

### الفرع الأول: تكييف مسؤولية النائب الإنساني.

ورد في القانون المدني الأوروبي عبارة: "وكيل" والتي تشير للشخص الذي يقع عليه عبء تحمل المسؤولية عن الأضرار الناشئة عن الروبوت.

تعدّ مسؤولية النائب الإنساني مسؤولية قانونية ابتكرها المشرع الأوروبي، يطلق عليها بعض شراح القانون تسمية "النائب الإنساني"، في حين يسميها البعض الآخر "مسؤولية النائب القانوني" معبرين عنها بـ "مسؤولية ذي اليد على الروبوت".[3]

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص93.

2 - تكوك زبيدة ، زهدور كوثر، مرجع سابق، ص 501.

3 - بويدية شيماء، مرجع سابق، ص ص 42 – 43.

إن المشرع الأوروبي اعترف اعترافا ضمنيا بأن الروبوت ليس آلة ميكانيكية أو شيئا بوصفه الإنسان المسؤول هو النائب لا الحارس، وذلك من خلال تبنيه مصطلح الوكيل أو النائب، وعليه يُفهم من مضمون النص المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، أنه لا يمكن مساءلة الروبوت في الإطار القانوني الحالي، باعتبار أنها نيابة تتعلق بالمسؤولية عن الأفعال التي يقوم بها الربوت أو إهماله بقوة القانون، أضف إلى ذلك أنه يتم اتباع منهج أو طريقة لتحليل المخاطر وتجنبها.

فرض المشرع الأوروبي مسؤولية النائب القانوني في حالتين نذكرهما فيما يلي:

1-**الإهمال والمسؤولية عن الخطأ**: تتطلب هذه الحالة توافر الأركان التي تقوم عليها المسؤولية، والمتمثلة في الخطأ والضرر وعلاقة السببية، ويعتبر الإهمال خطأ، وهو التقصير، والمسؤولية في هذه الناحية جزاء لسلوك المسؤول مع الأخذ بعين الاعتبار مراعاة درجة التلاؤم، فكلما كانت الربوتات مستقلة أكثر، كلما قلّت إمكانية اعتبارها أدوات بسيطة في أيدي من يستخدمها، وأن الاستقلالية لا تعني بالضرورة وجود الضمير، وعليه فإن استقلالية الربوتات تقنية بحتة تسمح لها باتخاذ وتنفيذ مختلف القرارات استنادا لخوارزميات، كونها ليست كالبشر.[1]

2-**المسؤولية على أساس إدارة المخاطر ووجوب التأمين**: وهي مسؤولية لا يتم فيها النظر إلى سلوك النائب ولا لإهماله، إنما يكفي لقيام مسؤولية النائب الإخلال بواجب إدارة المخاطر التي تقتضي تنبؤ الخطر وتجنبه بتقليل المخاطر والتعامل مع الآثار السلبية[2]، ممّا دفع بالمشرع الأوروبي إلى الجمع بين المسؤولية المباشرة وإدارة المخاطر، من خلال تجهيز تقرير يضم توصيات توجه للجنة قواعد القانون المدني، حول الروبوتات من لجنة الشؤون القانونية، فيتم التعامل مع إدارة المخاطر بوجوب التأمين ضدّ الأضرار، وذلك عن طريق عقود التأمين، ويجوز دعم هذا الأخير بصندوق بغية ضمان التعويض لإصلاح الضرر في حال افتقار التأمين أو غياب المتسبب في الضرر[3].

1 - ط.د سعيدة بوشارب، د. هشام كلو، المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد 14، العدد29، مارس 2022، ص503.

2 - ط.د، سعيدة بوشارب، د. هشام كلو، مرجع سابق، ص504.

3 - بويدية شيماء، مرجع سابق، ص44.

**الفرع الثاني: صور النائب الإنساني**

إن القانون الأوروبي يحدد صور النائب الإنساني على أساس ظروف الحادث الناشئ نتيجة الروبوت، ودرجة السيطرة الفعلية التي يحدَّد وفقا لها وجود الخطأ للنائب من عدمه، وذلك بحسب كل حالة من الحالات التي سنذكرها:

**أولا: مُصنع أنظمة الذكاء الاصطناعي**

ويقصد به الشخص الذي أنتج نظام الذكاء الاصطناعي، بحيث لا يسئل الصانع عن الأخطاء والمخاطر، وإنما يسئل عن عيوب الآلة الناجمة عن سوء التصنيع، والتي قد تؤدي لخلل في النظام الذكي، ومن ثمة قيامه بأعمال خارج إطار استعماله الطبيعي، كأن يؤدي عيب في الروبوت الطبي الخاص بالعناية الصحية إلى تحريك المريض بشكل غير صحيح، فيزيد من تدهور وسوء حالته الصحية، أو إلحاق الأذى بالمريض بسبب سوء تواصل الروبوت الطبي مع مختبر التحاليل[1].

**ثانيا: مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي**

وهو الشخص المحترف الذي يقوم بتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي لتستطيع تأدية الأعمال الموكلة إليها، كإدارة البنك التجاري الافتراضي بالاعتماد على الأنظمة الذكية، أثناء تنفيذ بعض العمليات المصرفية مثل شركة الفاينتاك، وكذا العقود التجارية الدولية المبرمة بواسطة العميل الذكي، تحسبا لحدوث خطأ في إدارة حسابات العملاء، والتي قد تلحق أضرارا بالعملاء وأموالهم[2].

**ثالثا: مالك أنظمة الذكاء الاصطناعي**

وهو الموكل بتشغيل الأنظمة الذكية، بما فيها الروبوت لخدمته شخصيا أو لخدمة عملائه، ومثال ذلك الطبيب مالك المستشفى، الذي يشغل روبوتا ذكيا يعمل بأنظمة الذكاء

1- بورزام رمزي، بوخروبة حمزة، **المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت**، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد10، العدد 02، ديسمبر2025، ص ص 318 – 319

2 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص41.

الاصطناعي، بهدف القيام بعملية جراحية أو إجراء تحاليل طبية، وحدث ضرر للمرضى نتيجة خطأ المالك في التشغيل، فتلقائيا تتحقق مسؤوليته.[1]

إن التشريع الأوروبي أثناء تعداده للأشخاص الذين يتمتعون بصفة النائب للنظام الذكي، وضع المالك في المرتبة الثالثة على نقيض نظرية حارس الأشياء، التي تفترض المسؤولية على المالك، في حين تقوم قرينة حراسة الشيء عليه.[2]

**رابعا: مستعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي.**

وهو الشخص الذي يقوم باستعمال الأنظمة الذكية من غير المالك أو المشغل، والذي يكون بدوره مسؤولا عن الأضرار الناجمة عن سوء استخدامه للنظام بسبب خطأ أو إهمال.

وقد اقترح القانون الأوروبي في هذا السياق وجوب فرض التأمين الإلزامي على كل من المصنع أو المالك، بهدف تغطية الأضرار الناجمة عن تشغيل الروبوتات، ممّا يسمح بنقل المسؤولية المدنية عنهم مع ضمان تعويض المتضررين بعدل.[3]

إن إقرار المشرع الأوروبي لمسؤولية المستعمل باعتباره صورة من صور النائب الإنساني، يكون قد خالف جلّ الاتجاهات الفقهية وكذا القانونية التقليدية التي تخص المسؤولية المدنية، كونه خالف نظرية حارس الأشياء التي كانت بدورها تفرض المسؤولية على المالك، وإن كان التابع قد تسبب بالحادث جرّاء استعماله للشيء، وخلافا أيضا لاعتبار المالك بمثابة حارس مفترض في جانبه الخطأ استنادا للقواعد العامة.

كما تجدر الإشارة لإمكانية أن يكون المستعمل في مرتبة المنتفع من الروبوت، كونه قد يتخذ المشغل المحترف مساعدا بغرض استعمال الأنظمة الذكية، فيتحمل هذا الأخير المسؤولية في حال إهماله الذي قد يحدث ضررا للغير[4].

---

1 - بورزام رمزي، بوخروبة حمزة، مرجع سابق، ص319.

2 - عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني العقود التي تقع على الملكية البيع والمقايضة، الجزء الرابع، المجلد 01، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1981، ص 921.

3 - تكوك زبيدة، زهدور كوثر، مرجع سابق، ص 233.

4 - لقاط سميرة لقاط كريمة، مرجع سابق، ص42.

## خلاصة الفصل الأول:

كخلاصة لما سبق دراسته في هذا الفصل، يتضح أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تقنية مساعدة، بل أصبح فاعلا مؤثرا في مختلف ميادين الحياة، وهو ما أدى لبروز إشكالات قانونية معقدة، لاسيما في مجال المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن استعماله، ذلك أن خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي القائمة على الاستقلالية والقدرة على التعلم واتخاذ القرار دون تدخل بشري مباشر، تجعل من الصعب تطبيق القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية بشكلها الكلاسيكي.

وقد تمّ التطرق في هذا الفصل لتحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه مع إبراز أهم تطبيقاته التي تعدّ المصدر الأول للأضرار. هاته التطبيقات وإن كانت تقدم للبشرية فوائد ومنافع، إلاّ أنها في المقابل تنجم عنها عدّة أضرار، ممّا يطرح مسألة تحديد المسؤول عن التعويض، كما تمّ التطرق لتحليل الأسس القانونية التي يمكن من خلالها إقامة المسؤولية المدنية، حيث تطرقنا للمسؤولية التقصيرية التي أساسها الخطأ، وتتطلب إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية، غير أن إثبات الخطأ في مجال الذكاء الاصطناعي يبقى أمرا معقدا نظرا لتعقيد هذه الأنظمة وتعدّد المتدخلين في تشغيلها، ثم تطرقنا للمسؤولية العقدية، ومن ثمة المسؤولية الموضوعية التي تبدو أكثر ملاءمة لطبيعة الذكاء الاصطناعي، ثم تمّت معالجة فكرة اعتبار الذكاء الاصطناعي شيئا في حكم القانون، ممّا يفتح المجال لتطبيق قواعد المسؤولية عن فعل الأشياء.

على صعيد آخر تم عرض أبرز الاتجاهات الفقهية والتشريعية الحديثة التي تسعى لتطوير قواعد المسؤولية المدنية، حتى تتماشى مع هذه التكنولوجيا، حيث ذهب البعض لتبني المسؤولية الموضوعية، وهذا لا يزال محل جدل واسع.

وعلى ضوء ذلك، اتضح لنا قصور القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية، فرغم أهميتها قد لا تكون لوحدها كافية لمواجهة التحديات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي، ممّا يستدعي تدخل المشرع لوضع إطار قانوني خاص يحقق التوازن لحماية المتضرر.

وعليه يمكن القول: إن المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي تمثل محل جدل، وهي في حاجة ماسة لتنظيم تشريعي واضح يواكب هذا التقدم المتسارع، ويضمن العدالة والإنصاف في تعويض الأضرار.

## الفصل الثاني

# مبدأ الحيطة و آثار المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

**تمهيد:**

إن العالم المعاصر ولج الثورة الرابعة، التي تعدّ من إحدى أقوى التحولات التكنولوجية على الصعيد العالمي، ولعل أهم ما يميز هذه الثورة ارتكازها على التحول الرقمي، القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح مفهوما متداولا كأحد التطبيقات الذكية التكنولوجية، التي تهدف إلى فهم السلوك الإنساني، فالعالم الحديث يشهد تحولا جذريا مدفوعا بطفرة الذكاء الاصطناعي التي لم تعد مجرد أدوات تقنية مساعدة، بل أصبحت كيانات تتمتع بقدر من الاستقلالية، والقدرة على اتخاذ القرار، ومع هذا التطور برزت فجوة قانونية بين القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية وبين الطبيعة الغامضة والمعقدة لهذه الأنظمة، ممّا أدى إلى ظهور مخاطر احتمالية لا يمكن التنبؤ بها بدقة علمية.

