

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

ميدان الحقوق والعلوم السياسية

كلية الحقوق والعلوم السياسية

التخصص: قانون أعمال

قسم الحقوق



جامعة محمد بوضياف - المسيلة  
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

## المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي، تخصص قانون أعمال

إشراف الأستاذة:

بن حليلة ليلي

إعداد الطلبة

لعمارة طارق زياد

ميمون سفيان

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	المؤسسة الجامعية	الصفة
دخان أمال	أستاذ محاضر -ب-	جامعة المسيلة	رئيسا
بن حليلة ليلي	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	مشرفا ومقررا
حميدوش أسيا	أستاذ محاضر -أ-	جامعة المسيلة	مناقشا

تاريخ المناقشة: 2024/06/01

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ميدان الحقوق والعلوم السياسية

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية الحقوق والعلوم السياسية

التخصص: قانون أعمال

قسم الحقوق



جامعة محمد بوضياف - المسيلة  
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

## المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي، تخصص قانون أعمال

إشراف الأستاذة:

بن حليلة ليلي

إعداد الطلبة

لعمارة طارق زياد

ميمون سفيان

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	المؤسسة الجامعية	الصفة
دخان أمال	أستاذ محاضر -ب-	جامعة المسيلة	رئيسا
بن حليلة ليلي	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	مشرفا ومقررا
حميدوش أسيا	أستاذ محاضر -أ-	جامعة المسيلة	مناقشا

تاريخ المناقشة: 2024/06/01



27 ديسمبر 2020

\* ملحق بالقرار رقم 10821... المؤرخ في .....  
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرقي  
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): لعمارة طارق زياد ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث ..... طالب  
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 07492819 والصادرة بتاريخ 2022/11/09  
المسجل (ة) بكلية / معهد العلوم القانونية قسم حقوق  
والمكلف (ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)،  
عنوانها: المسؤولية المدنية والمسئولية عن استخدام تقنية  
الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري  
أصبح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية  
المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 2024/04/28

توقيع المعني (ة)





27 ديسمبر 2020

\* ملحق بالقرار رقم 10821... المؤرخ في .....  
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرقي  
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

المسيد(ة): حميد سفيان ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث ..... طالب  
الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 1935698 الصادرة بتاريخ: 17/10/2016  
المسجل(ة) بكلية / معهد العلوم القانونية والسياسية الجزيرة  
والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماجستير، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)،  
عنوانها: المسؤولية والمدنية والناتجة عن استخدام تقنية  
الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري  
أصحب بشرفي أي ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية  
المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 10/11/2020

توقيع المعني (ة)

المسئلة \* 05  
270  
2021  
على مدير المجلس الأعلى للبحوث  
والتقنية  
عمون رئيسي للإدارة الاقليمية  
البحوث والتكنولوجيا

## إهداء

الحمدُ لله نشكره ونستعينه والصلاة والسلام على نبيه الكريم وبعد ، نُهدي هذا العمل إلى الأستاذة المؤطرة التي وجهتنا خلال إعدادنا لهذا العمل، نهدي هذا العمل لكل من لم يبخل علينا بالمعلومة ولم يختزل جهد في مساعدتنا.

شيء جميل أن يسعى الإنسان إلى النجاح و يحصل عليه والأجمل أن يذكر من كان السبب في ذلك أُهدي هذا العمل إلى العائلة وعلى رأسهم والداي أُمي وأبي إخوتي وأخواتي وكل الأصدقاء والأحباب.

لعمارة طارق زياد

أهدي ثمرة هذا العمل لعائلتي الكبيرة وعلى رأسهم الأم والأب الأخوة، وعائلتي الصغيرة زوجتي وأولادي الأعمام، وكل الزملاء في العمل في الخزينة العمومية بالمسيلة وكل من وقف بجانبني في المرحلة الصحية الصعبة لكم مني جزيل الشكر والعرفان.

ميمون سفيان

## شكر وتقدير

الحمد لله وحده ونشكره سبحانه ربنا لاعلم لنا إلا ما علمتنا انك انت العليم الحكيم  
ونصلي ونسلم على نبينا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم.

نتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير للأستاذة المشرفة الأستاذة البرفيسور بن  
حليمة ليلي، على مجهوداتها طيلة الموسم الدراسي وأشرافها وتفانيها معنا في  
إنجاز هذه المذكرة .

قائمة المختصرات:

باللغة العربية:

ص	صفحة
ط	الطبعة
ج	جزء
ق.م.ج	القانون المدني الجزائري
ج.ر.ج.ج	الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية

بالإنجليزية:

<b>P</b>	<b>Page</b>
<b>AI</b>	<b>Artificial intelligence</b>

# مقدمة

لقد أدت التحولات التكنولوجية في العصر الحديث إلى تطور أنظمة الإعلام الألي وشبكات الأنترنت والأنظمة الرقمية، فمع ظهور الأنترنت وانتشارها مطلع الثمانينيات إلى ظهور شبكات التواصل الإجتماعي وشبكة الاتصالات الهاتفية ومجمل الإختراعات الذكية فائقة السرعة في معالجة البيانات، تحول ذلك عند الدول الرائدة في هذا المجال لمشكلة كبيرة تؤرق العلماء والخبراء، خصوصا بعد أن أصبح إستعمالها في جل الميادين كالبحوث والدراسات الأكاديمية، والتجارة وبرامج تمس الاقتصاد والحياة المالية للمجتمعات خصوصا لتلك الدول الكبرى المعتمدة عليها في المجالات الحيوية.

ويشهد العالم اليوم ثورة تقنية هائلة بفضل استحداث تقنية الذكاء الاصطناعي، التي أحدثت تغييرات جذرية في مختلف مجالات الحياة، حيث بدأت بوادر تعميمها في شتى المجالات، كاستخدامها في النقل والسيارات ذاتية القيادة، وذلك راجع لإيجابياتها الكبيرة، المتمثلة في تقليل تكلفة اليد العاملة، وتحسين جودة العمل وكفاءته، زيادة الانتاجية، ربح الوقت، وسهولة الاستخدام. بالمقابل نظمت حكومات الدول المتقدمة عدة ملتقيات عالمية لدراسة مخاطر الإعتماد على الذكاء الاصطناعي ومحاولة حصر نشاطه، مما أدى بأغلب السياسيين والنشطاء المختصين في هذا المجال إلى دراسة مخاطر إستخدام هذه التقنيات والحدود المسموح بها في استخدامه، والدعوة إلى إثراء المواد القانونية والتشريعية ودراسة كيفية تحمل المسؤولية الناتجة عن أخطاء هذه التقنيات والتي غدت تحاكي السلوك الإنساني والعقل البشري الذي يتميز بالذكاء والتميز الفطريين.

وتكمن أهمية الموضوع العلمية والعملية في أنه موضوع الساعة لما له من دور في الحاضر والمستقبل بسبب دخول تقنيات الذكاء الاصطناعي كافة المجالات حتى إنها أصبحت تهدد مكان الإنسان في العديد من الوظائف، وتتجلى قيمة الموضوع في فهم ما يترتب عن استخدام الذكاء الاصطناعي من أخطاء ومخالفات قانونية، وبسبب أهمية الموضوع أدى إلى دراسته من قبل باحثين قانونيين لوضع تصور قانوني واضح عن المسؤولية الناشئة عن استخدامه

والآثار التي تترتب جراء قيام هذه المسؤولية، وذلك من أجل حماية الأفراد والمجتمعات لأموالهم وممتلكاتهم من الخطأ والإهمال، ونظرا لعدم وجود تشريعات قانونية بخصوص تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يعيق تحديد المسؤولية عن الأضرار التي تنجم عن استخدامها.

**ويهدف هذا البحث** إلى بيان الإطار العام لتقنيات الذكاء الاصطناعي من مفهوم ومجالات الاستخدام وتعريف المسؤولية المدنية، والآثار المترتبة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأساسها القانوني، كما يهدف هذا البحث إلى معرفة مدى إمكانية تطبيق المسؤولية المدنية في القانون الجزائري على تقنيات الذكاء الاصطناعي ومعرفة المدى الذي وصله المشرع الجزائري لإحتواء هذه التقنيات.

وتكمن أسباب إختيارنا للموضوع في أسباب موضوعية وذاتية ولعل من بين الأسباب الموضوعية التي دفعتنا إلى اختيار موضوع المسؤولية المدنية تكمن في أهمية البحث على مستوى الحاضر والمستقبل، وندرة موضوعات الذكاء الاصطناعي من جانب المسؤولية المدنية، مما يجعل موضوع البحث مهما ذو طابع مستمر في التطور يجعله متجددا ، و أصلي من إنجاز وإجتهاد الباحث، للوصول إلى نتائج. فيعد موضوع المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري موضوعا هاما ومثيرا ، ويستحق المزيد من الدراسة والبحث كما يمكن أن يكون لهذا الموضوع تأثير كبير على البحث العلمي في المستقبل.

أما الأسباب الذاتية فتتمثل في الرغبة الشديدة في دراسة جل المواضيع التي تتعلق بالمسؤولية خاصة المسؤولية المدنية ناهيك عن تلك المتعلقة بمسؤولية الذكاء الاصطناعي و الاهتمام الشخصي بموضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي والفضول للبحث في هذا المجال والرغبة في دراسة الموضوع دراسة قانونية ومحاولة أن نكون من الأوائل الذين عالجوا الموضوع في الجزائر، سعيا لإفادة البحث العلمي.

ونحن بصدد انجاز هذا البحث واجهتنا جملة من الصعوبات بإعتباره موضوعا تتعدم مصادره التشريعية وكذا نقص المادة العلمية مما يضطرننا للإستعانة بالمراجع الأجنبية أحيانا وترجمتها.

إن طبيعة موضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطور مستمر ومتسارع، الأمر الذي أدى لمناقشة إمكانية تحمل المسؤولية عن الأفعال الصادرة عنه.

وهو ما يثير الإشكالية الآتية: إلى أي مدى يمكن تقرير المسؤولية المدنية عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري؟

وتندرج تحت هذه الاشكالية الرئيسية جملة من إلى التساؤلات الفرعية التالية:

1. ماهو مفهوم المسؤولية المدنية ؟
2. ماهو مفهوم الذكاء الاصطناعي وماهي مجالات إستخدامه؟
3. ماهي مخاطر الذكاء الاصطناعي؟ وما مدى إكتسابه للشخصية القانونية؟
4. كيف هو واقع الذكاء الاصطناعي في الجزائر؟

وللإجابة على لإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية إعتدنا على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، وذلك لأن المنهج الوصفي يعتمد على الوصف الدقيق، وجمع كل المعلومات المتعلقة بالموضوع والربط بين الأسباب والنتائج، ومحاولة التفسير للوصول إلى حل، لانه يعتمد على تحليل وتفكيك البحث والتعمق في دراسته من كل الجوانب مع التعليق والنقد إذا إقتضى الأمر للوصول إلى نتائج منطقية ودقيقة.

وللتفصيل في موضوع المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري اعتمدنا خطة ثنائية التقسيم بدأناها بمقدمة ، وفصلين متتاليين تناولنا في الفصل الأول: ماهية المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي الذي قمنا بتقسيمه إلى مبحثين تطرقنا في المبحث الأول مفهوم المسؤولية المدنية وخصصنا المبحث الثاني لمفهوم الذكاء الاصطناعي أما الفصل الثاني فيتضمن الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي وآثارها والذي بدوره قسمناه إلى مبحثين تطرقنا في المبحث الأول إلى مدى اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية وخصصنا المبحث الثاني لواقع الذكاء الاصطناعي في الجزائر، وختمنا موضوع دراستنا بخاتمة توصلنا من خلالها إلى مجموعة من النتائج وقدمنا فيها بعض الإقتراحات التي تساهم في إثراء هذا البحث.

## الفصل الأول:

ماهية المسؤولية المدنية  
والذكاء الاصطناعي

## الفصل الأول

### ماهية المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي

تعتبر المسؤولية المدنية بشكل عام من الموضوعات المهمة في دراسة القانون، التي لم يتوان الفقهاء عن تناولها بالدراسة والتحليل، ولا غرابة في ذلك، فموضوعاتها ما هي إلا ترجمة حية لواقع الحياة من منازعات يومية بين الأفراد، وأحكامها هي حلول القانونية فهي تمثل نقطة الارتكاز في الفلسفة التشريعية، ليس فقط في القانون المدني بل في القانون بأسره.