تعتبر العلاقة بين التطور التكنولوجي والقانون علاقة صراعا أزليا بين سرعة الابتكار وبطء القواعد التشريعية، غير أن هذا الصراع قد بلغ ذروته مع ظهور هذه الأنظمة، حيث أصبح التنبؤ بمخرجاتها أمرا معقدا، وأمام هذه الضبابية التقنية بات من الضروري على المنظومة القانونية ألاّ تقف موقف المتفرج الذي ينتظر وقوع الضرر ليعالجه، بل توجب عليها تبني استراتيجيات قانونية تجمع بين التحوط الاستباقي والجزاء العلاجي.

وعليه سنتعرض في هذا الفصل لمناقشة هذه الجدلية القانونية، حيث تبرز الحاجة الملحة لتبني مبدأ الحيطة كفلسفة قانونية حديثة تتجاوز حدود الوقاية التقليدية، ففي ظل عدم اليقين العلمي الذي يحيط بسلوك الذكاء الاصطناعي، لم يعد مقبولا انتظار اليقين بوقوع الخطر للتحرك، بل أصبحت الحيطة واجبا قانونيا يفرض على كافة المتدخلين في تسيير هذه الأنظمة اتخاذ تدابير احترازية صارمة لمواجهة المخاطر المحتملة قبل استحالتها واقعا ملموسا.

وبالرغم من ذلك، فإن هذا السياج الوقائي الذي يشكله مبدأ الحيطة قد لا يكون كافيا لمنع جّل الأضرار في عالم يتسم بالتعقيد التقني المتسارع، وهنا تبرز آثار المسؤولية المدنية الناجمة عن هاته الأضرار، لتمارس دورها كأداة لجبر الضرر وضمان العدالة، فعندما تتحول المخاطر الاحتمالية إلى أضرار واقعية، تثار تساؤلات قانونية حول طبيعة الآثار المترتبة عن هذه المسؤولية، سواء من حيث تحديد الشخص المسؤول، أو من حيث آليات التعويض الكفيلة بمواجهة الأضرار.

وعليه سنتطرق في المبحث الأول لدراسة مبدأ الحيطة كبعد جديد للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، بينما المبحث الثاني يخصص لدراسة آثار المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

## المبحث الأول: مبدأ الحيطة كبعد جديد للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

أدى التطور السريع في مجال الذكاء الاصطناعي إلى بروز تحديات قانونية غير مألوفة، خاصة فيما يتعلق بتحديد أسس المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن استخدام هاته التقنيات، فلم تعد القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية القائمة على الخطأ أو الضرر أو العلاقة السببية كافية لمواجهة المخاطر المعقدة التي تفرزها الأنظمة الذكية، لاسيما في ظل استقلاليتها وقدرتها على اتخاذ القرار دون تدخل بشري مباشر.

ومن خلال ذلك، برز مبدأ الحيطة كآلية قانونية حديثة تهدف للتعامل مع المخاطر المحتملة قبل تحققها، وذلك في ظل حالة عدم اليقين العلمي الذي يميز هذه التطبيقات، فمبدأ الحيطة لا يقتصر على مجرد رد الفعل بعد وقوع الضرر، وإنما يقوم على استباقه من خلال فرض التزامات وقائية على الفاعلين في هذا المجال، وعليه فإن إدماج مبدأ الحيطة ضمن إطار المسؤولية المدنية يمثل تحولا نوعيا من منطق التعويض اللاحق إلى منطق الوقاية المسبقة.

وعليه سنتطرق في المطلب الأول من هذا المبحث لإقامة المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي على مبدأ الحيطة، بينما المطلب الثاني نتطرق فيه لآليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي وتأثيره على قواعد المسؤولية المدنية.

### المطلب الأول: إقامة المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي على مبدأ الحيطة

في ظل الانتشار الرهيب للأنظمة الذكية، وتوسع ميادين استخدامها، برزت الضرورة للبحث عن وسائل قانونية فعّالة لحماية الغير وضمان التعويض عن الأضرار الناجمة عنها، وذلك راجع لصعوبة السيطرة على تصرفاتها وضبط استقلاليتها، وفي هذا المجال برز مبدأ الحيطة كأداة قانونية سبّاقة تهدف للكشف عن المخاطر، وتسعى لاتخاذ الإجراءات الوقائية قبل حدوث الضرر، بالرغم من غياب أدلة واضحة، مع عكس عبء الإثبات وفق القواعد

القانونية، ويقوم هذا المبدأ على تقييم مختلف التأثيرات السلبية للنشاط ومن ثم الشروع فيه، كما يتيح إقامة المسؤولية المدنية الناجمة عن الأضرار التقنية على مبدأ استباق المخاطر عوض الاقتصار على جبر الضرر وراء وقوعه.[1]

وعليه خصصنا هذا المطلب لتعريف مبدأ الحيطة كفرع أول، وشروط قيام هذا المبدأ كفرع ثان.

**الفرع الأول**: تعريف مبدأ الحيطة

لتحديد مدلول مبدأ الحيطة لابد من التطرق لتعريفه اللغوي وكذا الاصطلاحي، مع الإشارة لمفهومه في النصوص التشريعية.

***1-التعريف اللغوي للحيطة***

مصطلح الحيطة في المعجم اللغوي مستمد من الفعل حاط، حيطة بمعنى أخذ الحذر والتدبير بينما الاحتياط عبارة تطلق عند اتخاذ الحذر حول أمر يتوقع أنه سيحدث ضررا.

وعليه تعرف الحيطة بأنها: استخدام أي شيء من شأنه اتخاذ الحذر والاحتياط تجاه الخطر.

***2-التعريف الاصطلاحي لمبدأ الحيطة***

تباينت آراء الفقهاء حول تعريف مبدأ الحيطة، لذا لا نجد له تعريفا جامعا مانعا، بل تعددت المدارس الفقهية التي اجتهدت لإزالة الغموض عنه، وعليه سنذكر بعض التعريفات لمبدأ لحيطة على سبيل المثال لا الحصر.

يرى جانب من الفقه أن مبدأ الحيطة هو اتخاذ قرار من طرف مجموعة من الأشخاص، سواء كانوا أشخاصا خواصا أو عامة، يتضمن جملة من الإجراءات المتعلقة بنشاط ما أو منتج تمّ الاعتقاد بشأنه أنه يحتمل أنه سيسبب ضررا أو خطرا بالبيئة أو المصلحة العامة، ممّا سيؤثر على حقوق الأجيال الحالية، وكذا الصاعدة.

1 - تكوك زبيدة، زهدور كوثر، مرجع سابق، ص241.

وفي المقابل يرى جانب آخر أن هذا المبدأ يتجلى في المخاطر المحتمل وقوعها، أي غير المؤكدة، ولكن بالإمكان تحديد إمكانية حدوثها.

نجد أيضا اتجاها آخر يقرّ أن مبدأ الحيطة إنما هو انعكاس للتطور الذي شهده مفهوم الحذر، كون المجتمعات مرت بثلاث أنظمة للحذر، والتي تتمثل في نظام المسؤولية على أساس الخطأ، الذي سيطر حتى القرن التاسع عشر، ونظام التضامن على أساس المخاطر، الذي بدوره عرف تطورا خلال القرن العشرين، والوقاية والسلامة التي تشهد في الوقت الراهن الاعتراف بمبدأ الحيطة.

ممّا سبق نستخلص أن مبدأ الحيطة يقصد به اتخاذ الحذر عند احتمال حدوث خطر ينجر من ورائه ضرر بالغ، وهو ما ينطبق على أنظمة الذكاء الاصطناعي.[1]

في حين نجد المشرع الجزائري قد نصّ على هذا المبدأ في عدّة نصوص، لعلّ أهمها قانون حماية البيئة وقانون حماية المستهلك وقمع الغش، بينما المشرع الفرنسي أورده صراحة في قانون (بارنيي) رقم 95-101.[2]

أورد المشرع الجزائري تعريفا لمبدأ الحيطة في قانون حماية البيئة كما يلي: "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.[3]

كما عرفه ضمنيا في قانون حماية المستهلك وقمع الغش رقم 09-03 تحت مسمى التدابير التحفظية ومبدأ الاحتياط في المادة 53 بأنه: "يجب على كل متدخل في عملية وضع

1 - ايدابير يمينة، كيسي زهيرة، **مبدأ الحيطة: توجه مستحدث للمسؤولية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنراست، المجلد 14، العدد01، 2025، ص ص 246-247.

2 - تكوك زبيدة، زهدور كوثر، مرجع سابق، ص241.

3 - القانون رقم 10.03 المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج.ر، العدد 43، الصادر في 20 يوليو 2003.

المواد الغذائية للاستهلاك احترام إلزامية سلامة هذه المواد، والسهر على أن لا تضر بصحة المستهلك"[1]، وهذا يعني أنه التزام يقع على عاتق المتدخلين، سواء بصفتهم منتجين أو موزعين لاتخاذ تدابير استباقية لمواجهة مخاطر محتملة الوقوع، تهدد صحة وسلامة المستهلك، حتى في حال غياب اليقين العلمي القطعي بوجود هذا الخطر، ومثال ذلك: إذا ثارت شكوك حول مادة مضافة في منتوج (ياغورت) بأنها تسبب الحساسية للأطفال، ولم يثبت العلم ذلك بيقين، فإن مبدأ الحيطة يمنح السلطات الحق في سحب المنتج من الأسواق فورا لغاية التأكد، تجنبا للخطر وحماية للمستهلك.

وبالرجوع للمشرع المصري، نجده لم يتطرق لمبدأ الحيطة بشكل صريح وواضح، لكنه أشار له ضمنيا بتداخله مع جملة من المبادئ الأخرى، وذلك في نص المادتين 22 و25 منه[2]،وعلى النقيض من ذلك، نجد المشرع الفرنسي تطرق بصورة واضحة لمبدأ الحيطة من خلال الاستعانة به في القانون رقم 95-101 الذي يطلق عليه قانون (بارني)، حيث أورد تعريفه في نص المادة 101.1 على النحو الآتي: "غياب اليقين العلمي والفني لا يجب أن يؤخر اتخاذ إجراءات فعالة وملائمة، تهدف إلى تفادي أو تجنب خطر جسيم يرتب أضرار يتعذر تداركها، فيجب أن تكون الإجراءات المتخذة لمواجهة الخطر متناسبة معه". [3]

أيضا نجد أن المشرع الجزائري أشار لهذا المبدأ في القانون رقم 04-20 المتعلق بالوقاية من المخاطر الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، حيث إنه باستقراء المادة 08

1 - القانون رقم 03،09، المؤرخ في 25 فبراير 2009، المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، ج.ر، العدد 15، الصادر في 08 مارس 2009.

2 - -قانون البيئة المصري رقم ' لسنة 1994 الصادر في 27 يناير 1994 ج.ر، العدد 5، المعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009 الصادر في 1 مارس 2009 ج.ر العدد 9 مكرر، والمعدل بدوره بالقانون 105 لسنة 2015 الصادر في 19 أكتوبر 2015 ج.ر 42 مكرر (أ).

3-art 01-101 de loi Barnier de 1995 « le principe de précaution selon lequel l'absence de certitude, compte tenu des connaissance scientifique et technique du moment, ne doit pas retarder l'adoption des mesures effectives et proportionnées visant a prévenir un risque de danger graves et irréversibles, a un cout économiquement acceptable ».

منه نجدها تنص أن مبدأ الحيطة والحذر هو الركيزة أو الأساس الذي تبنى عليه قواعد الوقاية من المخاطر الكبرى وإدارة الكوارث.

أيضا تم التطرق لهذا المبدأ في بعض القوانين الخاصة بتنظيم منتجات لها تأثير على صحة الإنسان والحيوان، وكذا البيئة، ومثال ذلك المرسوم التنفيذي رقم 92_284 المتضمن تسجيل المنتجات الصيدلانية المستعملة في الطب الشرعي.[1]

**الفرع الثاني: شروط قيام مبدأ الحيطة**

في الوقت الذي تتزايد فيه دراسات الدول حول مبدأ الحيطة، وتجسيده في تشريعاتها بهدف تطبيقه في مختلف المجالات، كالتجارب الطبية وحماية المستهلك، نظرا لما نجم عنه من نتائج، كونه يعمل على أساس نظام استباق المخاطر، وذلك عن طريق دراسات استشرافية لمختلف النشاطات، تمكن من الوصول للإقرار بجملة من التدابير القبلية [2] الواجب اتباعها بهدف التخفيف من جسامة الأضرار وخطورتها، وهنا يطرح التساؤل نفسه: ما مدى فعالية تكريس مبدأ الحيطة في تقليص الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

بهدف الإجابة عن التساؤل، نحاول إسقاط الشروط الواجب قيامها لتطبيق مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي.

وليتحقق هذا المبدأ، لا بد من توافر الشروط الآتية:

***أولا: غياب اليقين العلمي:*** ويقصد به الريبة والشك حول الآثار الناجمة عن بعض الأنشطة الحديثة، والنتائج السلبية المحتملة الوقوع، وغياب إثبات علمي دقيق يتعلق بالأخطار التي قد تعترض الغير، كما يخص العلاقة السببية بين النشاط والأثر الضار المترتب.[3]

---

1 - ايدابير يمينة، كيسي زهيرة، مرجع سابق، ص 248.

2 - زيد المال صافية، **حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي**، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر،2013- 2014، ص 360.

3 - زيد المال صافية، المرجع نفسه، ص 358.

في ظل تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي في جلّ مجالات الحياة ، وفي إطار تحديد مفهوم الضرر الناجم عن استخدام الأنظمة الذكية، وكذا الآثار التي تترتب جرّاء الأنشطة الحديثة ذات الطابع التقني، نجد أن هذا ما يزيد من قوة إمكانية تطبيق هذا الشرط، وعدم تحقق اليقين العلمي لا يؤثر من اتخاذ التدابير الاحترازية للحدّ من الوقوع في هذه الأضرار وتفاديها مسبقا، وهي نفس العوامل التي تتوفر في الأنظمة الذكية والتي تتجلّى في انعدام الأدلة العلمية حول الآثار التي تنجم عن التشغيل والاستخدام وكذا طبيعة الضرر ومدى خطورته.

وهذا يعني أن مجال عمل الأنظمة الذكية بحر واسع لتطبيق هذا الشرط، نظرا لكونها تقنيات عصرية لا حدود لتطورها، ولا يستطيع الإلمام بها إلاّ أصحاب الخبرة وأهل الاختصاص، وشرط غياب اليقين العلمي حول انعدام أمن هذه الأنظمة وإن كانت الأخطار الناتجة عنها غير ثابتة علميا، فبمجرد الشك والحيرة تلقائيا، تُتخذ التدابير الاحتياطية وجوبا حول الأخطاء والتغييرات.[1]

***ثانيا: الأخطار المحتملة:*** يطلق عليها البعض تسمية وجود خطر يهدد بوقوع أضرار جسيمة لا يمكن مقاومتها، حيث إن وقوع الضرر جرّاء استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي أصبح واقعا لا مفر منه، حيث إن ما يثير الإشكال ليس الأضرار المؤكدة، وإنما تلك المتوقعة غير المؤكدة، لذلك كان لابد من إعمال مبدأ الحيطة، واتخاذ التدابير والاحتياطات بهدف تجنب وقوعها أو التخفيف من نتائجها.[2]

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص97.

2 - ايدابير يمينة، كيسي زهيرة، مرجع سابق، ص247.

فاحتمالية الخطر لا نقصد بها نفي وقوع الضرر أو تحققه، إنما هو تدبير يدفعنا لاتخاذ الإجراءات اللازمة لرصد المخاطر المتوقعة وتقييمها علميا[1]، بغرض تدارك وقوع الخطر والتحكم في أسباب تحققه.[2]

***ثالثا:*** *مدى خطورة وجسامة الأضرار:* ويستند هذا المبدأ إلى تقييم أثر الضرر من حيث خطورته على الغير، وتبرز الأهمية من ورائه في كونه دافعا لوضع تدابير الحماية، ناهيك عن وجود أو عدم وجود ما يؤكد إمكانية وقوع الضرر من عدمه.

ويعني هذا الشرط أن تطبيق مبدأ الحيطة يكون في حالة الأنشطة الخطيرة التي تشكل ضررا جسيما على الغير. وعليه فإن الأضرار الناجمة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعدّ في غالب الأحيان خطرا على البيئة ومستخدميها، لاسيما تلك المؤكدة وغير المتوقعة، والتي بدورها عسّرت على من يقع عليهم عبء مواجهتها للتقليص من أضرارها أو الحدّ منها، وعليه كان لابد من العمل بمبدأ الحيطة عن طريق وضع بدائل بعد استشراف العديد من الأخطار التي يحدثها الذكاء الاصطناعي، وبطرق علمية تصبح قادرة على مواجهة وتجنب هذا الضرر قبل حدوثه بدلا من محاولة تصحيحه بعد حدوثه.

في العادة يربط الفقهاء درجة الجسامة والخطورة بمدى إمكانية جبر الضرر وإصلاحه، فيثار في هذا الشأن تساؤل حول إمكانية اعتبار الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي على قدر كبير من الخطورة، وعلى قدر من الجسامة الذي يمكن على أساسه إخضاع هذا الأنظمة لقواعد مبدأ الحيطة.

بالرجوع للنظر في طبيعة الأضرار الناجمة عن استخدام الأنظمة الذكية، نجد خطورتها تتفاوت بحسب ما تؤديه من وظائف وأنشطة، وبمدى تأثير هذه الأخيرة على البيئة

1 - براكني بن عبد الله، **مبدأ الحيطة في القانون الدولي للبيئة**، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، 2017-2018، ص 36.

2 - تكارلي فريدة، **الحيطة في القانون الدولي للبيئة**، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، 2004-2005، ص 39.

المتعامل فيها، لكن الخطورة تتجلى في الطابع المفاجئ وغير المتوقع لهاته الأضرار، ممّا يجعل البيئة العلمية بصفة عامة، والمتدخلين فيها بصفة خاصة، في موقف حيرة وصدمة، وهذا عائد لاستقلاليتها وتحكمها الذاتي والوظيفي، وكذا قدرتها على اتخاذ القرارات الاستنتاجية جرّاء تحليلها الذاتي للبيانات المخزنة، وذلك من خلال تفاعلها مع البيئة المحيطة بها، ومنه نستنتج عدم القدرة على السيطرة عليها أو التنبؤ بردود أفعالها.

ومن هنا، نخلص للقول بإمكانية تحقق هذا الشرط فيما يخص الأضرار التي تنتج عن استخدام الذكاء الاصطناعي، وللتخفيف من نسبة حدوث وتحقق الأخطار تظهر الحاجة للقيام بتدابير احترازية، عن طريق فرض إجراءات وفق معايير مدروسة، تتماشى مع طبيعة المهام الموكلة لها، وكذا البيئة التي تؤدي فيها نشاطها، وذلك بهدف الوقاية من المخاطر قبل وقوعها.

وعليه، يمكن القول إن مبدأ الحيطة يتميز عن غيره من المبادئ القانونية في كونه مبدأ ذا طابع استشرافي، أي أن تطبيقه يتم أولا بهدف تحقيق نتائج مستقبلية، أساسها التوقع استنادا لمعطيات حالية بهدف تدارك الأمور قبل تحققها.[1]

**المطلب الثاني: آليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي.**

يعتبر مبدأ الحيطة من المبادئ الحديثة التي فرضها الواقع العلمي والتطورات التكنولوجية المتسارعة، خاصة في ظل الانتشار الرهيب لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وما قد ينجم عنها من مخاطر وأضرار يصعب التبنؤ بها والتحكم فيها، ومن ثم كان لابد من البحث عن آليات قانونية كفيلة بتطبيق هذا المبدأ على نشاط الأنظمة الذكية، بهدف الحدّ من المخاطر المحتملة، وقبل تحقق وقوع الضرر، كما امتد هذا المبدأ ليشمل قواعد المسؤولية المدنية التقليدية من خلال إعادة النظر في أسسها وآلياتها بما يتلاءم مع خصوصية الأخطار والأضرار الناتجة عنها.

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص ص 98 - 99.

وعليه، خصصنا هذا المطلب لدراسة آليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي في الفرع الأول، وتأثير مبدأ الحيطة على قواعد المسؤولية المدنية كفرع ثان.

**الفرع الأول: آليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي**

يُظهر لنا الواقع أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تؤثر وتطرح آثارا ضارة في مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك مجال الصحة والبيئة، وبالدرجة الأولى المجتمع ككل، ممّا يثير تحديات وعراقيل مادية ومعنوية تستلزم المواجهة والتصدي، ويكون ذلك عن طريق التقيد بتدابير وقائية واحتياطات للتخفيف من تأثيرها السلبي، ويتحقق هذا من خلال تنفيذ آليات مبدأ الحيطة[1]، والتي تتمثل في دراسة مدى التأثير، بهدف تقييم الانعكاسات السلبية، ومن ثم اتخاذ التدابير الوقائية المناسبة، والعنصر الثاني هو عكس عبء الإثبات على من قام بأداء النشاط، بغية إثبات عدم خطورة نشاطه على الغير.

وتظهر أهمية هذه الآليات عند إسقاطها على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي، نظرا للطبيعة غير المتوقعة للأضرار التي تنتج عنها، وصعوبة التنبؤ بها، وكذا التحكم في قراراتها، الأمر الذي يجعل من تقدير الأخطار حاجة قانونية وتقنية.[2]

وتتمثل هذه الآليات فيما يلي:

*1 - دراسة مدى التأثير:* وسيلة من الوسائل القانونية الخاصة القائمة على تحديد الانعكاسات السلبية المحتملة لأي نشاط، وتقدير مدى خطورة الآثار المترتبة عنه، إضافة إلى تقديم نسب تحقق الضرر من عدمه، وهو ما يظهر أهمية هذه الآلية.[3]

وقد تحدث المشرع الجزائري عن مدى التأثير في قانون حماية البيئة فنص على ما يلي: "تهدف دراسة أو موجز التأثير على البيئة إلى تحديد مدى ملائمة إدخال المشروع في بيئته مع

1 - ايدابير يمينة، كيسي زهيرة، مرجع سابق، ص 252.

2 - تكوك زوبيدة، زهدور كوثر، مرجع سابق، ص 242.

3 - تكارلي فريدة، مرجع سابق، ص ص 47- 48.

تحديد وتقييم الآثار المباشرة و/أو غير المباشرة للمشروع، والتحقق من التكفل بالتعليمات المتعلقة بحماية البيئة في إطار المشروع المعني".[1]

لقد أثبت الواقع أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتسبب في أضرار مادية ومعنوية معهودة وغير معهودة، بما في ذلك المجتمع والبيئة والصحة، وكنتيجة لما سبق بحثه حول هذه الأنظمة ونمط الحوادث التي تنتج عنها، يُفترض اتخاذ التدابير والاحتياطات حول نشاط تطبيقها، كما هو معمول به في مجال الأبحاث العلمية مثلا.

وتعتبر آلية دراسة مدى التأثير من الوسائل التي يجب أن يلتزم بها المتدخلون في إنشاء الأنظمة الذكية قبل الإعلان عنها أو تشغيلها، للاطلاع أولا على مدى جاهزيتها للطرح، وذلك بهدف التقليص من جسامة الضرر المحتمل حدوثه من قبل هذه الأنظمة.[2]

*2- عكس عبء الإثبات:* كأصل عام، ووفقا للقاعدة المعمول بها في الإثبات، وطبقا لنص المادة 323 من القانون المدني من أن البينة على من ادعى، يقع عبء الإثبات على من لحقه الضرر، غير أن هذه الآلية عكست القاعدة كليا، حيث تقوم على إلزام المسؤول عن تنفيذ نشاط ما أو المستفيد منه، بإثبات عدم خطورة نشاطه على الغير، وينبغي عليه تقديم ما يكفي من البراهين التي تثبت عدم خطورة نشاطه على الغير والبيئة المحيطة به.[3] وفي هذا الشأن يثار تساؤل حول مدى إمكانية تفعيل وإسقاط هذه الآلية على أنظمة الذكاء الاصطناعي.