وتقوم المسؤولية المدنية على فكرة معينة وهي، أن كل من أخل بالتزام محدد من قبل فهو ملزم بتعويضه، وباعتبارها من المواضيع المعقدة في القانون المدني فتعد من أهم الركائز التي يقوم عليها هذا القانون، فقد أصبح موضوعها يتبوأ مركز الصدارة بين المسائل القانونية اليوم، وأصبح يستأثر باهتمام الفقه والقضاء والتشريع الوضعي، فوضع فيه الفقهاء مئات البحوث والمقالات والتعليقات العلمية، وأصدر فيه القضاء العديد من الأحكام في الموسوعات القضائية.

وبالمقابل استحدثت أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتميز بإمكانيات متقدمة وقدرة على التصرف الذاتي دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر، رافقها استخدام واسع لها في كافة مجالات الحياة، مما يشكل إمكانية تحميلها المسؤولية المدنية.

لذلك سنتطرق إلى مفهوم المسؤولية المدنية (المبحث الأول) ومفهوم الذكاء الاصطناعي (المبحث الثاني).

### المبحث الأول: مفهوم المسؤولية المدنية

ينشأ عن الإخلال بالتزام سابق نوع جديد من الالتزام، هو الالتزام بالتعويض لمن أصابه الضرر نتيجة هذا الإخلال، فالالتزام الجديد هو في الواقع جزاء الإخلال بالتزام سابق، وهو ما يعرف بالمسؤولية المدنية، وقد تنشأ الالتزامات الأصلية من العقد، كالتزام المؤجر بتسليم العين المؤجرة إلى المستأجر، وقد ينشأ بعضها الآخر من القانون، كالتزام حارس الحيوان بمنع حيوانه من إيقاع الضرر بالغير، لذلك عمد الفقه إلى التمييز بين نوعين من المسؤولية، فالمسؤولية

الناشئة عن الاخلال بالتزام عقدي أطلق عليها اسم المسؤولية العقدية كما أطلق على المسؤولية الناشئة عن الاخلال بالتزام قانوني اسم المسؤولية التقصيرية<sup>1</sup> وبناءا عليه سيتم تعريف المسؤولية المدنية وبيان أركانها (المطلب الأول) ثم تحديد أنواعها (المطلب الثاني).

### المطلب الأول: تعريف المسؤولية المدنية وأركانها

تعتبر المسؤولية المدنية التزام للأفراد بتحمل عواقب أفعالهم، ويمكن أن تكون هذه الأفعال متعلقة بالأضرار المالية والمادية أو الأضرار الأدبية التي قد تلحق بالآخرين، حيث تعتمد على مفهوم تعويض المتضررين عند حدوث أذى نتيجة لتهاون أو إهمال.

وسنتطرق إلى تعريف المسؤولية المدنية (الفرع الأول) وتحديد أركان المسؤولية المدنية (الفرع الثاني).

### الفرع الأول: تعريف المسؤولية المدنية

تعددت التعريفات للمسؤولية المدنية بين تعريف اصطلاحي (أولا) وتعريف قضائي (ثانيا) وهو ما سنوضحه فيما يلي:

### أولا: التعريف الاصطلاحي للمسؤولية المدنية

المسؤولية المدنية هي ما يكون به الإنسان مسؤولا ومطالباً عن أمور أو أفعال أتاها، أو هي أن يتحمل الإنسان نتائج الأفعال المحظورة<sup>2</sup> كما أنها مركز قانوني يسبغه القانون على الشخص عندما يخل بالتزام قانوني أو عقدي بدون حق يقره القانون، ويستوي أن يكون هذا

<sup>1</sup> محمود جلال حمزة، المسؤولية الناشئة عن الأشياء غير الحية في القانون الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط1، 2005، ص15.

<sup>2</sup> عبد القادر عودة، التشريع الجنائي الإسلامي مقارنا بالقانون الوضعي، المجلد الأول، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، دون طبعة، ص392.

الإخلال بالإيجاب كالاعتداء على النفس أو المال، أو سلبيا كالامتناع عن تنفيذ هذا الالتزام، أو أن يكون عمديا أو تقصيريا<sup>1</sup>.

كما تتمثل المسؤولية المدنية في الالتزام القانوني للشخص بتعويض الأضرار التي تسبب فيها للآخرين، سواء كان ذلك من تلقاء نفسه، أو بواسطة شخص آخر، أو حيوان، أو شيء تحت سيطرته، سواء كان ذلك عمدا أو بتقصير منه، يمكن أن تكون الأضرار مادية جسدية أو مالية وحتى أضرارا أدبية.

كما يجدر الذكر أن المسؤولية المدنية تختلف عن المسؤولية الجنائية التي تتعلق بالأفعال الجرمية فالمسؤولية المدنية التزام مالي وهو التعويض بينما يمكن أن تؤدي المسؤولية الجنائية إلى عقوبات جنائية مثل الغرامات أو الحبس.

"وتتسع المسؤولية المدنية لكل فعل ضار، سواء وقع عن عمد أو عن مجرد إهمال، أيا كان نوعه، إذ أن الفعل الضار بخلاف الجريمة، لا يمكن حصره في قوانين الجماعة، ولذلك يكفي وضع قواعد أو ضابط عامة لتحديد الأفعال التي تطبق على القواعد وتكون منشئة للمسؤولية المدنية<sup>2</sup>.

أي هي الجزاء المترتب عن الإخلال بالالتزامات الملقاة على عاتق الشخص المكلف بأدائها والتزام شخص المتسبب في إحداث الضرر بتعويض المتضرر عن ضرر الذي ألحقه به وتقوم حين يخل الفرد بما التزم به من قبل الغير قانوناً أو اتفاقاً، والجزاء فيها تعويض الضرر الناشئ عن هذا الإخلال، سواء كان هذا ناتجا عن قصد أو بغير قصد أو بإهمال، ويكون للمسؤولية وظيفة تعويضية التي تستهدف أساسا جبر الضرر الذي تسبب فيه ذلك الفعل لدى المضرور، وهذا الارتباط للوظيفة التعويضية بإصلاح الضرر يجعلها بمنأى عن المتسبب فيه، فهي لا تأخذ شخصه بعين الاعتبار، فلا تأخذ بالظروف الذاتية أو النفسية المتصلة به أو بدوافعه

<sup>1</sup> أنور طلبة، المسؤولية المدنية، المسؤولية العقدية ج 1، ط1، المكتب الجامعي الحديث الأزريطة -الاسكندرية، 2005، ص7.

<sup>2</sup> محمد صبري السعدي، النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام، المسؤولية التقصيرية الفعل المستحق للتعويض، الجزائر، دار الهدى، دون طبعة، 2021، ص12.

في إتيان الفعل الضار، على عكس الوظيفة الردعية، ولذلك فإن التعويض كجزاء يكون واحدا بالنسبة لجميع حالات الإضرار يتحدد بحسب قيمة الضرر فقط وليس بالاستناد إلى أي معطى آخر له علاقة بشخص المتسبب في الضرر، ومن ثم أمكن اعتبار الوظيفة التعويضية أو الإصلاحية بمثابة جزاء موضوعي يرتبه القانون عن تحقق الضرر لدى المضرور، الهدف منه إصلاح الآثار المترتبة على الفعل الضار.<sup>1</sup>

وقد عرف السنهوري المسؤولية المدنية بأنها تقوم على أن هناك ضرر أصاب الفرد ويترتب عن ذلك نتائج تستلزم التعويض الذي يطلبه المضرور بنفسه ويجوز الصلح والتنازل عنه لأن الحق فيها خاص بالفرد، فالمسؤولية المدنية تترتب على أي عمل غير مشروع دون الحاجة لنصوص تبين الأعمال غير المشروعة.<sup>2</sup>

وعرفها الديناصوري: "ويقصد بالمسؤولية المدنية بوجه عام المسؤولية عن تعويض الضرر الناجم عن الاخلال بالتزام مقرر في ذمة المسؤول، وقد يكون مصدر هذا الالتزام عقدا يربطه بالمضرور فتكون مسؤوليته عقدية يحكمها ويحدد مداها العقد من جهة والقواعد الخاصة بالمسؤولية العقدية من جهة أخرى، وقد يكون مصدر هذا الالتزام القانون في صورة تكاليف عامة يفرضها القانون على الكافة، كاللتزام بعدم مجاوزة سرعة معينة عند قيادة السيارات، وعندئذ تكون مسؤوليته تقصيرية، لأن القانون هو الذي يستقل بحكمها وتحديد مداها، ومن هنا درج القضاء والفقهاء على التمييز في داخل المسؤولية المدنية على نوعين منها هما المسؤولية العقدية والتقصيرية.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> عمر بن الزبير، التوجه الموضوعي للمسؤولية المدنية، أطروحة دكتوراة (منشورة)، جامعة الجزائر 1، كلية الحقوق، 2016-2017، ص 89.

<sup>2</sup> عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، ج1، دار احياء التراث العربي، بيروت، 1952 لبنان، دون طبعة، ص 744.

<sup>3</sup> عز الدين الديناصوري وعبد الحميد الشواربي، المسؤولية المدنية على ضوء الفقه والقضاء الجزء الرابع، مصر، دار الكتب والدراسات العربية، ص 11.

## ثانياً: تعريف المسؤولية المدنية في القضاء

تعرض القضاء لهذا النوع من القضايا بإصدار عدة قرارات في موضوع المسؤولية المدنية منها: قرار المحكمة العليا الصادر بتاريخ 2021/05/10 القرار رقم: 1452855 منشور عن موقع المحكمة العليا:

لا يمكن تحميل البنك لوحده المسؤولية التقصيرية عن الخطأ في تنفيذ أمر التحويل الإلكتروني للأموال، دون مناقشة الخطأ المرتكب من البنك القائم بتنفيذ أمر التحويل، نتيجة إدخاله معلومات خاطئة في تحديد رقم المستفيد من عملية التحويل... حيث إن قاضي المحكمة وقضاة المجلس، فعلا لم يققوا عند الخاطئ حسب المرسل إليه ولم يتأكدوا من هو المستفيد من العملية وإنهم لم يقضوا بالزام الطاعن حالياً أدائه إلى المطعون ضده مبلغ تعويض بسبب الأضرار اللاحقة به تأسيساً على المادتان 543 مكرر 19/3 ومكرر 19.

حيث إن مسألة تحديد المسؤولية في دعوى الحال لا تنحصر فقط فيما مدى معرفة أن المدعى عليه بالنقض اعذر الطاعن من اجل استرجاع المبلغ المحول خطأ، بل كان على قضاة الموضوع تبيان في إطار ما جاء من مقتضيات في المادتان 126 و 127 من قانون المدني، مسؤولية كل طرف وفيما نتج من خطأ عن كليهما ومنه الفصل بما هو قانوني في الدعوى بالجواب عن السؤال، هل المدعي في الطعن يتحمل المسؤولية لوحده في النزاع<sup>1</sup>.

## الفرع الثاني: أركان المسؤولية المدنية

تبنى المسؤولية المدنية على عدة أركان هذه الأخيرة منها ما هو كلاسيكي (أولاً) ومنها ما هو حديث (ثانياً)

## أولاً: أركان المسؤولية المدنية الكلاسيكية

تقوم المسؤولية المدنية الكلاسيكية على ثلاث أركان هي:

<sup>1</sup> قرار المحكمة العليا الصادر بتاريخ 2021/05/10 القرار رقم: 1452855 منشور عن موقع المحكمة العليا.

1. **الخطأ:** هو سلوك غير مشروع يصدر عن الشخص الملزم، ويجب أن يكون هذا السلوك مخالفا للقانون أو العرف أو النظام العام، يتسبب هذا الخطأ بالضرر للأخرين، وهو يتألف من الفعل أو الامتناع عن الفعل "ويكون خرقا للالتزامات القانونية أو التعاقدية، بسبب ارتكاب غلط في تنفيذ العقد أو تقديم الخدمة أو نتيجة إهمال بتجاهل اتخاذ احتياطات اللازمة لتجنب الضرر أو بالتصرف المتهور أو الانتهاك للواجب القانوني أو النظامي"<sup>1</sup>.

تجدر الإشارة أنه يجب إثبات الخطأ لتحميل شخص المسؤولية المدنية في الواقع، وأن مجرد حدوث ضرر لا يكفي لتحديد المسؤولية المدنية، من الضروري أن يتم الإثبات أن الشخص المتهم ارتكب خطأ تسبب مباشرة في الضرر الذي تعرضت له الضحية.