وبالرجوع للواقع المعيش، نجد انتشار هائل لأضرار غير المسبوقة جاءت وليدة الأنظمة الذكية، وهاته الأخيرة تتسم بغياب اليقين حول أخطارها، مما يصعب عملية تقييمها، وهنا تظهر أهمية آلية عكس عبء الإثبات، التي بدورها تمنح للمسؤول عن أداء نشاط ما له علاقة

1 - المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 145.07 المؤرخ في 19 مايو 2007، المحدد لمجال تطبيق محتوى وكيفيات المصادقة على دراسات وموجز التأثير على البيئة، ج.ر، العدد 34، الصادرة في 22 مايو 2007.

2 - ايدابير يمينة، كيسي زهيرة، مرجع سابق، ص 252.

3 - المرجع نفسه، ص ص 252- 253.

بأنظمة الذكاء الاصطناعي القدرة على شرح وتبسيط المهام المسندة للنظام الذي يستغله، وذلك من خلال تقديمه لحجج حول طبيعة المخاطر المؤكدة والمحتملة الوقوع.

إن تطبيق آلية عكس الإثبات في مجال الأنظمة الذكية إجراء ذو فعالية ومجدية، من خلال إلزامه للمتدخلين في إنشائها بتقديم الدليل والبرهان العلمي الذي يثبت عدم خطورتها في فترة معينة، كون تلك البيانات والمعلومات قد لا تتوفر في فترة لاحقة بسبب التطور العلمي المتسارع، وهو ما يقلل من المخاوف المتزايدة حول هذا العلم في ظل غياب اليقين العلمي.[1]

**الفرع الثاني: تأثير مبدأ الحيطة على قواعد المسؤولية المدنية**

يُؤثر مبدأ الحيطة على قواعد المسؤولية المدنية التقليدية بشكل واضح، خاصة في ظل التطور العلمي والتكنولوجي، وبروز أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتسبب بدورها في أضرار يصعب التنبؤ بها وإثباتها، فبعدما كانت المسؤولية المدنية ترتكز في أساسها على وقوع الضرر وإثبات الخطأ، ظهر مبدأ الحيطة الذي يدعو للتدخل الوقائي قبل تحقق حدوث الضرر، متى وُجد احتمال لوقوعه، ومن ثم انتقلت المسؤولية المدنية من مجرد وظيفة تعويضية إلى وظيفة وقائية تسعى للحدّ من الأخطار المحتملة والمستقبلية.

ويظهر تأثير مبدأ الحيطة على قواعد المسؤولية المدنية من خلال توسيع مفهوم أركانها من جهة، ومفهوم الأضرار القابلة للتعويض من جهة أخرى.

كما شمل التوسع ركن الضرر، حيث أصبح يشمل الأضرار غير المادية وغير المباشرة، والتي لم تكن في السابق مضمومة في إطار الحماية القانونية، كما وسع أيضا من مفهوم العلاقة السببية، ليشمل العمليات المعقدة التي تستند على الذكاء الاصطناعي، خصوصا في حال تعسر تتبع الدافع وراء الضرر. ومن جهة أخرى اتسعت دائرة الأضرار القابلة للتعويض،

1 - لقاط سميرة، لقاط كريمة، مرجع سابق، ص ص 102- 103.

لتدخل في إطارها أضرار كانت في السابق منبوذة ومستبعدة، نظرا لطابعها الغامض وغير الواضح.[1]

*1-التوسع في عنصر الخطأ:* إن المسؤولية كأصل عام تقوم على ثلاثة أركان جوهرية، تتمثل في الخطأ والضرر والعلاقة السببية بينهما، ومتى ظهر خطأ انجر من ورائه ضرر تلقائيا استوجب التعويض عنه.

وفي ظل ظهور الأضرار التي ينعدم فيها اليقين العلمي، بات من الضروري إحداث تغيير في نظم المسؤولية، من أنظمة تعمل على جبر الضرر، إلى أنظمة وقائية احترازية تهدف لأخذ تدابير الحذر، وذلك استنادا لمبدأ الحيطة.

ويستدعي هذا الأمر توسعا مغايرا في مفهوم الخطأ ونطاقه، ويعدّ هذا الالتزام خطأ في حده ممّا يفرض بدوره مسؤوليات جديدة، كالالتزام باليقظة، أضف إلى ذلك أنه قد ينجر عن تطبيق مبدأ الحيطة تعزيز للواجبات العامة للحذر، كالالتزام بالإبلاغ. ومنه يمكن القول إن الخطأ الذي يرتبط بعدم مراعاة مبدأ الحيطة ليس بالمفهوم الجديد، وإنما يمتد ليشمل مفهوم الاحتياط المتعارف عليه في القواعد العامة للمسؤولية، والذي تدخل في طائفته حياة الفرد.[2]

*2_ التوسع في عنصر الضرر:* من المتعارف عليه وكأصل عام أن الضرر هو الأذى الذي يصيب الإنسان في ماله أو جسمه، أو حق من حقوقه المالية، ولا يتصور قيام المسؤولية المدنية بشتى أنواعها - عقدية كانت أو تقصيرية - دون تحقق عنصر الضرر، إلا أن هذا الشرط منعدم في ظل مبدأ الحيطة، كونه يرتكز على محاولته استباق الخطر قبل تحققه من جهة، واتخاذ التدابير والاحتياطات للتصدي له في حال حدوثه.

1 - عتروش وافية، **المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي**، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة غرداية، 2024-2025، ص 62.

2 - ايدابير يمينة، كيسي زهيرة، مرجع سابق، ص 249.

إن مبدأ الحيطة يقوم على ارتباط وثيق بفكرة الضرر، كونه يهدف للوقاية من الأضرار المحتملة قبل وقوعها، ومنه فتكييف الضرر في ظل هذا المبدأ يستدعي إدخال الأضرار المحتملة مع طائفة الأضرار العادية، التي تترتب عنها الآثار القانونية للمسؤولية، شرط أن يكون هذا الضرر في غاية الخطورة ويستحيل إصلاحه، وهو ما ينطبق على الأضرار الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي يصعب التنبؤ بما ينجر عنها من مخاطر وأضرار.

*3_ التوسع في عنصر العلاقة السببية:* إن إعادة النظر في رابطة العلاقة السببية أضحى ضرورة حتمية لتغيير قواعد المسؤولية المدنية، بهدف ضمان تطبيق مبدأ الحيطة كأداة ومبدأ وقائي احترازي فعّال في توجيه المسؤولية المدنية في المستقبل، ومنه مواكبة ما يطرأ عليها من تطورات، لاسيما في مجال الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل قصور القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية. وعليه أصبح من العسير الإقرار بإثبات الرابطة السببية في حال تحقق وقوع الضرر المحتمل.

*4_نظام التعويض:* إن العجز الذي أظهرته القواعد التقليدية في التعامل مع الأضرار الاحتمالية، وتوفير التعويض المناسب عنها، كان الدافع الأساسي لظهور مبدأ الحيطة كبديل لهذا النقص، فالقواعد التقليدية للمسؤولية المدنية تشترط حدوث الضرر، ومن ثم إقرار التعويض، وهذا يتنافى مع طبيعة الأخطار المحتملة التي يطرحها الذكاء الاصطناعي، وها هنا تدخَّل مبدأ الحيطة لإحداث تغيير في نظام التعويض، عن طريق اتخاذ تدابير وقائية في حال وجود ما يشير لحدوث الضرر، مما يتطلب إعادة مراجعة المفاهيم التقليدية للضرر وشروط استحقاقه، بهدف مواجهة التعقيدات الناجمة عن أضرار الأنظمة الذكية والسعي نحو نظام قانوني أكثر مرونة.[1]

1 - ايدابير يمينة، كيسي زهيرة، مرجع سابق، ص 250.

## المبحث الثاني: آثار المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

في ظل التطور المتسارع لأنظمة الذكاء الاصطناعي، واعتمادها في شتى مجالات الحياة، يُثير موضوع المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي العديد من الإشكالات القانونية الحديثة، فبالرغم مما توفره هذه الأنظمة من مزايا، إلاّ أنها تتسبب في أضرار تمس الأشخاص أو ذمتهم المالية نتيجة الأخطاء التقنية أو القرارات الذاتية غير المتوقعة، الأمر الذي يفرض ضرورة تحديد الآثار القانونية الناجمة عن قيام المسؤولية المدنية.

وتتمثل أهمية دراسة آثار المسؤولية المدنية في تبيان النتائج القانونية التي تترتب على ثبوت المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء من حيث الجزاء المترتب عن قيامها، والمتمثل أساسا في التعويض وجبر الضرر، أو من حيث الحالات التي تؤدي لانقضائها وزوال آثارها القانونية.

وعليه خصصنا هذا المبحث لدراسة الجزاء المترتب عن قيام المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي كمطلب أول، وانقضاء المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي كمطلب ثان.

### المطلب الأول: الجزاء المترتب عن قيام المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

كقاعدة عامة، كل شخص تعرض لضرر مباشر بسبب فعل غير مشروع له الحق في المطالبة بتعويض لجبر الضرر الذي لحقه، وهو مبدأ ثابت في جلّ الأنظمة القانونية، ومنها القانون الجزائري بتقرير التعويضات وتنظيم أحكامها. ويطبق هذا المبدأ على الأضرار الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، كونه لا يمكن سحب هذه التقنيات من نطاق المسؤولية المدنية، ووجوب جبر ما ينجم عنها من أضرار، فبعد تطبيق المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي يظهر دور التعويض كأداة لجبر الضرر.

ونظرا للطبيعة المعقدة والتقنية التي تتميز بها هذه الأنظمة، أثيرت عدّة إشكالات تتعلق بكيفية تقدير التعويض، وتحديد شروط المطالبة به، لاسيما في ظل صعوبة إثبات الخطأ وتحديد المسؤول عن الضرر. لذلك أمسى التعويض يشكل الأداة الأساسية لحماية المتضررين وضمان حقوقهم في مواجهة الأضرار التي تنجم عن استخدامات هذه الأنظمة الذكية.

وعليه خصصنا هذا المطلب للتطرق إلى ماهية التعويض باعتباره الجزاء المترتب عن قيام المسؤولية المدنية في الفرع الأول، بينما خصصنا الفرع الثاني لدراسة دعوى التعويض باعتبارها الوسيلة القانونية التي يلجأ لها المضرور للمطالبة بحقه.

## الفرع الأول: ماهية التعويض

سنتطرق في هذا الفرع لتحديد مفهوم التعويض أولا، ثم لأشكال التعويض ثانيا.

**أولا: مفهوم التعويض:** أصل كلمة التعويض لغة مستمد من كلمة العِوَض أي البدل.[1]

ويعتبر التعويض الجزاء القانوني الذي يترتب عن قيام المسؤولية المدنية، بغض النظر عمّا إذا كانت عقدية أو تقصيرية.

وقد تطرق له المشرع الجزائري في المادة 124 من ق.م.ج بنصها: " كل فعل أيا كان يرتكبه الشخص بخطئه، ويسبب ضررا للغير، يلزم من كان سببا في حدوثه بالتعويض".[2]

وباستقرائنا لنص هذه المادة، نجد المشرع لم يعط تعريفا واضحا لمفهوم التعويض، وإنما اقتصر على تحديد نطاقه، والوسائل التي تمكن المضرور من المطالبة بحقه المتمثل في التعويض، كما ارتكز على الأثر الناجم عن قيام الشخص بخطأ يُلحق أذى بالغير، ومن ثم يتمثل هذا الأثر في التزام المخطئ بجبر الضرر استنادا لالتزامه بالتعويض.

---

1 - الكوزاني بوجمعة، بالحاج إسلام، **النظام القانوني للتعويض في المسؤولية المدنية حسب التشريع الجزائري**، مذكرة ماستر، المركز الجامعي آمود بن مختار، ايليزي، 2022-2023، ص 08.