2. **الضرر:** هو الأذى الذي لحق بالشخص المتضرر، سواء كان ضررا ماديا أو معنويا، فإذا لم يكن ثمة ضرر، فلن تكون هناك مسؤولية مدنية وفي هذا تختلف المسؤولية المدنية عن المسؤولية الجنائية التي يمكن أن تقوم بغير ضرر ما، فالشروع في بعض الجرائم معاقب عليها، ولو لم يترتب عليه ضرر، وكذلك الحال في كثير من المخالفات، ولقد اشترط القانون حدوث الضرر كركن من أركان المسؤولية المدنية.

أ- **الضرر المادي:** "الضرر المادي هو الضرر الذي يصيب المضرور في حق من حقوقه سواء جسمه أو ماله أو يصيبه في مصلحة مادية مشروعة"<sup>2</sup>.

وباعتبار أن الضرر هو المساس بحق أو بمصلحة مشروعة للإنسان، فإن الاعتداء على جسم الإنسان، كل أو بعضا، يمثل ضررا موجبا للتعويض فالضرر المادي هو كل ما يصيب الشخص في جسمه أو في ماله، فيتمثل في الخسارة المالية التي تترتب على المساس بحق أو مصلحة أو إذا كان الحق ماليا (كالحقوق العينية أو الشخصية أو الملكية الفكرية أو الصناعية)

<sup>1</sup> فريق التحرير التابع لبرتي لنشر، المسؤولية المدنية، دار برتي للنشر، ط05، الجزائر، دون سنة نشر، ص03.

<sup>2</sup> مرجع نفسه، ص07.

ويكون الضرر مادياً، إذا نجم عن هذا المساس إنقاص للمزايا المالية التي يخولها واحد من تلك الحقوق، أو غير مالي كالمساس بحق من الحقوق المتصلة بشخص الإنسان كالحرية الشخصية وحرية العمل وحرية الرأي، كحبس شخص دون حق أو منعه من السفر للعمل يترتب عليه ضرر مادي أيضاً.<sup>1</sup>

ب- **الضرر المعنوي:** هو الذي يمس المضرور في مشاعره أو عواطفه أو شرفه أو عقيدته، والضرر المعنوي أو الأدبي، قد اختلف الفقهاء والقضاء، في تعريفه و تحديد شروطه وصوره، و أصل الخلاف فيما تقدم، هو أن الضرر المعنوي يلحق نواح غير مادية، و هذه النواحي قد يصعب تحديدها في كثير من الأحيان، فيما قد يعتبر ضرراً معنوياً من عدمه، لذا أقر الفقهاء عند تعريفهم لهذا الضرر بتحديد صورته فقط، كالضرر الذي يلحق السمعة و الشرف أو الاعتبار، و قسم آخر يعرف هذا الضرر بطريقة الحد و الاستبعاد فكل ما لم يتناوله الضرر المادي فهو ضرر معنوي.

3. **العلاقة السببية:** "هي الرابطة بين الخطأ والضرر، ويجب أن يكون الضرر قد نتج عن الخطأ بشكل مباشر، يقصد بها العلاقة بين الفعل أو الامتناع عن الفعل من قبل الشخص المشتبه فيه بإحداث الضرر والأذى الذي تعرضت له الضحية"<sup>2</sup>، بمعنى آخر، يجب أن يتم إثبات أن الضرر تم بسبب خطأ الشخص المفترض وأن الضرر لم يكن سيحدث لولا هذا الخطأ.

"أقام المشرع الجزائري المسؤولية المدنية عن العمل الشخصي في القانون المدني لسنة 1975 على أساس الخطأ واجب الإثبات، ويستوي في ذلك أن يكون ذلك الخطأ فعلاً أو عملاً إيجابياً أو مجرد امتناع، مادام قد ترتب عليه ضرر للغير، وهو ما أكده القضاء الجزائري في العديد من أحكامه، والذي أشار إلى الخطأ كأساس لا جدل فيه للمسؤولية عن الفعل الشخصي

<sup>1</sup> عمار محمد الشيلخي، "التعويض عن الأضرار المهنية على أساس المسؤولية المدنية"، مجلة البحوث القانونية والسياسية، جامعة مولاي الطاهر، سعيدة، مجلد 2 العدد 15، الجزائر، 2020، ص 69.

<sup>2</sup> عمرو أحمد عبد المنعم ديش، أركان المسؤولية المدنية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، المجلد 04، العدد 02، الجزائر، 2019، ص 35.

طبقا للمادة 124 ق.م.ج، والخطأ الواجب الإثبات هو أيضا الأساس الذي اختاره المشرع الجزائري<sup>1</sup>.

وهذا ما جاءت به "المادة 140 الفقرة الأولى من القانون المدني بقولها: «من كان حائزا بأي وجه كان لعقار أو جزء منه أو منقولات حدث فيها حريق، لا يكون مسؤولا نحو الغير عن الأضرار التي سببها هذا الحريق إلا إذا ثبت أن هذا الحريق ينسب إلى خطئه أو خطأ من هو مسؤول عنهم»<sup>2</sup>.

### ثانيا: أركان المسؤولية المدنية الحديثة

وتقوم على ركنين فقط وهما الضرر والعلاقة السببية "كانت المسؤولية المدنية للمتدخل تستند إلى القواعد العامة في القانون المدني وهذا بإخضاعها لأحكام المسؤولية بنوعيتها طبقا للمادة 124 من القانون المدني الجزائري، أي قيامها على الأسس التقليدية وهي الخطأ وتحمل التبعة، وهذا إلى غاية صدور القانون رقم 05-10 المتعلق بتعديل القانون المدني سالف الذكر، حيث جاء بالمادة 140 مكرر التي نصت في المادة الأولى على أنه يكون المنتج مسؤولا عن الضرر الناتج عن عيب في منتوجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية.

وبذلك أحدث المشرع الجزائري تغييرا جذريا بالنسبة للمسؤولية المدنية من خلال عدم إجبار المستهلك على إثبات الخطأ<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> بن الزبير عمر، «مرجع سابق»، ص 67.

<sup>2</sup> قانون مدني، 75-58، المؤرخ 20 رمضان 1395 الموافق 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني، المعدل والمتمم بموجب القانون 05-10، القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 جوان 2005 المعدل والمتمم للأمر رقم 75 - 58 المتضمن القانون المدني، ج.ر.ج.ج، العدد 44، ص 25.

<sup>3</sup> بوناصر ايمان، بوجراة نزيهة، الأسس القانونية المستحدثة للمسؤولية المدنية، مجلة القانون والمجتمع، العدد 01، 2023، ص 331.

## المطلب الثاني: أنواع المسؤولية المدنية

تنقسم المسؤولية المدنية إلى نوعين هما المسؤولية العقدية (الفرع الأول) والمسؤولية تقصيرية (الفرع الثاني).

### الفرع الأول: المسؤولية العقدية

هي المسؤولية التي تنشأ عن إخلال قانوني لأحد أطراف العقد بالتزاماته وواجباته التعاقدية المفروضة عليه، حيث يؤدي عدم الوفاء أو التنفيذ السيئ للعقد من قبل أحد الأطراف إلى تحمله المسؤولية، سواء كان العقد مكتوباً أو شفهيًا وتقوم على أركان هي:

- أ- وجود عقد صحيح: يجب أن يكون العقد صحيحاً من حيث الشكل والمضمون.
- ب- إخلال أحد طرفي العقد بالتزاماته: يجب أن يخل أحد طرفي العقد بالتزاماته التعاقدية.
- ج- الضرر: يجب أن يلحق الضرر بالطرف الآخر بسبب إخلال الطرف الأول بالتزاماته.
- د- العلاقة السببية: يجب أن يكون هناك رابطة سببية بين إخلال الطرف الأول بالتزاماته والضرر الذي لحق بالطرف الآخر.

ينشأ عن المسؤولية التعاقدية التزام، ويمكن تصنيف هذا الأخير إلى نوعين هما:

- أ- التزام الوسيلة: "هذا التزام يتطلب من الطرف المعني بذل كل جهد الممكن لتحقيق هدف الالتزام"<sup>1</sup>، دون استبعاد أي وسيلة على سبيل المثال في إطار عقد بين محام وعميله يلتزم المحامي ببذل قصارى جهده لإنجاح قضية العميل، ولكنه لا يمكن أن يتحمل المسؤولية إذا خسر القضية، كما يلتزم الطبيب بوصف العلاج الأكثر فعالية للمريض وتقديم الرعاية الحريصة والجادة، دون ضمان الشفاء بالضرورة.
- ب- التزام النتيجة: هذا التزام لا يمكن تحقيقه إلا إذا تمكن الطرف المتعاقد من تحقيق النتيجة المتفق عليها، على سبيل المثال، يلتزم الممول بتسليم الشيء المطلوب وفقاً للمواصفات

<sup>1</sup> مهدي بخدة، المسؤولية العقدية في علاقات العمل، دار لأمل للطباعة والنشر، الجزائر، دون طبعة، 2013 ص 04.

المطلوبة، ويجب على السائق نقل البضائع تسليمها، ومن الضروري تحديد الالتزامات العقدية بوضوح في العقد، لتجنب الفهم الخاطئ والنزاعات المستقبلية.

وبموجب المادة 107 فقرة 02 من القانون المدني الجزائري "«ولا يقتصر العقد على إلزام المتعاقد بما ورد فيه فحسب، بل يتناول أيضا ما هو من مستلزماته وفقا للقانون، والعرف، والعدالة، بحسب طبيعة الالتزام»، فلا يلزم الأطراف باحترام بالواجبات المنصوص عليها بشكل خاص في العقد فقط، ولكن أيضا بجميع الالتزامات الثانوية المرتبطة به"<sup>1</sup>.

تنتج المسؤولية العقدية عن الخطأ العقدي، والذي يؤدي إلى التعويض عن الأضرار أو إلى عقوبات أخرى، عندما يتم إبرام عقد بين طرفين، يلتزم كل منهما بتنفيذ بعض الالتزامات تجاه الآخر، إذا لم يحترم أحد الأطراف هذه الالتزامات، فإنه يرتكب خطأ عقديا، وهناك العديد من أنواع الأخطاء العقدية، بما في ذلك عدم الالتزام بمواعيد التسليم، عدم تسليم البضائع أو الخدمات المتفق عليها، تقديم بضائع أو خدمات تالفة، عدم دفع الفواتير في الوقت المناسب، إلخ....

### الفرع الثاني: المسؤولية التقصيرية

المسؤولية التقصيرية هي أحد أنواع المسؤولية المدنية، وتنتشأ عن فعل غير مشروع يرتكبه شخص ما، ويسبب ضررا للغير. ويجب على الشخص الذي ارتكب الفعل غير المشروع تعويض الشخص الذي لحق به الضرر عن هذا الضرر.<sup>2</sup>

أو هي التزام قانوني يقع على عاتق الشخص الذي تسبب في ضرر للغير بسبب إهماله أو تقصيره، كأن يتسبب شخص ما في حادث سير بسبب إهماله، فإنه يكون مسؤولا عن تعويض الضرر الذي لحق بالآخرين في الحادث.

<sup>1</sup> القانون المدني، 75-58 «سالف الذكر»، ص 19.

<sup>2</sup> عمرو احمد عبد المنعم دبش، "ماهية المسؤولية التقصيرية وأركانها وأحكامها وفقا للقانون المدني المصري"، مجلة صوت القانون، المجلد 06، 2019، ص 1055.

إن الهدف الأساسي لهذه المسؤولية هي تعويض الشخص المتضرر وجبره عن الضرر الذي لحق به كما تساهم بدرجة أخرى بالردع والوقاية من الأفعال غير المشروعة.

أوردت الإرادة التشريعية الجزائرية في التقنين المدني تحت عنوان (المسؤولية عن فعل الغير) وفي المواد 134، 136 و137 منه صورتين منه أولاًهما: مسؤولية المكلف بالرقابة عن عمل الخاضع لرقابته، والثانية: مسؤولية المتبوع عن عمل التابع، والواقع أن هذه الصورة الثانية التي تعتبر مسؤولية المتبوع عن عمل الغير إذ يرجع المضرور بالتعويض على شخص لم يخطئ وإنما يكون غيره (التابع) هو الذي أخطأ، وقد نص القانون المدني الجزائري عن المسؤولية الناشئة عن أشياء في المواد من 138 إلى 140 مكرر 1.