2 - المادة 124 من الأمر رقم 75-58، المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني، ج.ر، العدد 78، الصادر بتاريخ 30 سبتمبر 1975، المعدل والمتمم.

يرى الفقه أن مفهوم التعويض له ارتباط وثيق بمفهوم الضرر، على أساس أنه مجرد أداة لجبره، فأعطى تعريفا للتعويض على أنه يشمل ما يقابل الخسارة التي تلحق المضرور، والكسب الذي فاته بسبب الضرر المحقق.

ويمكن تعريف التعويض بأنه التزام يقع على من صدر منه الفعل الضار لجبر الضرر الذي ألحقه بالضحية، أي هو إعادة التوازن الذي اختل بسبب الضرر الذي ألحقه بالضحية، أو بمفهوم آخر: هو إعادة التوازن الذي اختل بسبب الضرر، وإعادته للحالة التي كان عليها قبل وقوع الضرر.[1]

لقد دعت الأضرار الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي المشرعين للبحث عن طرق أكثر ملاءمة للتعويض عنها دون عناء، وهو ما سنحاول تحديده من خلال التطرق لأشكال التعويض.

**ثانيا: أشكال التعويض**: يتضمن التعويض أشكالا عديدة نلخصها فيما يلي:

*1-التعويض العيني*: من أكثر الطرق فعالية في التعويض، ومعناه إزالة الضرر أي إعادة الحالة لما كانت عليه قبل وقوعه وكأن الضرر لم يحدث. ومن أمثلته حصول الدائن على شيء من النوع ذاته الذي التزم به المدين وعلى نفقته بعد استئذان القاضي طبقا للمادة 166، ومثاله أيضا حالة امتناع مقاول عن البناء، فلرب العمل الحق في القيام بالبناء على نفقته طبقا لنص المادة 170 من ق.م.ج.[2]

ويجوز للقاضي تبعا للظروف وبناء على طلب المضرور أن يأمر بإعادة الحال إلى ما كانت عليه.[3]

---

1 - فرحات أمال، بن الصغير آية، **المسؤولية المدنية الناتجة عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي**، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، 2024-2025، ص 64.

2 - الدكتور محمد صبري السعدي، **الواضح في شرح القانون المدني النظرية العامة للالتزامات أحكام الالتزام، دراسة مقارنة في القوانين العربية**، دار الهدى، ص 61.

3 - مها رمضان بطيخ، **المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي**، المجلة القانونية، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد19، العدد05، 2021، ص 1606.

إن التعويض العيني يطبق في حال الأضرار المادية، بينما يستحيل تطبيقه على الأضرار الأدبية، والأضرار الممتدة، ومثال ذلك ما لو تسببت تقنيات الأنظمة الذكية للذكاء الاصطناعي في وفاة شخص ما، فهنا يصعب الحكم بالتعويض العيني عن الضرر الذي تسببت فيه هذه الأنظمة لذوي الشخص المتوفى.[1]

*2- التعويض بالمقابل:* تنص المادة 132من القانون المدني الجزائري على التعويض بمقابل ونصها: "يعين القاضي طريقة التعويض تبعا للظروف، ويصح أن يكون التعويض مقسطا، كما يصح أن يكون إيرادا مرتبا، ويجوز في هاتين الحالتين إلزام المدين بأن يقدر (يقدم) تأمينا".[2]

باستقراء نص المادة السالف ذكرها نخلص للقول إن التعويض بمقابل يتخذ صورة النقد غالبا، كما يجوز أن يكون غير نقدي، كما في دعاوى السب والقذف، والقاضي في غالب الأحيان يقدر التعويض بقدر من المال، أي مبلغ مالي معلوم، سواء كانت المسؤولية عقدية أو تقصيرية.

ويكون التعويض النقدي بدفع مبلغ نقدي للمتضرر يتناسب مع جسامة الضرر الذي لحقه، وهو الصورة الأمثل للأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، وخير دليل على ذلك الحادثة التي وقعت سنة 1978، ومفادها قتل "ويليامس روبرت" الذي كان عاملا في مصنع (فورد ) المختص في تصنيع وإنشاء السيارات، عن طريق روبوت حيث أثناء قيامه بنقل وتحويل البضائع لغرفة التخزين، اعتدى عليه الروبوت للحد الذي أدى به للموت، ووقع ذلك إثر خطأ الروبوت في التعرف عليه، وكانت تلك أول حادثة وفاة بسبب الروبوت في تاريخ البشرية، فقامت الشركة السالف ذكرها بدفع تعويضه قُدر بعشرة ملايين دولار لعائلة الضحية، كونه يستحيل التعويض العيني في حادثة كهذه.

1 - -زكي محمود جمال الدين، **مشكلات المسؤولية المدنية**، الجزء الأول، مطبعة جامعة القاهرة، 1978، ص 49.

2 - الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق ل 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني الجزائري، ج.ر، العدد 78، الصادرة بتاريخ 30 سبتمبر 1975، المعدل والمتمم، المادة 132.

إن القاضي له السلطة التامة في تقدير التعويض النقدي، وطريقة دفعه للمضرور، حيث بالإمكان دفعه دفعة واحدة، كما يجوز دفعه مقسطا أو بإيراد مرتب مدى الحياة حسب الظروف، بينما التعويض غير النقدي يتجلى في تنفيذ التزام محدد تقرره المحكمة كآلية لجبر الضرر، إلا إن هذا النوع يعلو لتطبيقه على أضرار الذكاء الاصطناعي، كونها تتسم بطابع معقد.[1]

## الفرع الثاني: دعوى التعويض

لم يتطرق المشرع الجزائري صراحة لتعريف دعوى التعويض، تاركا المجال للفقه، حيث عرف دعوى التعويض بأنها الوسيلة أو الأداة القانونية التي يلجأ من خلالها المتضرر إلى القضاء للمطالبة بجبر الضرر الذي لحق به[2]، وذلك بالتزام المسؤول عن الضرر بأداء التعويض الذي يقرره القاضي.

إن طرق التعويض عن الأضرار الناجمة عن استخدام الأنظمة الذكية في غالب الأحيان تختلف عن حالات التعويض المتعارف عليها، وذلك راجع لطبيعتها المعقدة، وصعوبة التنبؤ بمخاطرها، الأمر الذي دفع بالمشرعين في مختلف الدول للسعي نحو إيجاد حل يمنح حماية للمتضررين نتيجة هذه الأضرار، ومن ثم الحصول على تعويض يجبر ضررهم.[3]

وتستند دعوى التعويض عن المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي في أطرافها كأي دعوى حيث تقوم بتوفر الأطراف الآتية:

---

1 - فرحات أمال، بن الصغير اية، مرجع سابق، ص 66.

2 - فودة عبد الحكيم، **التعويض المدني، المسؤولية المدنية التعاقدية والتقصيرية**، دار المطبوعات الجامعية، مصر، 1998، ص 175.

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

*1-المدعي:* وهو الشخص المتضرر الذي يحق له المطالبة بالتعويض عن الضرر اللاحق به، ويجوز أن يباشر الدعوى نائبه القانوني، نيابة عنه كأن يكون الولي في حال ما إذا كان قاصرا أو الوكيل إذا كان بالغا أو القيم إذا كان محجورا عليه، وذلك طبقا لمقتضيات القواعد القانونية المنظمة للأهلية والنيابة.[1]

وبإسقاط هذا الركن على المسؤولية المدنية الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، نجد أن المدعي هو المستخدم أو العميل الذي أصابه ضرر نتيجة استخدامه هاته التقنيات لأغراض مهنية أو شخصية، بغض النظر عن الضرر ماديا كان أو معنويا، وقد يحدث أن يكون المدعي خَلَفا عاما أو خاصا للمضرور، فلو كان التعويض عن ضرر مادي ينتقل إلى الورثة كلٌّ بقدر حصته، في حين لو كان التعويض عن ضرر أدبي فلا ينتقل إلا بمقتضى اتفاق أو حكم نهائي، وفي حال تعدد المتضررين، يكون لكل منهم نصيب في دعوى شخصية يرفعها بنفسه، كونه لا تضامن بين المتضررين، ويقوم القاضي بالحكم بالتعويض لكل منهم على حدة.[2]

*2- المدعى عليه:* وهو الشخص المسؤول عن الخطأ العقدي أو الفعل الضار، سواء كان مسؤولا عن فعله الشخصي أو فعل الغير، أو عن الشيء الذي في حراسته، والذي توجه له دعوى المسؤولية المدنية لإلزامه بالتعويض.

ويكون المدعى عليه في دعوى المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي في صفة المشغل أو الصانع أو المالك لهذه الأنظمة.

وطبقا لنص المادة 126 من القانون المدني الجزائري، إذا تعدد المسؤولون، كان جميعهم متضامنين بالتزامهم بتعويض المضرور، ويقسم التعويض بالتساوي بينهم أو حسب

1 - عبد الرزاق السنهوري، مرجع سابق، ص 1040.

2 - فرحات أمال، بن الصغير اية، مرجع سابق، ص 67.

ما ارتكب كل منهم من خطأ، كما قد يدفع المسؤول منهم التعويض كله للمضرور، ثم يرجع على الباقي كل ونصيبه.[1]

*3_ موضوع الدعوى وسببها:* يتمثل الموضوع في مطالبة المدعي بالتعويض جرّاء ما لحقه من ضرر بسبب المدعى عليه، ويمثل الفعل الضار سببا لقيام الدعوى، ومن ثم إذا انعدم انعدمت معه المصلحة، ولا تقوم الدعوى كون لا دعوى بلا مصلحة، لأنها بمثابة الركيزة، وذلك استنادا لنص المادة 459 من ق.م.ج، في حين أن الخطأ هو الوسيلة التي يرتكز عليها المضرور.[2]

## المطلب الثاني: انقضاء المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

كأصل عام، فإن المسؤولية المدنية ترتكز في قيامها على ثلاثة أركان هي الخطأ والضرر العقدي والفعل الضار والعلاقة السببية بينهما، وفي حال انتفاء هاته الأخيرة تنتفي مسؤولية الشخص المسؤول عن الضرر، حيث يحق له دفع هذه المسؤولية من خلال إثبات نفي العلاقة السببية، سواء بفعل السبب الأجنبي أو بفعل المضرور أو لخطأ من الغير، وذلك استنادا لنص المادة 127 من القانون المدني الجزائري، لكن في بعض الحالات قد يتم الاتفاق بين الأطراف على الإعفاء من المسؤولية المدنية تقصيرية كانت أو عقدية [3]، وهو ما سنحاول التطرق له في هذا المطلب لتأكيد صحة هذا الاتفاق، وكذا تبيان وسائل الدفع المنصوص عليها قانونا، حيث سنتطرق في الفرع الأول لانقضاء المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي اتفاقا، في حين نتطرق في الفرع الثاني لانقضائها بقوة القانون.

1 - قاسني محمد الطاهر، عمور لحسن، **المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي**، مذكرة ماستر، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، كلية الحقوق، برج بوعريريج، 2024/2023، ص 56،57.

2 - بلحاج العربي، **النظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري (الفعل غير المشروع-الاثراء بلا سبب-والقانون)**، الجزء الثاني، الطبعة 4، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2007، ص 226.

3 - فرحات امال، بن الصغير اية، مرجع سابق، ص 71.

**الفرع الأول: انقضاء المسؤولية المدنية اتفاقا**

يجوز الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية المدنية، من خلال إدراج شرط صريح يتم الاتفاق عليه قبل تحقيق المسؤولية المدنية، والمقصود بهذا الشرط إعفاء المسؤول عن الضرر من التزامه بالتعويض، ممّا يترتب عنه حرمان المضرور من المطالبة بالتعويض وجبر الضرر[1]، سواء في المسؤولية التقصيرية أو العقدية.

**أولا: الإعفاء في المسؤولية العقدية**: إن القانون المدني الجزائري لم يواكب التطورات التكنولوجية الحديثة التي ظهرت في الوقت المعاصر، كونه تغافل عن تنظيم قواعد المسؤولية التعاقدية بين مصنعي أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستخدميها، إلا أنه وفي ظل هذا الفراغ التشريعي يوجد إمكانية الإسناد للقواعد العامة الخاصة بأحكام العيوب الخفية في القانون المدني الجزائري.