### أولاً: المسؤولية عن فعل الغير

تنص المادة 134 مدني جزائري على أنه: «كل من يجب عليه قانوناً أو اتفاقاً رقابة شخص في حاجة إلى المراقبة بسبب قصره أو بسبب حالته العقلية أو الجسمية يكون ملزماً بتعويض الضرر الذي يحدثه ذلك الشخص بفعله الضار، ويستطيع المكلف بالرقابة أن يتخلص من المسؤولية إذا أثبت أنه قام بواجب الرقابة أو أثبت أن الضرر كان لا بد من حدوثه ولو قام بهذا الواجب بما ينبغي من العناية»<sup>1</sup>.

و"يتضح من نص هذه المادة أن هذه المسؤولية تقوم على خطأ مفترض وهو تقصير الرقيب في أداء واجب الرقابة، أو أساء تربية الخاضع لها، غير أن متولي الرقابة يستطيع نقض قرينة الخطأ بإثبات العكس"<sup>2</sup>.

كما تنص المادة 136 مدني جزائري على أنه: (يكون المتبوع مسؤولاً عن الضرر الذي يحدث تابعه بفعله الضار متى كان واقعا منه في حالة تأدية وظيفته أو بسببها أو بمناسبةها).

<sup>1</sup> القانون المدني، القانون 05-10 المعدل والمتمم للقانون المدني، المؤرخ في 20 جوان، 2005، ج.ر.ج.ج، العدد 44، ص24.

<sup>2</sup> محمد صبري السعدي، النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام، المسؤولية التقصيرية الفعل المستحق للتعويض، دار الهدى، الجزائر، دون طبعة، 2021، ص191.

وتتحقق علاقة التبعية ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه متى كان هذا يعمل لحساب المتبوع).

وتقوم رابطة التبعية، ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه، متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته، ويجب أن يتوافر شرطان لتتحقق مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه، هما: وجود رابطة تبعية، وخطأ التابع حال تأدية الوظيفة أو بسببها أو بمناسبة<sup>1</sup>.

### ثانيا: المسؤولية عن الأشياء

نص المشرع الجزائري في القانون المدني في المواد من 138 إلى 140 مكرر 1، على المسؤولية الناشئة عن الأشياء والمسؤولية على حارس الحيوان، والمسؤولية عن المنتج، كما تنص المادة 140 مكرر على أنه «يكون المنتج مسؤولا عن الضرر الناتج عن عيب في منتوجه، حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية، يعتبر منتوجا، كل مال منقول ولو كان متصلا بعقار، لا سيما المنتج الزراعي، والمنتج الصناعي وتربية الحيوانات والصناعة الغذائية والصيد البري، والبحري وبالطاقة الكهربائية».

ويتضح من خلال هذا النص توفر شروط لقيام المسؤولية عن المنتج، فيجب أن يكون المنتج منقولا ولو اتصل بعقار وأن يكون بالمنتج عيب وأن يصيب الغير بضرر نتيجة عيب خفي ولا يشترط قيام رابطة تعاقدية بين المنتج وبين من أصابه الضرر.

<sup>1</sup> قانون مدني، رقم 05-10 المعدل والمتمم للقانون المدني، «سالف الذكر»، ص25.

### المطلب الثالث: آثار المسؤولية المدنية

إذا توافرت أركان المسؤولية - خطأ وضرر وعلاقة السببية - وفقاً لما سبق بيانه، فإن المسؤول يلتزم بتعويض كل الضرر المباشر الذي تسبب فيه، وهو ما نصت عليه المادة 124 مدني جزائري بقولها «كل فعل أيا كان يرتكبه الشخص (بخطئه) ويسبب ضرراً للغير يلزم من كان سبباً في حدوثه بالتعويض»<sup>1</sup>.

سنتطرق في هذا المطلب لأنواع التعويض (الفرع الأول) وتقدير التعويض (الفرع الثاني)

#### الفرع الأول: أنواع التعويض

التعويض يشمل ما يقابل الخسارة التي لحقت بالمضرور والكسب الذي فاتته، ويقدر الكسب والخسارة بقيمتها يوم صدور الحكم.

أو هو الحكم الذي يترتب على تحقق المسؤولية وهو جزاؤها ويسبق الحكم بالتعويض دعوى المسؤولية التي يضطر المضرور إلى إقامتها على المسؤول والتعويض نوعان هما:

أ- **التعويض العيني**: يقصد بالتعويض العيني الحكم بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر، وهذا النوع من التعويض هو الأفضل لأنه يؤدي إلى محو الضرر تماماً وذلك بإلزام المتسبب فيه بإزالته، وعلى نفقة المتسبب بالضرر خلال مدة معينة<sup>2</sup>.

ب- **التعويض النقدي**: هو مبلغ من النقود أو ترضية من جنس الضرر بما يعادل ما لحق المضرور من خسارة وما فاتته من كسب جراء الفعل الضار، كما أنه وسيلة القضاء في جبر الضرر والتخفيف من وطأته باعتباره جزاء عام يترتب على قيام المسؤولية المدنية.

ويستحق المضرور تعويضاً عن كافة الأضرار التي سببها له المسؤول تجاهه، مستوياً في ذلك كونها اضراراً مادية تصيب الذمة المالية أو أدبية تمس الجانب النفسي والمعنوي، وتتحقق موجبات التعويض بتوافر المسؤولية التقصيرية.

<sup>1</sup> القانون المدني، 75-58 «سالف الذكر» ص 22.

<sup>2</sup> محمد صبري السعدي، «المرجع السابق»، ص، 152.

## الفرع الثاني: تقدير التعويض

تفوض المادة 124 من القانون المدني الجزائري القاضي سلطة واسعة في تحديد طريقة التعويض المناسبة لطبيعة الضرر الواقع على المدعي، وذلك في إطار طلبات التعويض المقدمة من قبل المدعي.

ويهدف هذا النص إلى تحقيق التوازن الذي اختل نتيجة وقوع الضرر، وذلك من خلال إعادة المضرور إلى الوضع الذي كان عليه قبل وقوع الفعل الضار، على نفقة الشخص المسؤول عن الضرر.

وتعد المسؤولية التقصيرية استثناء من القيود المفروضة على تقدير التعويض في المادة 182 من القانون المدني الجزائري، والتي تخص المسؤولية العقدية.<sup>1</sup>

لذلك يتمتع القاضي بتقدير حر في تحديد مبلغ التعويض العادل، دون التقيد بمعايير محددة، مع مراعاة ظروف كل دعوى على حدة.

## المبحث الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي

شهد العالم في العقود الأخيرة تطوراً هائلاً في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى انتشار واسع لهذه التقنيات في مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك المجال القانوني، ونتيجة لذلك، ظهرت العديد من التساؤلات حول المسؤولية المدنية عن الأضرار التي قد تنتج عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث يعتبر الذكاء الاصطناعي فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري، وتشمل هذه الأنظمة العديد من القدرات، مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والرؤية الحاسوبية.

وكذلك يعد الذكاء الاصطناعي فرع من فروع التقنية التي ابتكرها العقل البشري، ليصبح حقيقة ملموسة أسهمت في إنجاز العديد من الوثبات العلمية والمعرفية كما أضحت ركيزة أساسية

<sup>1</sup> ناصر رانيا، التقدير القضائي للتعويض، مجلة أبحاث، جامعة أحمد بن بلة، وهران، العدد 03، 2016، ص137.

في التقدم والتطور التكنولوجي بعدما كان منذ عقود حبر على الأوراق لا يذكر إلا في أروقة المخابر العلمية، وبفضل جهود العلماء المتواصلة أضحى واقع نعيشه بالصورة التي نراها اليوم. وسنتطرق إلى تعريف الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول) ثم سنتحدث عن نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي (المطلب الثاني) ونحدد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي (المطلب الثالث)، وسنتطرق لمخاطر الذكاء الاصطناعي (المطلب الرابع).

### المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وتقنياته

لا يوجد تعريف واحد للذكاء الاصطناعي، ويوجد تعريف واسع أو مفصل للذكاء الاصطناعي ويعرف أيضا بأنه: (نظم برمجيات وأجهزة صممها البشر ذات هدف معقد، تعمل في المجال الواقعي أو الرقمي من خلال إدراك البيئة بواسطة الحصول على المعلومات، أو ومن خلال تفسير البيانات المهيكلة أو غير المهيكلة المجمعة وتطبيق التحليل على المعارف أو معالجة المعلومات المستمدة من تلك البيانات وتقرير الإجراءات الأفضل الواجب اتخاذها من أجل تحقيق هدف معين).

وسنتطرق في هذا المطلب لتعريفات الذكاء الاصطناعي (الفرع الأول) ولتعريف تقنيات الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني)

### الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي "هو العلم الذي يضم كل الخوارزميات والطرق النظرية منها والتطبيقية التي تعنى بأتمتة عملية أخذ القرارات مكان الإنسان سواء كان ذلك بطريقة كاملة أو جزئية بمعية الإنسان، مع القدرة على التأقلم أو الاقتباس أو التنبؤ أو حتى التخمين عادة، يكون البرنامج ذكيا إذا قام تلقائيا بسلوك غير مبرمج مسبقا حيث يستطيع من نفسه أخذ قرارات جديدة للتكيف مع

حالته وحالة محيطه، إن خصائص الذكاء الاصطناعي من التصرفات التلقائية والتطور الذاتي والتعلم الآلي التلقائي"<sup>1</sup>.

كما أن الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسبات، وهو العلم الذي يجعل الآلات تفكر مثل البشر، أي حاسوب له عقل، أيضاً يعرف بأنه سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، ومن أهم هذه الخصائص القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج عليها الآلة، فهي أنظمة أو أجهزة تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها.

كما قد عرفه كل من (Barr و Feigenbaum) صاحباً كتاب دليل الذكاء الاصطناعي والذي لازال من أهم الكتب عن الذكاء الاصطناعي رغم أنه أصدر سنة 1980، بأنه: (علم الحاسوب المهم بتصميم نظم حاسوب ذكية تعرض خصائص الذكاء في شكل السلوك الإنساني"، ويعرف أيضاً بأنه ذكاء من صنع أو ابتكار الإنسان، يتم الحصول عليه من خلال إعطاء الحاسوب القدرة المبرمجة على أداء بعض الأعمال التي تقارن غالباً بمفهوم الذكاء البشري مثل القدرة على التعلم، واتخاذ القرارات)<sup>2</sup>.

وكما يمكن تعريفه أيضاً على أنه مجموعة من الأنظمة والبرامج وروبوتات الآلية تقوم بعمل تلقائي بناء على مخزونها المعرفي حيث تتطلع هذه الأنظمة لمحاكاة قدرة البشر على التعلم واكتساب المهارة.

<sup>1</sup> فلالي علي، "الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون"، حوليات جامعة الجزائر 1 العدد K7 2018، جامعة الجزائر 1 يوسف بن خدة، ص6.

<sup>2</sup> حيدة سعاد، كادي سليمة، استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة الماستر، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر، 2019\_2020، ص07.

ومع ذلك يمكن تعريفه في إطار هذا الموضوع بأنه الإمكانية التي تتمتع بها بعض الآلات باستخدام عمليات معرفية تشبه العمليات التي يقوم بها الإنسان.<sup>1</sup>

فالذكاء الاصطناعي إذن هو أحد العلوم الحديثة التي نتجت عن لقاء بين الثورة التكنولوجية المعاصرة في مجال علم النظم والحاسوب، والتحكم الآلي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى، فعلم الذكاء الاصطناعي يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسوب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء، وتعنى قدرة برنامج الحاسوب على حل مسألة ما، أو اتخاذ قرار في موقف بناء على وصف لهذه المسألة أو لهذا الموقف، فالذكاء الاصطناعي "هو أن يقوم برنامج الحاسوب نفسه بإيجاد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة، وهو نقطة تحول مهمة تتعدى ما هو معروف باسم نظم المعلومات التي تتم فيها العملية الاستدلالية إلى القرار الملائم بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي لقن بها البرنامج بوساطة الإنسان وتتنحصر أهم أسباب استخدام الذكاء الاصطناعي في سرعته الفائقة في إعطاء الاستدلالات".<sup>2</sup>

### الفرع الثاني: تعريف تقنيات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مجال تقني يهدف إلى تطوير أنظمة تكنولوجية تحاكي القدرات الذهنية للبشر. هذه القدرات تشمل القدرة على التعلم واكتساب المعرفة وذلك من البيانات والخبرة، وحالياً أصبح يمكن للنماذج الذكية أن تتعلم من الأمثلة وتحسن أدائها مع مرور الوقت وذلك بتلقين الآلة مجموعة من القدرات والتقنيات وهي:

1. الأتمتة: أو التشغيل الآلي (Automation) وهي قدرة على تطبيق الآلات للمهام التي يتم تنفيذها سابقاً من قبل البشر، عموماً تعرف على أنها تقنية معنية بتنفيذ عملية عن طريق أوامر مبرمجة سابقاً جنباً إلى جنب مع التحكم التلقائي، وذلك لضمان التنفيذ

<sup>1</sup> محمد محمد عبد اللطيف، مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، مجلة العلوم

القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر، ماي 2024، ص5.