وانطلاقا من مبدأ (العقد شريعة المتعاقدين)، الذي ينظم أحكام وحقوق والالتزامات التي تقع على عاتق الطرفين، والذي يقوم على الإرادة المشتركة لكلا الطرفين، حيث يتم من خلالها تعديل أحكام المسؤولية العقدية الناجمة نتيجة الإخلال بالتزامات العقد، حيث يجوز للأطراف تضمين العقد شرطا، ويعفى أحدهما من المسؤولية، شريطة أن يكون هذا الشرط غير مخل بأحكام القانون ولا للنظام العام والآداب العامة، كما يجوز الاتفاق على إعفاء المسؤول من أي مسؤولية تترتب نتيجة تنفيذ التزامه التعاقدي، عدا التي تنشأ نتيجة غشه أو بسبب خطأ جسيم، وفيما يخص الغش والخطأ الجسيم الذي يصدر ممن يستعين بهم المدين في تنفيذ التزامه، يبقى شرط الإعفاء ساري المفعول.

القاعدة أن البائع المسؤول ملزم بتحمل ضمان صلاحية المبيع وضمان العيوب الخفية، إلا أنه بالإطلاع على نص المادة 379 من ق.م.ج يتضح أن البائع غير مسؤول عن

1 - - المهيري نبيلة على خميس محمد بن خرور، **المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي**، رسالة ماجستير، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص 63.

ضمان العيوب الخفية في حال ما كان المشتري على علم بها عند إبرام عقد البيع، وبإسقاطها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتضح أنه لو تبين وجود عيب فيها يؤثر سلبا وينقص من قيمتها بجعلها غير صالحة للاستعمال، فهنا مسؤولية الضمان تقع على عاتق البائع استنادا لاعتماد المشتري على تحديد قيمة الثمن على الفائدة المتوقعة من تلك التطبيقات.

وفيما يتعلق بالاتفاق على الإعفاء من ضمان العيوب الخفية، واستنادا لنص المادة 384 من ق.م.ج يجوز للطرفين الاتفاق على تعديلها أو الإعفاء منها جزئيا أو كليا.

وقد اتفق غالبية الفقه على أن نطاق تطبيق قواعد ضمان العيب الخفي تتسم بالمرونة والسهولة، الأمر الذي يسمح بامتدادها لتطبق على الأضرار الناجمة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، كون هذه الأخيرة تنطوي على العيوب الخفية عن الاستعمال العادي، وعلى النقيض من ذلك ذهب جانب منهم للإقرار بأن القواعد التقليدية كافية مادامت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمثابة المنتجات، فمن ثم ينجم عن الالتزام في المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي التزام ببذل غاية لا بتحقيق نتيجة.[1]

**ثانيا: الإعفاء في المسؤولية التقصيرية:** باستقراء أحكام المادة 178 فقرة 3 من ق.م.ج، يظهر أن المشرع أبطل كل شرط يدعو للإعفاء من المسؤولية الناجمة عن الفعل الإجرامي، ويتضح لنا بتحليل نص المادة أن أي اتفاق يدعو للحدّ من المسؤولية التقصيرية يعتبر اتفاقا باطلا غير جائز، كون أن التخفيف من المسؤولية بمثابة الإعفاء من حيث الأثر في حدود المسؤولية عن الفعل الإجرامي، والمشرع كان صريحا في النص على بطلانه، ومنه فإن مثل [2] هذه الشروط تعد باطلة، كونها مخالفة للنظام العام.

وتقوم مسؤولية الشخص عن الفعل الضار الناجم عن استخدام الأنظمة الذكية للذكاء الاصطناعي إذا ثبت أن أحد المتدخلين في إنشائها تعمد لتوجيهها بهدف إلحاق ضرر

1 - فرحات امال، بن الصغير اية، مرجع سابق، ص ص 71-72.

2 - رحمة بريق، عيسى حداد، **الشرط المعفى من المسؤولية العقدية والعقود الواردة عليه**، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد 6، العدد 2، 2020، ص 235.

بالغير، كأن يقوم عمدا بإنشاء ربوتات موجهة لإذاية الآخرين، كما تنشأ المسؤولية بسبب إهمال أو تقصير المستخدم أثناء تأدية مهامه المتمثلة في التشغيل، كإهمال ممالك الروبوت بتركه دون رقابة في أماكن عمومية، أو توجيهه بطرق غير آمنة، ممّا تؤدي لسقوط الأشخاص، ومن ثم إلحاق الأذى والضرر بهم، أو مثلا يحدث خطأ في البرمجة، ممّا يؤدي لانحراف الروبوت عن مساره المعتاد، فيحدث ضررا بالغير[1].

ومنه نخلص للقول إن المسؤولية في هذا المجال لا تعتبر مسؤولية عن الأفعال الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، وإنما هي مسؤولية على أساس الخطأ الشخصي، الصادر نتيجة الإهمال أو عدم اتخاذ مبدأ الحيطة بغض النظر عن استخدام هذه الآلات أو تشغيلها.[2]

**الفرع الثاني: انقضاء المسؤولية المدنية قانونا**

يمكن للمسؤول أن يعفى من المسؤولية المدنية المترتبة عليه، إذا ثبت أن الضرر الناجم لم يكن بسبب فعله أو تقصيره، إنما بسبب أجنبي لا دخل له فيه[3]، وذلك استنادا لنص المادة 127 من ق.م.ج، التي تنص على أنه: " إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب لا يد له فيه، كحادث مفاجئ، أو قوة قاهرة، أو خطأ من المضرور أو خطأ من الغير، كان غير ملزم بتعويض الضرر، مالم يوجد نص قانوني أو اتفاق يخالف ذلك".

من ذات القانون تنص المادة 121 على أنه في العقود الملزمة لجانبين إذا استحال تنفيذ أحد الالتزامات بسبب أجنبي، فتلقائيا الالتزام المقابل له ينقضي، ويترتب على ذلك فسخ العقد بحكم القانون.

---

1 - مصطفى أبو مندور موسى عيسى، **مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي**، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، العدد 05، يناير 2022، ص**272**.

2 - فرحات امال، بن الصغير اية، مرجع سابق، ص 74.

3 - المجاهد محمد احمد المعداوي عبد ربه(د.ت)، **المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي**، دراسة مقارنة، المجلة القانونية، كلية الحقوق، جامعة بنه، مصر، ص 358.

كما تنص المادة 307 من ق.م.ج على أنه: "ينقضي الالتزام إذا أثبت المدين أن الوفاء به أصبح مستحيلا عليه لسبب أجنبي عن إرادته"، ومنه يكون تحقق السبب الأجنبي مانعا من قيام المسؤولية المدنية، سواء كانت عقدية أو تقصيرية.[1]

وعليه، لابد من التطرق لعنصر السبب الأجنبي بأنواعه لإسناده للمسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في القوة القاهرة، والحادث المفاجئ، وفعل الغير، أو فعل المضرور.

**أولا: انقضاء المسؤولية بسبب القوة القاهرة والحادث المفاجئ:** تعرف القوة القاهرة بأنها تلك القوة التي يكون مصدرها حادث خارج عن إرادة الإنسان، ولا يمكن له توقعها أو تفاديها، ويشترط فيها أن تكون غير متوقعة، وأن يكون الحادث خارجيا، أي خارج فعل المدين.

والحادث المفاجئ لا يختلف كثيرا عن القوة القاهرة، إلا أن من الفقه ما يميز بينهما على أساس أن الحادث المفاجئ يستحيل توقعه، والقوة القاهرة يستحيل دفعها، لكن السائد أنهما شيء واحد لا يمكن التفرقة بينهما.[2]

وتحدد لحظة تحقق القوة القاهرة في المسؤولية العقدية من خلال إبرام العقد، بينما في المسؤولية التقصيرية يكون أثناء حدوث الضرر، عملا بأحكام نص المادة 127 من ق.م.ج التي تنص على عدم قيام المسؤولية إذا تم إثبات أن الضرر ناجم عن قوة قاهرة أو حادث مفاجئ يستحيي دفعهما، ومثال ذلك أن يعفى المسؤول عن أضرار الذكاء الاصطناعي من المسؤولية في حال ما ثبت أن السبب المباشر للضرر كان حادثا غير متوقع، كأن يتعرض

1 - فاضلي إدريس، **المسؤولية عن فعل الأشياء الحية في القانون المدني في الجزائر**، ط3، ديوان المطبوعات الجامعية، 2010، ص 165.

2 - مصطفى راتب حسن علي، المسؤولية المدنية عن أضرار الانسآلة (الروبوت)-دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، بدمنهور، العدد 44، 2024، ص 908.

الروبوت لشرارة كهربائية نتيجة صاعقة برق، ممّا أثر على دارته الكهربائية[1]، ومن ثم تصبح القوة القاهرة سببا لانتفاء المسؤولية.

كما يجب الإشارة إلى أن عبء إثبات القوة القاهرة يقع في ذمة المدعي عليه "المسؤول"، وذلك بتقديمه الدليل الذي يثبت قيام جميع عناصرها، والتي تتمثل في عدم التوقع واستحالة الدفع وانعدام السيطرة، وذلك لاستبعاد التزامه بالتعويض، ومنه تلقائيا تسقط في حقه المسؤولية المدنية.[2]

**ثانيا: انقضاء المسؤولية بسبب فعل المضرور أو الغير**

باستقراء نص المادة 127 من ق.م.ج يعد فعل المضرور سببا أجنبيا يعفي المسؤول من التعويض إذا قام المنتج أو المسؤول بإثبات أن الضرر الذي أصاب المضرور نتج عن سلوك هذا الأخير، فمنطقيا تسقط المسؤولية المدنية نتيجة انتفاء العلاقة السببية بين الفعل المنسوب للمسؤول والضرر الصادر، ومن أمثلة ذلك أن يقوم شخص بفتح باب سيارة الأجرة ذاتية القيادة، وينزل قبل أن تتوقف السيارة، أو يقوم بسكب الماء على المكنسة الكهربائية ممّا يؤدي لتماس في الدارة الخاصة بها، فيحترق كل المنزل، أيضا لو يقوم المضرور بتعطيل نظام الحماية في روبوت منزلي يستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي، رغم تحذيرات الاستعمال، ونجم عن ذلك إصابته، فهنا المسؤولية المدنية عن الضرر تسقط في حق المنتج، وذلك لثبوت أن الفعل الضار نتج عن فعل المضرور الذي خالف التعليمات المنصوصة.[3]

كما يعد فعل الغير سببا أجنبيا، والغير هنا هو ذلك الشخص غير المضرور وغير المسؤول، ومن ثم إذا كان فعل الغير هو من تولدت عنه المسؤولية، فلا يقع عبء التعويض على عاتق الدائن إذا اثبت انتفاء العلاقة السببية بين خطئه أو فعله الضار وبين المضرور،

1 - عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، **المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي**، دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، أكتوبر 2020، ص 25.

2 - فرحات آمال، بن الصغير اية، مرجع سابق، ص 75.

3 - قاسمي محمد الطاهر، عمور لحسن، مرجع سابق، ص 63.