<sup>2</sup> سليم حسينة، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة الورق، ط03، الأردن، عمان، 2011، ص413.

السليم للتعليمات، وهو نظام قادر على العمل دون تدخل بشري، فهي أنظمة الآلية معقدة بشكل مستوى عال من القدرة والأداء يفوق في نواح كثيرة قدرات البشر على إنجاز نفس الأنشطة.

2. **الاستدلال:** الاستدلال الآلي هو أحد قدرات الذكاء الاصطناعي (AI) التي تطبق الاستنتاج المنطقي على أنظمة الكمبيوتر القادرة على استخراج معلومات جديدة من البيانات السابقة يمكن له حل مشكلات معقدة، كأن يقوم علماء المهندسون والرياضيات بحل المشكلات وتحقيق البراهين الرياضية من خلال تطبيق الصيغ الجبرية في التطبيقات العلمية، وفي هذه الممارسات، يستخدمون النماذج الرياضية التي تعتمد على عدة متغيرات لاستنتاج الحلول المحتملة للمشكلة، أو كأن يستخدمها مبرمجو التطبيقات للاستدلال على امن التطبيقات.

3. **التعرف على الأنماط:** "القدرة على ربط المعلومات ذات الصلة ببعضها البعض، يمكن للذكاء الاصطناعي من خلالها أن يكشف الأنماط والعلاقات في البيانات كأن يتم تعليم الآلة لأنماط الأرقام المدخلة يدويا والتعرف عليها، وإعطاء معطيات جديدة بناءا على أخرى سابقة"<sup>1</sup>.

4. **الشبكة العصبية:** "تعتبر من أكثر الابتكارات تأثيرا في مجال الرؤية الحاسوبية اذ تعمل على التقاط الصور الخاصة بالنظام وتمررها في سلسلة من طبقات لتعليم النظام، وهي تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي تحاكي مقدرة الاعصاب الدماغية للبشر، لتمكن الذكاء الاصطناعي من التعلم العميق"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> CHRISTOPHER M. BISHOP ,PATTERN RECOGNITION AND MACHINE LEARNING, 2006 P03.

<sup>2</sup> باسي ابتسام، خباز فاطمة واخرون، دراسة تطبيقات التعلم العميق في مجال الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، كلية التكنولوجيا، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2021-2022، ص01.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الذكاء الاصطناعي هو علم مبني على القواعد الرياضية والأجهزة والبرمجيات التي يتم تجميعها في الحاسبات الآلية التي تقوم بدورها بالعديد من المهام والعمليات.

## المطلب الثاني: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

"تعتبر مسرحية روبوتات رسوم العالمية للكاتب التشيكي (كارل تشابيك) في عام 1920، من أول ما كتب عن الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي وتعتبر مسرحية فريدة من نوعها في هذا الموضوع تتحدث عن محاولة الانسان لمحاكاة تصميمه وتطبيقه على الآلة وتصوير خطر تطبيق هذه الفكرة<sup>1</sup> ومن هذه المسرحية ولد مصطلح (روبوت).

كما يعد عالم الكمبيوتر البريطاني (آلان تورينج Alan Turing) أول من طرح التساؤل حول الذكاء الاصطناعي من خلال ورقة قدمها إلى جامعة مانشستر ببريطانيا في عام 1952، والذي بدوره اقترح مفهوم "اختبار تورينج" في عام 1950، وهو اختبار لقياس لقدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي لا يمكن تمييزه من الإنسان، اذ قام آلان تورينج بدراسة مدى إمكانية قيام الآلات بالتفكير في ورقته البحثية عام 1950 والتي بعنوان "آلات الحوسبة والذكاء" في البداية، كان الهدف الرئيسي من هذه الورقة البحثية هو استكشاف ما إذا كانت أجهزة الكمبيوتر يمكنها نسخ اللغة المنطوقة وترجمتها، حيث صاغ تورينج لأول مرة المصطلح الذكاء الاصطناعي وعرضه كمفهوم نظري وفلسفي، "وتكمن الشهرة الواسعة للعالم آلان تورينج لدور اختراعه في الحرب العالمية الثانية حيث كانت المانيا النازية تستخدم آلة تشفير عالية الدقة تحدث يوميا شفراتها تدعى هذه الآلة إنigma (Enigma) خصص فريق بشري كامل لحل هذه الشفرة يوميا من خبراء مفككي الرموز، اخترع تورينج آلة عرفت بآلة تورينج تمكنت من كسر شيفرة إنigma وتعد تلك أول بوادر الذكاء الاصطناعي وأشهر استخدام له<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>كارل تشابيك، *إنسان الرسوم الآلي*، ترجمة: طه محمد طه، وزارة الإعلام الكويتية، الكويت، 1983، ص11.

<sup>2</sup>Hugh Sebag-Montefiore, *Enigma: The Battle for The Code* Wiley 2004 p213.

وفي عام 1957 صممت أول لغة برمجية مصممة لتطوير الذكاء الاصطناعي من قبل (الن نيويل وهيربرت سيمون)، وطور أول نموذج للشبكة العصبية الاصطناعية -بيرسيبتون- من قبل (مارتن مينسكي) عام 1970، وفي عام 1972 نشر (أرثر سامويل) برنامج -ليرنر- والذي كان أحد برامج التعلم الآلي الأولى التي أثبتت قدرتها على تعلم لعب لعبة الشطرنج.

وفي نفس العام 1972، نشر تقرير بعنوان الحسابات الإلكترونية والذكاء الاصطناعي، من قبل لجنة حكومية أمريكية برئاسة (مارفن منسكي) والذي عرف باسم تقرير منسكي، كان التقرير شديد التشاؤم بشأن مستقبل الذكاء الاصطناعي، احتوى التقرير في مضمونه بأن الذكاء الاصطناعي لم يحرز تقدماً كبيراً، وكان للتقرير أثر كبير أدى لتراجع الاستثمار في بحوث الذكاء الاصطناعي.

وخلال الثمانينيات من القرن العشرين، تيسرت عملية التطوير بفضل التمويل المعزز الذي أتى، وبفضل التوسع في مجموعة الأدوات الخوارزمية التي استخدمها العلماء في الذكاء الاصطناعي، نشر ديفيد (روميلهارت وجون هوبفيلد) أبحاثاً حول تقنيات التعليم العميق، والتي أظهرت أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تتعلم من التجربة.

وخلال التسعينيات من القرن العشرين، شهد الذكاء الاصطناعي تطوراً كبيراً، إذ أطلق برنامج حاسوبي أطلق عليه (Deep Blue 01) طورته شركة (IBMS) عام 1996، وهو حاسوب يشغل لعبة شطرنج، وكان قادراً على حساب 100 مليون نقلة محتملة، وقد قابل هذا الحاسوب بطل العالم في لعبة الشطرنج (غاري كاسباروف) وقد فاز هذا الأخير على (Deep Blue 01).

ومن ثم تعود نفس الشركة (IBMS)، وتصمم (Deep Blue 02) عام 1997، والذي كان قادراً على حساب 200 مليون نقلة محتملة في الشطرنج، ويقابل بطل العالم (غاري كاسباروف) وينتصر عليه<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> عمر سلطان العلماء، دليل الذكاء الاصطناعي، مداخلة ضمن البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي، وزارة الدولة للذكاء الاصطناعي، الإمارات، 2020، ص 11.

في الفترة من عام 1990 إلى أوائل عام 2000، حقق العلماء العديد من أهداف الذكاء الاصطناعي الأساسية، حيث إن الذكاء الاصطناعي يتطور من كونه جملة من العمليات الملقنة التي تؤدي لنتائج متوقعة إلى ذكاء يستطيع أداء المهام المعقدة اليا، يمكن للبرامج إنشاء واتخاذ القرارات والتعلم بمفردها، وهي مهام كانت تقتصر في السابق على العنصر البشري.<sup>1</sup>

وفي أوائل القرن الحادي والعشرين، ازداد تطور الذكاء الاصطناعي، إذ اجتازت سيارة (Google)، وهي سيارة ذاتية القيادة في العام 2014، اختبار القيادة الذاتي في الولاية الأمريكية، كما طورت (Google) في العام 2015 برنامجا حاسوبيا أطلق عليه (AI Phago)، يستخدم شبكة عصبية اصطناعية تسمى بالتعلم العميق أو الاصطناعي (Deep Learning)، كما تم استخدام الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات كالمجال الاقتصادي والمجال الاجتماعي والمجال الطبي والمجال العسكري، وذلك من خلال تطبيقاته المتنوعة، وخاصة الروبوتات والطائرات ذاتية القيادة وسلاسل الكتل والآلات الذكية التي يمكن من خلالها إبرام عقود تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي كآلات بيع المشروبات الغازية، وما إلى ذلك.<sup>2</sup>

وفي عام 2017 تم ابتكار روبوت شبيه بالبشر يتعلم ويتأقلم مع السلوك البشري تمت تسميته باسم صوفيا وقد حاز هذا الروبوت على الجنسية السعودية وقام بإجراء مقابلة صحفية مع CNBC وصرح عن الرغبة في تدمير البشر بالرغم من أنه لم يبرمج عن هذه المحادثة.<sup>3</sup>

### المطلب الثالث: مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي

في القرن الواحد والعشرين أصبحت أبحاث الذكاء الاصطناعي على درجة عالية من التخصص، مما أسهم في انقسامه إلى مجالات فرعية مستقلة، وأن الآلة الذكية يجب أن يكون

<sup>1</sup> موقع aws أمازون، ما هو الذكاء الاصطناعي AI، متاح للاطلاع على: [https://aws.amazon.com/ar/what-](https://aws.amazon.com/ar/what-is/artificial-intelligence/)

[is/artificial-intelligence/](https://aws.amazon.com/ar/what-is/artificial-intelligence/) تاريخ الاطلاع: 2024-04-27

<sup>2</sup> محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي نشأتها مفهومها خصائصها، مجلة علمية جامعة المنوفية، مصر، كلية الحقوق، ص 610.

<sup>3</sup> أحمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت، مجلة دار الإفتاء المصرية، جامعة الأزهر كلية الدراسات الإسلامية والعربية، العدد 48، القاهرة-مصر، 2022، ص 83.

لها القدرة على التعلم، الاستنتاج ورد الفعل على ظروف لم تبرمج عليها، وهو الأمر الذي تتمحور حوله الأبحاث في الوقت الحالي، فإشياء آلة تستطيع حل العديد من المسائل بناء على كميات هائلة من المعلومات لاتخاذ القرارات التي لم تزود بها أثناء عملية البرمجة.

وفي كثير من الأحيان لا يرتبط مصطلح "الذكاء الاصطناعي" بالآلات الكتل<sup>1</sup> ولكن ببرامج الحاسوب التي يتم تثبيتها على هذه الأجهزة، والتي تتسم بسلوك وخصائص معينة تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية ونظام عملها، وهذا الأمر منطقي حيث أن الآلة أو الجهاز نفسه يشابه جسم الإنسان في الوقت الذي يقوم العقل البشري بكافة الوظائف المتعلقة بالتفكير، واتخاذ القرارات وحل المسائل، كما يستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات لتحسين الأداء وتحليل البيانات وتحسين الحياة اليومية للأفراد، ولج الذكاء الاصطناعي إلى عدة مجالات رئيسية، منها:

**(1) توقع ومكافحة تغير المناخ** "أظهرت التطورات الأخيرة في مجال الذكاء الاصطناعي إمكانيات هائلة لتغيير مسارنا في مكافحة تغير المناخ ففي عام 2018 حاز فريق من العلماء على جائزة (جوردون بيل) المرموقة لابتكارهم نموذجًا ل (تعلم العميق)<sup>2</sup> قادر على استخراج معلومات مفصلة حول الأحداث الجوية المتطرفة من البيانات المناخية، والتي كانت مخفية في السابق"<sup>3</sup>.

**(2) إثبات نظريات المنطق والرياضيات** يأتي الإثبات الرياضي لنظريات علم المنطق ضمن الوسائل التي يمكن من خلالها دراسة ذكاء الآلة، فقبل أن يتم إنتاج أول حاسوب، كان لابد من إثبات النظريات الرياضية والمنطقية التي أصبحت عمود الأساس لبناء هذه الآلة، وهذا ما قام به علماء الرياضيات والمنطق، فهم بذلك وضعوا حجر الأساس لبناء هذه الآلات، وبالتالي استطاعت الآلة أن تقوم بإثبات نظريات رياضية.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> آلات الكتل: وسلسلة الكتل قاعدة بيانات موزعة مشتركة بين أجهزة الشبكة الحاسوبية لا يمكن التلاعب في قاعدة بياناتها.

<sup>2</sup>تعلم العميق هو تقنية تشبه في مفهومها مفهوم الاستدلال.

<sup>3</sup> Stuart Russel, peter, artificial intelligence a modern approach, fourth edition, global edition, p 40.

<sup>4</sup> سليمان يعقوب الفراء، الذكاء الاصطناعي، مجلة البدر، الجزائر، جامعة بشار، العدد07962170، ص05.

**3) السيارات ذاتية القيادة الذاتية والطائرات بدون طيار:** يستخدم فيها معالج لمعالجة المعطيات الصادرة عبر أجهزة الاستشعار، كما يستخدم نظامها في طائرات (الدرون)، والطائرات العادية في وضع التشغيل الأوتوماتيكي، يلجأ إليه الطيارون في حالات الضباب الشديد يكون فيه المستشعر أكثر دقة<sup>1</sup>.

**4) النقل الذكي:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين النقل وتحديد أفضل الطرق والتوقيت للرحلات والتنبؤ بحوادث السير، وكذلك تسير المركبات وفحصها، ومراقبة العمليات واتخاذ القرار، كالتحكم اللاخطي<sup>2</sup> بالسكك الحديدية وذلك باستخدام بنية تحتية مخصصة لذلك<sup>3</sup>.

**5) التجارة الإلكترونية:** التجارة الإلكترونية هي تنفيذ وإدارة الأنشطة التجارية المتعلقة بالبضاعة والخدمات بواسطة المعطيات عبر شبكة الانترنت<sup>4</sup>، يستخدم الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية لتحليل البيانات وتتبؤات الطلب وتحسين تجربة التسوق للمستهلكين.

**6) الطب والرعاية الصحية:** يستخدم الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية لتحسين التشخيص وتحديد العلاج وتحسين النتائج الصحية وإجراء عمليات الطب الجراحية.

**7) الزراعة الذكية:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الإنتاجية الزراعية وتحسين استخدام المياه وتحسين جودة المحاصيل.

**8) التعليم الذكي:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التعليم وتحسين تجربة التعلم وتحديد أفضل المواد التعليمية والطرق التدريسية.

**9) الروبوت الذكي:** وهو جهاز ميكانيكي مبرمج للعمل مستقلا عن السيطرة البشرية، ومصمم لأداء الأعمال وانجاز المهارات الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسان، فضلا عن استخداماته الأخرى المتعددة كالمفاعلات النووية وتمديد الأسلاك وإصلاح التمديدات السلوكية التحت أرضية

<sup>1</sup> هنري بروك، الذكاء الاصطناعي، ترجمة دينا أبي عبود عيسى، دار المجاني، لبنان، الطبعة الأولى، 2018، ص60.

<sup>2</sup> التحكم اللاخطي مصطلح يشير لمعادلات يصعب حلها.

<sup>3</sup> صورية شنبي، تنفيذ إستراتيجية تطوير النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمة لخضر - الوادي، 2، 016، ص159.

<sup>4</sup> بن حليلة ليلي، عشور سليم، خصوصية التحكم الإلكتروني في حل منازعات التجارة الإلكترونية، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 04، العدد 01، 2019، ص188.

واكتشاف الألغام، ويستخدم في المجال الصناعة لتحسين الإنتاجية وتحسين جودة المنتجات وتحسين صيانة المعدات.

**(10) الأنظمة الخبيرة** التي تستطيع أداء مهام بطريقة تشبه طريقة الخبراء وتساعدهم على اتخاذ قراراتهم بدقة اعتمادا على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية، ويعد هذا أكثر وأهم اختصاصات الذكاء الاصطناعي في الحاضر والمستقبل.

**(11) العقود الذكية:** أو ما يعرف بعقود سلسلة الكتل تعد العقود الذكية نوعا جديدا من العقود التي يتم تنفيذها باستخدام تقنية سلسلة الكتل (blockchain)، تتميز بكونها ذاتية التنفيذ، مما يعني أنها لا تتطلب تدخلا بشريا لتطبيقها، تستخدم غالبا في شراء العملات الرقمية<sup>1</sup>، وتستخدمها شركات التأمين كدفع تلقائيا للمؤمن مبلغ التعويض المتفق عليه حال تأخر الرحلة<sup>2</sup>.

**(12) الذكاء الاصطناعي في ألعاب الذكاء:** من أشهر الألعاب التي اهتم بها دارسو الذكاء الاصطناعي لعبة الشطرنج، ولقد نالت هذه اللعبة اهتماما كبيرا من المختصين في مجال الذكاء الاصطناعي لكونها تعتبر اختبارا جيدا للحكم على الآلة بأنها ذكية أو لا.

<sup>1</sup> عملات متاحة على شكل رقمي تسمح بمعاملات فورية لشراء السلع والخدمات

<sup>2</sup> محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية العدد 04، المجلد 56، كلية الحقوق جامعة المنوفية مصر، 2022، ص616.

## المطلب الرابع: مخاطر الذكاء الاصطناعي

مع تزايد تطور الذكاء الاصطناعي وانتشاره، ترتفع الأصوات التي تحذر من المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي وهذا ما أكده (جيفري هينتون) الذي عمل على تطوير الشبكات العصبية الاصطناعية وأحدث ثورة في عالم التكنولوجيا الحديثة، وتعتبر أعماله حجرا أساسا لتطوير آلات شبيهة بالدماغ البشري، وتتميز بالاستقلالية عن مبرمجها في المستقبل لكنه قرر إعلان استقالته من (غوغل) عام 2023، وعبر عن ندمه جزئيا على العمل في مجال الذكاء الاصطناعي، محذرا من مخاطر التي قد تصبح فيما بعد خارج نطاق السيطرة البشرية<sup>1</sup>، وفي ما يلي نستعرض أهم المخاطر للذكاء الاصطناعي:

### الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي الواعي بذاته والذي لا يمكن السيطرة عليه

ما زلنا في المراحل المبكرة جدا مما يستطيع الذكاء الاصطناعي فعله حقا، لكن ملامح الخطر والتخوف بدأ يظهر تدريجيا مع تزايد التطوير المستمر لهذه التكنولوجيا خصوصا بعد توسعة استعماله في مجال الاسلحة والحروب والاستخبارات، فكون الذكاء الاصطناعي يهدف للوصول لمقدرة التعلم الذاتي يجعله مدركا، ومستقلا عن سيطرت صانعيه.

### الفرع الثاني: فقدان الوظائف بسبب أتمتة الذكاء الاصطناعي

"تعد أتمتة الوظائف المدعومة بالذكاء الاصطناعي مصدر قلق حيث يتوقع الاعتماد هذه التكنولوجيا في صناعات مثل التسويق والتصنيع والرعاية الصحية بحلول عام 2030، يمكن أتمتة المهام التي تمثل ما يصل إلى 30% من ساعات العمل حاليا في الاقتصاد الأمريكي<sup>2</sup>، حتى أن المهن التي تتطلب شهادات عليا وتدريباً إضافياً بعد التخرج من الجامعة ليست محصنة

<sup>1</sup> مقال في موقع الجزيرة، جيفري هينتون.. أبو الذكاء الاصطناعي الذي يخشى عواقب ابتكاراته، متاح على الرابط:

<https://aja.me/six20q>، تاريخ الاطلاع: 2024/03/11

<sup>2</sup> Mike Thomas, 12 risks and dangers of artificial intelligence AI, 2024,

متاح على: <https://builtin.com/artificial-intelligence/risks-of-artificial-intelligence>

تاريخ الإطلاع: 2024/05/12

ضد إزاحتها من قبل الذكاء الاصطناعي فإن مجالات مثل القانون والمحاسبة مهياة لاستحواذ الذكاء الاصطناعي، وفي الواقع ربما يتم القضاء على بعض منهم، فالذكاء الاصطناعي له بالفعل تأثير كبير على مجالات كالطب والقانون والمحاسبة<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث: التلاعب الاجتماعي من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي

يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية، لفهم السلوك البشري والتأثير عليه بطرق قد تكون مضللة أو مسيئة على سبيل المثال، يمكن استخدامها لإنشاء محتوى مصمم لإثارة مشاعر معينة لدى الناس، مثل الغضب أو الخوف أو الحزن. يمكن استخدام هذه المشاعر للتلاعب بالناس لاتخاذ قرارات أو التصرف بطرق معينة وهذه التقنية أصبحت حقيقة أقرب من الخيال يمكن أن يؤدي التلاعب الاجتماعي من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي إلى تفاقم الانقسامات الاجتماعية، وذلك عندما يتم استهداف الناس بمعلومات مختلفة بناءً على اهتماماتهم وسلوكهم، فإنهم قد يصبحون أكثر عرضة للعيش في (غرف صدى) حيث يتعرضون فقط لوجهات النظر التي تؤكد معتقداتهم الموجودة.

### الفرع الرابع: التزييف العميق أو الديب فايك deep fake

التزييف العميق هو تقنية تستخدم الذكاء الاصطناعي لإنشاء مقاطع فيديو أو صور تبدو وكأنها تُظهر شخصًا يقول أو يفعل شيئًا لم يفعله أبدًا ويتم ذلك عن طريق دمج لقطات من شخص ما مع لقطات لشخص آخر، أو عن طريق إنشاء صورة لشخص ما بالكامل باستخدام الذكاء الاصطناعي ويمكن استخدام التزييف العميق لأغراض خبيثة، مثل نشر المعلومات المضللة أو تشويه سمعة شخص ما وهذا بسبب أن هذه التقنية أصبحت متاحة.

<sup>1</sup> مناصري جوهر، تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 09، العدد 01، جامعة الجزائر 03، ماي 2024، ص 90.

### خلاصة الفصل الأول

نستنتج أن المسؤولية المدنية هي التزام قانوني بالتعويض عن الضرر، وتتمثل أركانها في الخطأ والضرر والعلاقة السببية وهي نوعين المسؤولية التعاقدية، التي تتمثل في اخلال بالتزامات العقد والمسؤولية التقصيرية التي تتمثل في الاخلال بالتزام قانوني.

أما الذكاء الاصطناعي هو مجال تقني يهدف إلى تطوير أنظمة تكنولوجية تحاكي وتفوق القدرات الذهنية للعقل البشري وقد ذكر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في ورقة بحثية للعالم ألان تورينج وله العديد من الاستخدامات مثل اثبات النظريات المتعلقة بالرياضيات ومكافحة تغير المناخ وحتى المجال الطبي، إلا أن له مخاطر تمثلت في فقدان الوظائف والتلاعب بالحوارزميات والاستعمال السلبي لهذه التقنية.

## الفصل الثاني:

الشخصية القانونية للذكاء

الإصطناعي وآثارها

## الفصل الثاني: الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي وآثارها

الشخصية القانونية هي صلاحية لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، وفي الأصل يكتسبها الإنسان، باعتباره قادراً على اكتساب الحقوق، وتحمل الواجبات، ولكن أيضاً اعترف المشرع بالشخصية الاعتبارية، للأشخاص، والكيانات العامة كشركات الأشخاص والأموال التي يتوفر لها كيان ذاتي مستقل.

ويعتبر الذكاء الاصطناعي أرقى درجات الابتكارات التكنولوجية نظراً لما يتميز به من خصائص تتمثل أساساً في الاستقلالية والتعلم الذاتي وشبكات العصبية الاصطناعية، والتي تتطور باستمرار وأدت إلى إثارة العديد من الإشكالات القانونية، من ضمنها الجدل القائم حول طبيعتها القانونية وإسنادها إلى إحدى أشخاص القانون اعتماداً على الاعتبار الشخصي أو اعتماداً على الاعتبار الموضوعي لإلحاق الضرر الناجم عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وسنتطرق في هذا الفصل لمدى اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية (المبحث الأول) ونرى واقع الذكاء الاصطناعي في الجزائر (المبحث الثاني).