عملا بقاعدة (الشخص لا يسأل إلا عن فعله الشخصي، أو فعل غيره طالما كان هناك اتفاق أو نص بالقانون)[1]، ومثال ذلك أن يقوم أحد المشاة بعبور الطريق أمام سيارة ذاتية القيادة، فحاولت الانحراف عن مسارها لكي تتجنب الاصطدام به، لكنها اصطدمت بالمحلات التجارية.[2]

كما نجد مثلا شركة تستخدم نظام ذكاء اصطناعي للتوصيل الآلي، ثم يقوم موظف غير مصرح له بإحداث تعديل في برمجة النظام، فينتج عن ذلك وقوع حادث أثناء التوصيل فهنا تسقط المسؤولية المدنية عن الشركة لأن الضرر نجم عن فعل الغير.[3]

وفي حال اشتراك خطأ الغير مع خطأ وفعل المدعى عليه في وقوع الضرر، وتم إثبات العلاقة السببية، اعتبر المدعى عليه والغير مسئولين بالتضامن نحو المضرور، ومنه يحق له الرجوع على أي منهم بالتعويض.[4]

وبالرغم من انعدام وجود حكم قضائي صادر من المحاكم الجزائرية، تخص مباشرة المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي بسبب فعل أجنبي ،قوة قاهرة أو فعل الغير، إلاّ أنه لا يستحيل أن يستنبط هذا المبدأ بالرجوع لتفسير النصوص القانونية الخاصة بالمسؤولية المدنية حتى في سياق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.[5]

1 - العدوان صلاح فايز، **المسؤولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2019، ص 70.

2 - قاسمي محمد الطاهر، عمور لحسن، المرجع نفسه، ص 63.

3 - فرحات امال، بن الصغير اية، مرجع سابق، ص 76.

4 - عبد الرزاق احمد السنهوري، مرجع سابق، ص 1018.

5 - فرحات امال، بن الصغير اية، مرجع نفسه، ص 76.

**خلاصة الفصل الثاني:**

كخلاصة لما تم التطرق له في هذا الفصل يمكن استخلاص ما يلي:

- أفرز التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي تحديات قانونية جديدة أظهرت محدودية بعض قواعد المسؤولية المدنية التقليدية في مواجهة الأضرار المحتملة الناجمة عن الأنظمة الذكية.
- برز مبدأ الحيطة كحد الأبعاد الحديثة للمسؤولية المدنية، إذ يهدف للوقاية من المخاطر المحتملة حتى في حال غياب اليقين العلمي الكامل بشأن وقوع الضرر أو مدى جسامته.
- يقوم مبدأ الحيطة غلى ضرورة اتخاذ التدابير والإجراءات الوقائية المسبقة للحد من المخاطر التي قد تنجم عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- يفرض تطبيق مبدأ الحيطة التزامات إضافية على مطوري ومصنعي ومستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي تتجسد في تقييم المخاطر ومراقبة الأنظمة وضمان سلامتها.
- تُرتب المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي مجموعة من الآثار القانونية، أهمها نشوء حق المضرور في المطالبة بالتعويض عن الأضرار التي لحقت به.
- يشكل التعويض الوسيلة الأساسية لجبر الضرر وتحقيق التوازن بين مصلحة المضرور ومصلحة المسؤول عن الضرر.
- تخضع دعوى التعويض لشروط وأحكام قانونية تهدف لإثبات الضرر والعلاقة السببية وتحديد المسؤول عن الفعل الضار.
- لا تقتصر آثار المسؤولية المدنية على التعويض فقط، بل تمتد إلى حالات انقضائها سواء بالوفاء بالتعويض أو غيره من الأسباب القانونية المقررة.
- يتضح أن الجمع بين مبدأ الحيطة وآليات المسؤولية المدنية يسهم في تحقيق حماية قانونية أكثر فعالية لمواجهة المخاطر والأضرار المستحدثة التي تفرضها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

# خاتمة

**خاتمة:**

وفي ختام هذه الدراسة الموسومة بعنوان المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، يتضح أن التطور الهائل الذي عرفته تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد أحدث تطورا عميقا في مختلف مجالات الحياة، الأمر الذي ترتب عنه ظهور مخاطر وأضرار حديثة لم تعد القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية قادرة على استيعابها بصورة كاملة، فالأنظمة الذكية، بما تتمتع به من خاصية الاستقلالية والقدرة على التعلم الذاتي واتخاذ القرار، أفرزت إشكالات قانونية معقدة تتعلق بتحديد المسؤول عن الضرر، ومدى إمكانية إثبات الخطأ، وكذا صعوبة إقامة العلاقة السببية بين نشاط هذه الأنظمة والضرر الحاصل، ممّا يبين أن المشرع الجزائري أمامه مهمة تغيير جذري في التشريع المدني لمواجهة التطور التكنولوجي المهول، بما يحقق تحفيزا وتشجيعا للابتكار وحماية الحقوق في آن واحد.

استنادا إلى ما سبق من تحليل، توصلت دراستنا المتواضعة إلى جملة من النتائج والاقتراحات نستعرضها فيما يلي:

**أولا- النتائج**

1.لم يتطرق المشرع الجزائري في تشريعاته العامة أو الخاصة، لا بشكل مباشر ولا غير مباشر للذكاء الاصطناعي وأنظمته، رغم انتشار استخدامه واستغلال تطبيقاته في مختلف نواحي الحياة.

2. لا يوجد لحد الآن تعريف موحد للذكاء الاصطناعي لا فقها ولا قانونا، وقد تعددت التعريفات الفقهية لهذا المفهوم، غير أن الغالب منها يستقر حول الإشارة للذكاء الاصطناعي بوصفه مجموعة من الأنظمة أو البرامج التقنية المصممة لمحاكاة القدرات الذهنية والسلوكات البشرية.

3. يمكن تطبيق قواعد المسؤولية عن الفعل الضار بالنسبة للأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي باعتبارها شيئا، وينجم عن ذلك إخضاعها للقواعد التي تنظم المسؤولية عن حراسة الأشياء، ومن ثم إمكانية مساءلة حارسها عن الضرر الناتج عن استخدامها.

4. ابتكار المشرع الأوروبي لنظرية "النائب الإنساني" هو حل مؤقت، وهي مسألة تحديد المسؤول عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، كونه في الواقع لا يعدو أن يكون إرجاء لحل المشكلة.

5. عجز القواعد التقليدية للمسؤولية عن توفير إطار قانوني ملائم لمعالجة الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي دفع بالفقه لتبني نظرية "المسؤولية الموضوعية" باعتبارها أكثر ملاءمة، كونها تستند على أساس الحق في التعويض دون الحاجة لإثبات الخطأ.

**ثانيا- الاقتراحات**

1. ضرورة استحداث إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي، يحدد بدقة الأشخاص المسؤولين عن الأضرار المترتبة عنه، مع تبني المسؤولية الموضوعية في بعض التطبيقات عالية الخطورة.

2. اعتماد قرائن قانونية وآليات لعكس عبء الإثبات في الحالات التي يستصعب فيها إثبات الخطأ التقني.

3. ينبغي تعزيز مبدأ الحيطة، من خلال فرض رقابة مسبقة على الأنظمة الذكية قبل طرحها للاستعمال، وإلزام الشركات المطوِّرة باحترام معايير السلامة والشفافية.

4. العمل على إحداث أقسام وغرف متخصصة داخل المحاكم والمجالس القضائية، تُعنى بالنظر في القضايا ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، بما يضمن مواكبة التطورات التكنولوجية وتأطيرها قانونيا.

5. تنظيم دورات تكوينية وورشات لتكوين القضاة والفاعلين القانونين في المجال التقني المرتبط بالذكاء الاصطناعي.

6. تشجيع التعاون الدولي لوضع قواعد قانونية موحدة، تنظم المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي نظرا للطابع العابر للحدود الذي تتسم به التكنولوجيا.

وعليه، فإن فعالية المسؤولية المدنية في مواجهة الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي تبقى رهينة بمدى قدرة المشرع على تطوير المنظومة القانونية، بما ينسجم ويتماشى مع التحولات الرقمية الحديثة، ويضمن في الوقت ذاته حماية حقوق الأفراد وتحقيق الأمن القانوني، باعتبار أن الإنسان يظل محور الحماية القانونية وغايتها الأساسية مهما تطورت الوسائل التكنولوجية.

# المصادر والمراجع

## القرآن الكريم برواية حفص عن عاصم

## أولا – النصوص التشريعية:

### 1/ القوانين:

1) القانون 131 الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق ل 16 جويلية لسنة 1948، المتعلق بالقانون المدني المصري.
2) القانون رقم 10.03 المؤرخ في 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 43، الصادر في 20 يوليو 2003.
3) القانون رقم 03.09 المؤرخ في 25 فبراير 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، الجريدة الرسمية العدد 15، الصادر في 08 مارس 2009.
4) الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر1975، المتضمن القانون المدني، الجريدة الرسمية، العدد 78 الصادر بتاريخ 30 سبتمبر 1975، المعدل والمتمم.
5) المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 مايو 2007، المحدد لمجال تطبيق محتوى وكيفيات المصادقة على الدراسات وموجز التأثير على البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 34، الصادرة في 22 مايو 2007.

### 2 - الأوامر:

1) الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق ل 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني الجزائري، الجريدة الرسمية، العدد 78 الصادرة بتاريخ 30 سبتمبر 1975 المعدل والمتمم المادة 132.
2) أمر رقم 75-58 مؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق ل 26 سبتمبر 1975 يتضمن القانون المدني معدل ومتمم القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 يوليو لسنة 2005 والقانون رقم 07-05 المؤرخ في 13 مايو سنة 2007.

**ثانيا/ الكتب باللغة العربية:**


1) أماني يحيى عبد المنعم النقيب، الذكاء الاصطناعي وآثاره على المجتمع، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية.
2) بلحاج العربي، النظرية العامة للإلتزام في القانون المدني الجزائري (الفعل غير المشروع-الاثراء بلا سبب والقانون) الجزء الثاني، الطبعة 4، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون الجزائر، 2007.
3) حسام رشيد هادي، تأثير الذكاء الاصطناعي في النظام الدولي، دار كفاءة المعرفة، الطبعة الأولى، 2024.
4) زكي محمود جمال الدين، مشكلات المسؤولية المدنية، الجزء الأول، مطبعة جامعة القاهرة، 1978.
5) سمير عبد السيد تناغو، مصادر الالتزام (العقد_الارادة المنفردة_العمل غير المشروع - الاثراء بلا سبب- القانون)، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، 2009.
6) عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني العقود التي تقع على الملكية البيع والمقايضة، الجزء الرابع، المجلد 01، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر 1981.
7) فاضلي ادريس، المسؤولية عن فعل الأشياء الحية في القانون المدني في الجزائر، الطبعة 3، ديوان المطبوعات الجامعية، 2010.
8) فودة عبد الحكيم، التعويض المدني المسؤولية المدنية التعاقدية والتقصيرية، دار المطبوعات الجامعية، مصر، 1998.
9) محمد صبري السعدي، الواضح في شرح القانون المدني، النظرية العامة للالتزامات أحكام الالتزام، دراسة مقارنة في القوانين العربية، دار الهدى.
10) محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري- مصادر الالتزام-الواقعة القانونية (العمل غير المشروع شبه العقود-القانون) الجزء الثاني، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.
11) محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري، النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام، التصرف القانوني العقد والارادة المنفردة، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.
12) محمد فؤاد عبد الباسط، تراجع فكرة الخطأ أساس لمسؤولية المرفق الطبي العام (الاتجاهات الحديثة لمجلس الدولة الفرنسي)، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر، 2003.

13)وافي حاجة، استخدامات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السيادة الرقمية وتحقيق الأمن السيبراني، دار لايمة للنشر والتوزيع.

**ثالثا - الأطروحات والرسائل الجامعية والمذكرات:**

**1/ الأطروحات:**

- زيد المال صافية، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي، أطروحة دكتوراه، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر 2014/2013.

**2/ رسائل الماجستير:**

1) العدوان صلاح فايز، المسؤولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2019.
2) المهيري نبيلة علي خميس بن خرور، المسؤولية المدنية عن أضرار الانسان الآلي، رسالة ماجستير، جامعة الامارات العربية المتحدة، 2020.
3) تكارلي فريدة، الحيطة في القانون الدولي للبيئة، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر1، الجزائر، 2004،2005.