### المبحث الأول: مدى اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية

إن إسناد الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي بغية مجابهة الإشكالات التي قد تطرأ على مستوى المسؤولية المدنية الناجمة عن فعله، "وضمن حماية له بوصفه صاحب الحق والملكية الفكرية، وتوقيع المسؤولية عن الخطأ والفعل الضار الواقع للغير أو للمستهلك وإبراز الصعوبات القانونية من جدوى استناد الشخصية القانونية لهذه هي التقنية من جهة وانعدام الجدوى من هذه الشخصية من جهة أخرى"<sup>1</sup>.

سنتطرق في هذا المبحث للمركز القانوني للذكاء الاصطناعي على الاعتبار الشخصي والموضوعي (المطلب الأول)، وأطراف المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي (المطلب الثاني)

1 أحمد بلحاج جراد، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة كلية القانون الكويتية، العدد 11، 2011، ص 42.

## المطلب الأول: المركز القانوني للذكاء الاصطناعي على الاعتبار الشخصي

### والموضوعي

إن نجاح تقنية الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات لا بد له كنتيجة حتمية أثر على الحياة الاجتماعية والاقتصادية والأمنية لذا يتطلب فحص جدي خصوصا بعد انتشاره سيما في تحليل البيانات وتحقيق الأهداف التجارية والخدمات التكنولوجية والطبية مما يتوجب منح الاعتبار الشخصي للروبوت (الفرع الأول) أو منحه على اعتبار الموضوع المستخدم فيه (الفرع الثاني)

### الفرع الأول: الاعتبار الشخصي

"إن منح الشخصية المعنوية للروبوتات مثل الشخص الطبيعي أمر بالغ الصعوبة لأن الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ككيان قانوني سيؤدي حتما إلى التخلي المنتجين والجهات المسؤولة عن مسؤولياتهم"<sup>1</sup>، ولا شك أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية على اعتباره الشخصي يعني منحه وضعاً قانونياً مستقلاً، يتمتع بحقوق، كالحق في ذمة مالية مستقلة، والحق في الاسم، وكذلك حقوق الملكية الفكرية، وغيرها، وأيضاً يتحمل التزامات ومسؤوليات، كالتزامه بتعويض الأضرار التي تترتب على أفعاله غير المشروعة.

يذهب جانب من الفقه إلى رفض الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

بالرغم من أهميته البالغة في الواقع العملي ويستندون في ذلك لما يلي:

أ- إن القانون المدني في معظم الدول لا يعترف إلا بنوعين للشخصية القانونية وهم الأشخاص الطبيعيين والأشخاص المعنويين.

<sup>1</sup> بن سعيد صبرينة، انعكاسات تمتع الروبوتات الذكية بالشخصية القانونية، مداخلة في ملتقى بعنوان: ارتباط ذكاء الاصطناعي بالواقع والقانون، المركز جامعي سي الحواس-بريكة باتنة، قسم الحقوق، المنعقد في مارس 2022، ص70.

ب- القول بمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي تقتضي أن يكون لأشخاص الذكاء الاصطناعي إرادة، "وهذا أمر غير ممكن بالنسبة لهذه التقنيات، لأن تقنيات الذكاء الاصطناعي لم تصل بعد إلى درجة البرمجة الذاتية دون تدخل البشر"<sup>1</sup>.

ج- الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يقضي بمنحه حقوق كالأهلية والمواطنة وغيرها..

"ورغم ذلك صدر من البرلمان الأوروبي توصيات الخاصة بالروبوتات في 16 فبراير 2017 وقد أقيم وزنا لشخصية الروبوت الذكي ووجه لجنة قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات عند قيامها بإجراء مراجعة لهذا التشريع مستقبلا بدراسة موضوع الاعتراف بالشخصية الالكترونية للروبوت في الحالات التي تكون فيها للروبوتات سلطة مستقلة في اتخاذ القرارات أو التفاعل مع الأطراف الأخرى بشكل مستقل"<sup>2</sup>.

وكما أكد البرلمان الأوروبي من خلال توصياته أن الإطار القانوني الحالي الذي ينطبق عليه مسؤولية الروبوت هو مسؤولية المنتج<sup>3</sup>.

ويتطلب تعاون كل من له علاقة بتصنيع هذا الروبوت واستعماله من مصمم ومبرمج ومصنع ومستعمل، وعليه فخصائص هذا الشخص القانوني متعدد العلاقة ومدمج بعدة اعتبارات سواء على صعيد المسؤولية المدنية أو المسؤولية الجزائية واقتصر بعض الفقهاء على حصر مسؤولية الذكاء الاصطناعي عند حدوث الضرر بثلاث صور:

1) المسؤولية العقدية: عند الاخلال بالعقد من قبل الذكاء الاصطناعي ويتحمله المصنع

<sup>1</sup> حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، المؤتمر العلمي الدولي الرابع، كلية الشريعة والقانون، طنطا، مصر 2021، ص249.

<sup>2</sup> الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة الباحث للعلوم

القانونية، العدد01، العراق، 2023، ص266

<sup>3</sup> European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics P04

(2) المسؤولية التقصيرية: ويقع عبئ إثبات الضرر على المستفيد أو الواقع عليه الضرر والعلاقة سببية وهنا نحدد جهة المستعملة لهذه التقنية.

(3) المسؤولية الموضوعية: وتقوم على موضوع الضرر وهو ما سنتطرق إليه في الاعتبار الموضوعي لاحقا وهو مستقل على الالتزام الشخصي، فالحالة القانونية هنا يصعب تحديدها لأن استقلالية الذكاء الاصطناعي استقلال نسبي لأنه يستدعي تدخل البشر في كثير من الحالات ولأن أصل الذكاء الاصطناعي ابتكار هو من اختراع الإنسان ومصدره ذكاء البشر وهذا ما يبرر القول بعدم تمتع هذه التقنية بحقوق الملكية والشخصية القانونية.

### الفرع الثاني: الاعتبار الموضوعي

إن موضوع الخطأ الناجم عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي من شأنه أحداث الضرر في مواجهة الغير وفي مواجهة العامل نفسه، بافتراض أن العامل المستخدم لهذه التقنية وضعه صاحب العمل في خدمته، مثل برنامج المساعدة في صنع القرار، ثم يكمن للمضور وفقا للقواعد العامة المطالبة بالتعويض، لأنه في هذه الحالة إذا تسبب العامل بإحداث ضرر لاستعانتة بتقنية الذكاء الاصطناعي فلا يجوز للمضور توجيه دعوى المسؤولية استنادا إلى مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه إنما يوجهها إلى صاحب العمل استنادا إلى المسؤولية عن فعل الشيء بوصفه مشغلا لنظام الذكاء الاصطناعي مصدر الضرر<sup>1</sup>.

وبديها أن صاحب العمل هو من يمارس سلطة التوجيه والرقابة وهو مالك النظام المشغل الموجب للحراسة والعناية وتقديم أفضل منتج للمستهلك مما يؤدي إلى توقيع المسؤولية عليه بموجب القانون العام المدني الذي ينص على الحرص وبذل العناية والوقاية من المخاطر واتخاذ كافة التدابير اللازمة لضمان سلامة وحماية صحة العاملين وأيضا وضع تنظيم ووسائل مناسبة لاستعمال الذكاء الاصطناعي، وكنيجة لهذا الاعتبار الموضوعي نجد أن المسؤولية

<sup>1</sup> محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون العام والخاص، مداخلة في مؤتمر بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي جامعة المنصورة، كلية الحقوق، مصر المنعقد 22-24ماي 2021، ص 25.

المدنية المطابقة في غياب نصوص واضحة فيكون من الصعب تقرير مسؤولية صاحب العمل مالم نعتبر أن الضرر الناجم عن هذه التقنية يعني بذاته وجود خطأ من صاحب العمل الذي اختار هذا النظام ويجوز للعامل رفع دعوى ضد مصمم نظام الذكاء الاصطناعي أي إلحاق النظام مسؤولية المنتج المعيب ووفق لهذا يكون المنتج مسؤولاً عن الأضرار الناجمة جراء عيب في المنتج سواء ارتبط مع الضرور بعقد أم لا<sup>1</sup>.

ومما سبق ذكره أكد الباحثون أن هذه التكنولوجيا تستخدم غالباً لخدمة مصالح الإنسان إلا أنها قد تخدم مصالح معاكسة له في حال وقوعها في الأيدي الخطأ وأي استعمال سلبي لها.

### المطلب الثاني: أطراف المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي

إن البحث في هذا الموضوع يوجب علينا أن نذكر الكيانات القانونية المقسمة إلى أشخاص طبيعية أشخاص اعتبارية حيث وبالرجوع إلى المسؤولية القانونية عن التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحدد عند كثير من الباحثين أطراف معينة تقع عليهم المسؤولية المدنية وهم: الوكيل الإلكتروني، مستخدم التطبيق أو المستهلك أو المستفيد عمل من التكنولوجيا الذكية والمنتج.

سنتطرق في هذا البحث للوكيل الإلكتروني (الفرع الأول) مستخدم التطبيق (الفرع الثاني) المنتج (الفرع الثالث)

### الفرع الأول: الوكيل الإلكتروني

سمح التطور التكنولوجي باستعمال الوسائل الإلكترونية حديثة للتعبير عن الإرادة في العقود ومن بينها الوكيل الذكي الذي منحه أغلب التشريعات الدولية أهلية تمثيل

<sup>1</sup> محمد عبد اللطيف، «مرجع سابق»، ص 25.

المتعاقدين بسبب قدرته على التعامل بصورة سريعة ودقيقة وفق برمجة مسبقة<sup>1</sup>، وهو ما يتم عبر رسالة بيانات والايجاب والقبول الالكتروني وفق برنامج يضعه مالك الموقع ويزوده بالمدخلات والبيانات اللازمة للتعاقد أو طلب خدمة ويكون له القدرة على الاستجابة للعروض والرد عليها، وذلك وفق ما أعد له سابقا وقد أقر الفقه المصري أن الوكيل الالكتروني يتسم بالموضوعية لكونه يتخذ القرار بتحقيق الغرض المصمم من أجله فيعد عقلانيا أو موضوعيا حيث لا يستطيع التصرف عكس العرض المطلوب<sup>2</sup>، إذن نستنتج أن الوكيل الالكتروني المشغل للألة هو طرف أساسي في العقد وبالتالي يكون أحد أطراف المسؤولية المدنية ويقع عبئ إثبات الخطأ على المبرمج (المصنع) كونه المتمتع بالشخصية القانونية.

### الفرع الثاني: مستخدم التطبيق

إن الشخص الطبيعي الحامل للأهلية الجوب، وأهلية الأداء هو شخص مسؤول عن أفعاله سواء كانت أفعاله عن عمد أو خطأ ويلزمه القانون بالشخصية. حيث تطبق عليه قواعد المسؤولية كونه المستهلك والمستفيد من الخدمة ويعلم مسبقا بتعامله مع الآلة أو البرنامج الذكي وليس شخصا من اشخاص القانون العام. فالمستخدم لهذه التقنية غير محمي بموجب القانون 18-05 المتضمن قانون التجارة الإلكترونية في الجزائر<sup>3</sup> فالقانون لم ينص بوضوح على كيفية هذه المعاملة الالكترونية على غرار بعض الدول كدولة الامارات العربية المتحدة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في

<sup>1</sup> قلاوا فاطمة الزهراء، رباحي أحمد، الوكيل الالكتروني آلية حديثة للتعبير عن الإدارة، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، العدد 01، المجلد 06، الجزائر، 2020، ص 14.

<sup>2</sup> ألاء يعقوب النعيمي، الطبيعة القانونية للوكيل الالكتروني، مجلة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، العدد 02، الإمارات، 2012، ص 155.

<sup>3</sup> قانون رقم 18-05 مؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 مايو سنة 2018، يتعلق بالتجارة الإلكترونية، ج.ر.ج.ج العدد 28.

العديد من المجالات كالطب والنقل والتدريس وأقرت بصحة معاملات الوكيل الإلكتروني وحقوق المستهلك<sup>1</sup>.