**3/ مذكرات الماستر:**

1) الكوراني بوجمعة، بلحاج إسلام، النظام القانوني للتعويض في المسؤولية المدنية حسب التشريع الجزائري، مذكرة ماستر، المركز الجامعي آمود بن مختار، ايليزي، 2022-2023.
2) براكني بن عبد الله، مبدأ الحيطة في القانون الدولي للبيئة، مذكرة ماستر، جامعة الطاهر مولي، سعيدة، الجزائر، 2017_2018.
3) بويدية شيماء، المسؤولية القانونية الناشئة عن استعمالات الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2025/2024.
4) عتروس وافية، المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة غرداية، 2024_2025.
5) فرحات أمال، بن الصغير آية، المسؤولية المدنية الناتجة عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، 2024-2025.

6) قاسمي محمد الطاهر، عمور لحسن، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، 2024/2023.

7) لقاط سميرة، لقاط كريمة، المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري، مذكرة ماستر، جامعة محمد البشير الابراهيمي، برج بوعريريج، 2023/2022.

**رابعا – المقالات العلمية:**

1) أبو الريش حافظ الشيخ، أحمد عبد الفتاح، المسؤولية الشرعية والمدنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية، دراسة وصفية تحليلية، مجلة روح القوانين، جامعة طنطا، مصر، المجلد 35، العدد 102، 2023.

2) أحمد دقعة، أحمد حنيش، استخدام التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي في الدول العربية (دراسة حالة الجزائر)، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 17، ديسمبر، 2024.

3) المجاهد محمد أحمد المعداوي عبد ربه(د.ت)، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، المجلة القانونية، جامعة بنها، مصر.

4) بورزام رمزي، بوخروبة حمزة، المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد10، العدد 02، ديسمبر، 2025.

5) تكوك زبيدة، زهدور كوثر، المسؤولية المدنية والجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، المجلد10، العدد 02، 2025.

6) -حمدادو لمياء، الذكاء الاصطناعي: نموذج عن التحديات المعاصرة للمسؤولية التقصيرية، المجلة الجزائرية للقانون والعدالة، المجلد 10، العدد 01، 2024.

7) الد ضو، فاطمة معروف، أركان المسؤولية العقدية وشروط قيامها، دراسة تأصيلية، مجلة البيان للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 08، العدد 01، جوان 2023.

8) خلوي نصيرة، الحاج لخضر، المسؤولية المدنية في عصر الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية في ملامح مسؤولية ذات طابع خاص، مخبر الأبحاث والدراسات متعدد التخصصات في القانون، التراث والتاريخ، المجلد 08، العدد 02، 2025.

9) رفاف لخضر، معوش فيروز، خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 06، العدد 01، 2023.

10) رحمة بريق، عيسى حداد، الشرط المعفى من المسؤولية العقدية والعقود الواردة عليه، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد 6، العدد 2، 2020.

11) سعاد بوبحة، الذكاء الاصطناعي تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المركز الجامعي عبد الوهاب بوالصوف، ميلة، المجلد 06، ديسمبر، 2022.

12) سعيدة بوشارب، د.هشام كلو، الركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد 14، مارس 2022.

13) يدابير يمينة، أ.د كيسي زهيرة، مبدأ الحيطة: توجه مستحدث للمسؤولية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنراست، المجلد 14، العدد 01، 2025.

14) عبد الرزاق وهبة سيد أحمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، أكتوبر 2022.

15) عبد المالك أشواق، بنابي سعاد، الذكاء الاصطناعي وأثره على المنظومة القانونية، مجلة القانون والعلوم البينية، المجلد 02، العدد 02، 2023.

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

17) مها رمضان بطيخ، المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد 19، العدد 05، 2021.

18) محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة (دراسة مقارنة)، مجلة بنها للعلوم الإنسانية، العدد 01، الجزء 02، 2022.

19) مصطفى أو مندور عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 05، يناير 2022.

20) مصطفى راتب حسن علي، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة (الروبوت)، دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، بدمنهور، العدد 44، 2024.

**خامسا – النصوص التشريعية الأجنبية:**

**Les textes juridiques** :

1) L'article 1193 modifié par ordonnance n2016 -131 du 10 février 2016-art.2.
2) Article 1242 modifié par ordonnance n° 2016-131 du 10 février 2016.
3) Article 01-101 de loi Barnier de 1995.

# فهرس المحتويات

| | |
|---|---|
| **قبس** | |
| **إهداء** | |
| **شكروعرفان** | |
| **قائمة المختصرات** | |
| **مقدمة** | 8 - 1 |
| **فصل تمهيدي: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي** | |
| تمهيد | 10 |
| **المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي** | 11 |
| المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي | 11 |
| أولا: الذكاء الاصطناعي لغة | 11 |
| ثانيا: الذكاء الاصطناعي اصطلاحا | 12 |
| المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي | 13 |
| المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخصائصها | 14 |
| المطلب الأول: أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي | 14 |
| المطلب الثاني: خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي | 15 |
| | |
| **الفصل الأول: أساس المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي** | |
| تمهيد | 18 |
| **المبحث الأول: إسناد الأضرار المترتبة عن الذكاء الاصطناعي لأحكام المسؤولية المدنية التقليدية** | 19 |
| **المطلب الأول:** المسؤولية العقدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي | 19 |
| الفرع الأول: أنظمة الذكاء الاصطناعي بين محل العقد والعنصر الفاعل في إبرامه | 20 |
| الفرع الثاني: تأسيس المسؤولية العقدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس العقد | 21 |
| أولا: الخطأ العقدي | 22 |
| ثانيا: الضرر العقدي | 23 |
| ثالثا: العلاقة السببية | 24 |
| **المطلب الثاني:** المسؤولية التقصيرية عن اضرار الذكاء الاصطناعي | 28 |
| الفرع الأول: تأسيس المسؤولية على فكرة المتبوع عن أعمال تابعه | 28 |
| الفرع الثاني: المسؤولية عن فعل الأشياء | 32 |
| **المبحث الثاني: الأبعاد الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية** | 37 |
| **المطلب الأول:** المسؤولية الموضوعية عن أضرار الذكاء الاصطناعي | 37 |

| | |
|---|---|
| الفرع الأول: حالات قيام المسؤولية الموضوعية | 38 |
| أولا: حالة صعوبة إثبات الخطأ رغم تحقق الضرر | 38 |
| ثانيا: حالة الأضرار الناتجة عن المخاطر المستحدثة | 40 |
| ثالثا: حالة الأنشطة الخطيرة بطبيعتها | 40 |
| الفرع الثاني: إعمال قواعد المسؤولية الموضوعية على أضرار الذكاء الاصطناعي | 41 |
| **المطلب الثاني:** النائب الإنساني | 43 |
| الفرع الأول: تكييف مسؤولية النائب الانساني | 43 |
| 1-الإهمال والمسؤولية عن الخطأ | 44 |
| 2-المسؤولية على أساس إدارة المخاطر ووجوب التأمين | 44 |
| الفرع الثاني: صور النائب الانساني | 45 |
| أولا: مصنع أنظمة الذكاء الاصطناعي | 45 |
| ثانيا: مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي | 45 |
| ثالثا: مالك أنظمة الذكاء الاصطناعي | 45 |
| رابعا: مستعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي | 46 |
| **خلاصة الفصل الأول** | 47 |
| | |
| **الفصل الثاني: مبدأ الحيطة و آثار المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي** | |
| تمهيد | 49 |
| **المبحث الأول: مبدأ الحيطة كبعد جديد للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي** | 50 |
| **المطلب الأول:** إقامة المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي على مبدأ الحيطة | 50 |
| الفرع الأول: تعريف مبدأ الحيطة | 51 |
| 1-التعريف اللغوي للحيطة | 51 |
| 2-التعريف الاصطلاحي لمبدأ الحيطة | 51 |
| الفرع الثاني: شروط قيام مبدأ الحيطة | 54 |
| أولا: غياب اليقين العلمي | 54 |
| ثانيا: الأخطار المحتملة | 55 |
| ثالثا: مدى خطورة وجسامة الأضرار | 56 |
| **المطلب الثاني:** آليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي | 57 |
| الفرع الأول: آليات تنفيذ مبدأ الحيطة على نشاط أنظمة الذكاء الاصطناعي | 58 |
| 1-دراسة مدى التأثير | 58 |

| | |
|---|---|
| 2- عكس عبء الإثبات | 59 |
| الفرع الثاني: تأثير مبدأ الحيطة على قواعد المسؤولية المدنية | 60 |
| 1-التوسع في عنصر الخطأ | 61 |
| 2-التوسع في عنصر الضرر | 61 |
| 3-التوسع في عنصر العلاقة السببية | 62 |
| 4_ نظام التعويض | 62 |
| **المبحث الثاني: آثار المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي** | 63 |
| **المطلب الأول:** الجزاء المترتب عن قيام المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي | 63 |
| الفرع الأول: ماهية التعويض | 64 |
| أولا:مفهوم التعويض | 64 |
| ثانيا: أشكال التعويض | 65 |
| 1-التعويض العيني | 66 |
| 2- التعويض بالمقابل | 66 |
| الفرع الثاني: دعوى التعويض | 67 |
| 1_المدعي | 68 |
| 2-المدعى عليه | 68 |
| 3_ موضوع الدعوى وسببها | 69 |
| **المطلب الثاني:** انقضاء المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الذكاء الاصطناعي | 69 |
| الفرع الأول: انقضاء المسؤولية المدنية اتفاقا | 70 |
| أولا: الاعفاء في المسؤولية العقدية | 70 |
| ثانيا: الاعفاء في المسؤولية التقصيرية | 71 |
| الفرع الثاني: انقضاء المسؤولية المدنية قانونا | 72 |
| أولا: انقضاء المسؤولية بسبب القوة القاهرة والحادث المفاجئ | 73 |
| ثانيا: انقضاء المسؤولية بسبب فعل المضرور أو الغير | 74 |
| **خلاصة الفصل الثاني** | 76 |
| خاتمة | 80-78 |
| **قائمة المصادروالمراجع** | 81 |
| **الفهرس** | 88 |
| **ملخص المذكرة** | |

**الملخص:**

أصبح الذكاء الاصطناعي من أبرز مظاهر التطور التكنولوجي الحديث، لما يقدمه من فوائد جمّة في شتى مجالات الحياة، حيث ساهم في تسهيل حياة الإنسان ورفع كفاءة الخدمات غير أن هذا التطور صاحبه بروز أضرار ومخاطر قانونية معاصرة غير مألوفة، نتيجة استخدام الأنظمة الذكية، ممّا أثار إشكالية المسؤولية المدنية عن الأضرار التي قد تنتج عنها وقد هدفت هذه المذكرة إلى دراسة مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية في مواجهة أضرار الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تحليل أساس المسؤولية والصعوبات المرتبطة بإثبات الخطأ والعلاقة السببية، إضافة إلى إبراز دور مبدأ الحيطة في الحدّ من هذه المخاطر.وخلصت الدراسة إلى ضرورة تطوير الإطار القانوني وإعداد تنظيم خاص يتماشى مع التطور التكنولوجي ويضمن حماية المتضررين.

**الكلمات المفتاحية:**

1/أنظمة الذكاء الاصطناعي 2/المسؤولية المدنية 3/الخوارزميات

4/ النائب الانساني 5/المسؤولية الموضوعية 6/ النائب الإنساني.

**Abstract:**

Artificial intelligence has become one of the most prominent manifestations of modern technological development, due to the numerous benefits it offers in various areas of life. It has contributed to facilitating human life and improving the efficiency of services.

However, this development has also been accompanied by emerging hegal risks and unprecedented damages resulting from the use smart systems, which has raised the issue of civil liability for damages caused by such technologies. This dissertation aims to examine the extent to which traditional rules of civil liability are sufficient to address damages caused by artificial intelligence. The study does so through analyze the basis of liability and the difficulties related to proving fault and the causal relationship, in addition to highlighting the role of the precautionary principle in limiting these risks. The study concludes with the necessity of developing the legal framework and establishing a special regulatory system that keeps pace with technological advancement and ensures the protection of victims.

**Keywords ;**

1/artificial intelligence systems 2/civil liability 3/algorithms

4/ human deputy 5/strict liability 6/electronic deputy