لذا نقول أن المسؤولية المدنية تجمع بين مفهومين المفهوم الأول للمتعامل كشخص عاقل ومدرك وقواعد المسؤولية للمنتج كشيء تتحمله المؤسسة المسؤولة عنه وعن تشغيله وبرمجته أي بمعنى عدم الإلقاء المسؤولية على الروبوت نفسه و إنما كنتيجة لمبدأ الشخصية القانونية تلقى على المصممين والمنتجين وملاك ومستخدمي الروبوت وخصوصا في المجال الطبي الذي أصبح يعتمد عليها في كثير من الدول، وأخطر ما يمكن أن يؤدي إليه نقل المسؤولية أن يحدث تحولا كبيرا في علاقته بالمرضى كالطبيب، لأن الأطباء ملزمون ببذل ما في وسعهم من أجل شفاء المرضى وأنهم مسؤولون ويمتلكون القرار النهائي في العمل الطبي<sup>2</sup>.

### الفرع الثالث: المنتج أو المعالج الآلي للبيانات والمعطيات

إن قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم والادراك والمعالجة الآلية لا يعني في الحقيقة تقريبه من الذكاء البشري الفطري وبالتالي لا يكون مربوطا بالأفعال التي برمج عليها في أصله لاتخاذ القرارات بطريقة حرة ومستقلة لأنه يعتمد في الأصل على ما أعطي له من بيانات وخوارزميات التي يمكن معالجتها آليا مما يجعل تصرف الذكاء الاصطناعي محل تساؤلات قانونية حول آثار تصرفاته المدنية ومدى الحاق المسؤولية بأفعاله.

ولكن في ظل التطور الذي وصلت إليه الروبوتات الذكية حتى أصبحت تحاكي البشر مما يدعو التفكير في منحها الشخصية القانونية لأن الغرض من ذلك هو تحديد الشخص المسؤول عن الضرر اللاحق، فنحن نعلم أن هذا الروبوت الذكي يشترك في إنشائه ككيان أكثر من شخص كالمنتج والمبرمج فضلا عن استخدامه من قبل المالك، لأنه عند حدوث

<sup>1</sup> بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي مقارنة القانونية، مجلة دفاتر السياسة القانونية، عدد 02، المجلد 12،

الجزائر، 2022، ص 157.

<sup>2</sup> محمد عبد اللطيف، «مرجع سابق»، ص 09.

الضرر يضطر الضحية للبحث عن المسؤول الفعلي ما يتوجب إخضاع الشركات للمساءلة القانونية وذلك عن طريق إعداد نظام قانوني يتطرق إلى المعالجة الالكترونية بتفصيل المسؤولية عن المنتج والضرر اللاحق بالضحية<sup>1</sup>، عن طريق تحمل مستخدم التطبيق الذكي تبعات أخطائه أو اسناد الفعل الضار إلى مشغل التطبيق والمنتج ويمكن القول بإسناد الفعل الضار إلى مشغل التطبيق والمنتج له بافتراض أن تلك التطبيقات هي امتداد لشخصية منتج الذكاء الاصطناعي أو مشغل تلك التطبيقات وهذا استنادا لفكرة الظاهرة المعروفة في القانون وذلك بالقول لما كان الوضع الظاهر يعني إتمام التصرف القانوني فيترتب عن ذلك نفاذ التصرف القانوني كما لو كان قد صدر من صاحب مركز قانوني صحيح و مادام أن التطبيق الذكي لا يتمتع بإرادة قانونية فانه يكون الحل الأمثل في مثل هذا الوضع هو نسبة الأعمال التي تتولها تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى مستخدمها أو مشغلها<sup>2</sup>.

فالمنتج بصورة عامة هو من يثبت البرامج والبيانات على المعالج الإلكتروني وهو المتحصل على الكيان القانوني المؤهل لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، حتى وإن افتقد إلى صورة الشخص الطبيعي الممثل للإدارة البشرية.

<sup>1</sup> عمري موسى، ويس بلال، الآثار القانونية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة زيان عاشور الجلفة، كلية الحقوق والعلوم الإنسانية، 2020-2021، الجزائر، ص 36.

<sup>2</sup> صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور على حسين الشجيري، نحو اتجاه حديث في الاعتراف بالشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية-جامعة تيزي وزو، العدد 01، المجلد 18، الجزائر، 2023، ص 50.

### المطلب الثالث: آثار اكتساب الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

إن إعطاء أي شخص حقوقاً قانونية يعتبر انعكاساً على قدرته للتمتع بمزايا الشخصية ومن أهدافها تشجيع التطور وحماية براءات الاختراع وسيما أن مستقبل الابتكار سيكون للذكاء الاصطناعي في العديد من القطاعات التقنية.

إذا اكتسب الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية آثار وهي: اكتساب الحقوق (الفرع الأول) وتحمل الالتزامات (الفرع الثاني) والآثار الاقتصادية (الفرع الثالث).

#### الفرع الأول: اكتساب حقوق

في ظل هذا التطور الحاصل أصبح لازماً على المشرع تعديل القوانين المنظمة لحقوق الملكية الفكرية بصفة عامة وبراءات الاختراع بصفة خاصة، حيث أن للذكاء الاصطناعي القدرة على الابتكار والابداع في عدة مجالات وخلق منتجات قابلة للاستغلال الصناعي دون الاستعانة بالعنصر البشري حيث أصبح الأمر يقتصر على مجرد الضغط على زر التشغيل ومثال ذلك نظام (Philyra) لتكوين منتجات العطور بحيث يستخدم هذا النظام بيانات وخوارزميات متقدمة وجديدة لفحص الآلات والمواد الخام الذي يساعد في تحديد التركيبات الجديدة للعطور كما استطاع الكشف عن العيوب الموجودة في سوق العطور العالمية وكيفية التعامل معها وابتكر عطوراً جديدة خالية من العيوب ومميزة في الأسواق<sup>1</sup>.

إن منح حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع للذكاء الاصطناعي يترتب عليه آثار تجارية لا يستفيد منها الروبوت الذكي بذاته إنما المؤسسة المنتجة له مما يؤثر على استقلاليتها بالشخصية القانونية لوصفه مخترع أو صاحب براءة اختراع وذلك حتى لا تفقد الشركات المنتجة لأنظمة الذكاء الاصطناعي حقوقها كصاحب البرنامج الأصلي، ويجدر بالذكر أن الأنظمة القانونية بين الإتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا لم تصل بعد

<sup>1</sup> حسام الدين محمود حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، العدد 102، جامعة المنصورة، مصر، 2023، ص 177.

إلى صيغة توافقية على منح حقوق الملكية وبراءة الاختراع لنظام الذكاء الاصطناعي وأعطوا وصف المخترع على العنصر البشري حصرياً، ما قد يؤثر على مخترعي الذكاء الاصطناعي من ناحية وعلى استمرار المجال من ناحية أخرى، إنما يستفيد المستخدم حق الاستفادة من الابتكار دون إعطاء النظام الذكي الاعتراف به كمخترع<sup>1</sup>.

كما اعتمدت عليها دولة الإمارات المتحدة كمستقبل التكنولوجيا الجديدة وقال المفوض العام لمسار البنية التحتية والتخطيط العمراني مطر الطيار: (أن استراتيجية دبي للتنقل تهدف لتحويل 25 % من رحلات دبي إلى رحلات ذاتية القيادة بحلول عام 2030، وتبرز أهمية منتدى مستقبل التنقل في القمة العالمية للحكومات، من حيث مواكبته التوجهات العالمية نحو تحقيق الحلول المستدامة، وأوضح أن القيادة الرشيدة استشرفت مبكراً التوجهات التي يشهدها العالم في التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي)<sup>2</sup>

وكنتيجة لتحليلات أساتذة القانون فقد اتفقوا على أنه: {تعتبر حقوق الذكاء الاصطناعي في حال وجود تشريع بأن تعطى لهذه التقنية حق الإبداع والتأليف، وحق المعرفة والتعلم، والحصول على البيانات والمعطيات المطلوبة لغرض معين، أما الحقوق التجارية والمالية كحق الملكية الفكرية وبراءة الاختراع فيكون من نصيب الشركة المنتجة أو المستخدمة والمشغلة له، وبمعنى موجز الاعتراف للذكاء الاصطناعي بحق المعرفة والتعلم والوصول إلى البيانات والمعطيات الالكترونية وحق الإبداع والابتكار، ذلك لانعدام الشخصية القانونية الكاملة بينما تكون المزايا المالية والفكرية كبراءة الاختراع، وحق التمتع بالمزايا المالية والفكرية للمنتج}<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> أحمد مصطفى الدبوسي السيد، مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن ابتكاراته، مجلة معهد دبي القضائي، الإمارات، 2021، ص 98.

<sup>2</sup> استراتيجية دبي للتنقل ذاتي القيادة، 2024/02/12، موقع الإمارات اليوم، متاح على الرابط:

<https://www.emaratalyout.com/local-section/other/2024-02-13-1.1826320> تاريخ التصفح:

2024/03/12.

<sup>3</sup> بن عثمان فريدة، «مرجع سابق»، ص 201.

## الفرع الثاني: تحمل الالتزامات

تكمن بعض التزامات الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بالمسؤوليات الأخلاقية والقانونية للأنظمة والتطبيقات التي تستخدم التكنولوجيا الذكية وتشمل هذه الالتزامات ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطرق أخلاقية ومسؤولة وضمن الشفافية والخصوصية في جميع مراحل البحث وجمع ومعالجة البيانات وتجنب التمييز والتحيز وضمن سلامة وأمن نظم والتطبيقات الذكية بالإضافة إلى تعزيز الشفافية والتواصل مع المجتمع لفهم تأثير تقنية الذكاء الاصطناعي وتقبلها وحماية خصوصية المستخدمين وحقوقهم العامة.

أما قانونيا فهي مجموعة النظم والقوانين واللوائح التي تحكم جمع واستخدام البيانات وتحديد مسؤولية الأطراف المشاركة في تطوير واستخدام النظم الذكية خاصة فيما يتعلق بميدان الطب والصيدلة وهذا لضمان سلامة المرضى والمواطنين، وضمن عدم التعدي على بيانات المتعاملين أو الأعمال والأفكار ذات الحقوق المحفوظة، وهذا تبعا لحق الاستئثار المنصوص عليه في مجال الحماية المدنية لبراءة الاختراع، وذلك بنص المادة 56 من الأمر 07-03 «... يعتبر مساسا بالحقوق الناجمة عن براءة الاختراع كل عمل من الأعمال المنصوص عليها في المادة 11 أعلاه يتم بدون موافقة صاحب البراءة».<sup>1</sup>

وجدير بالذكر على أنه ورغم التطور الحاصل والمتسارع لهذه التقنية فإن المشرع الجزائري لم يتطرق صراحة في مجال الذكاء الاصطناعي خصوصا في التزامات مستخدمي المؤسسات المعتمد عليه في تطوير منتجاتها الإلكترونية، أو المستوردة لهذه التقنية من الخارج عدا بعض المواد الخاصة بالمعالجة الإلكترونية كالمادة 47 من الدستور 2020 في

<sup>1</sup> أمر رقم 03 - 07 مؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003، يتعلق ببراءات الاختراع، ج.ر.ج.ج العدد 44، ص34.

فقرته الرابعة حيث نصت: «حماية الأشخاص عند معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي حق أساسي».<sup>1</sup>

وهو ما أكدته المرسوم الرئاسي 20-05 المؤرخ<sup>2</sup> في 20/01/2020 الخاص بأمن الأنظمة المعلوماتية والذي جاء لتكريس الحماية المؤسساتية للأنظمة الرقمية من خلال أجهزة هامة وضعت تحت إشراف وزارة الدفاع الوطني، هذا من جهة ومن جهة ثانية بصدور المرسوم الرئاسي رقم 21-439 المؤرخ في 07 نوفمبر 2021 يتضمن إعادة تنظيم الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بالتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها.

ويتضح مما سبق أن شح المواد القانونية الخاصة بالذكاء الاصطناعي، ووجود مواد تتضمن المعالجة الالكترونية للبيانات لا يعد ذريعة للاستعمال السلبي للذكاء الاصطناعي واستغلال الروبوت الذكي لعمليات احتيال أو اختراق المعلومات الأمنية، أو التلاعب بالمعلومات الخاصة بالأمن القومي وهذا ما يستوجب على المشرع اتخاذ إجراءات صارمة واعتماد نظم قانونية واضحة ومحددة للمسؤولية وتفعيل دور رقابي متخصص على الهاجس الامن السيبراني الذي أصبح ملموسا أكثر من أي وقت مضى ، مثل ما حصل في انتخابات الولايات المتحدة الامريكية سنة 2016 والتي فاز بها (دونالد ترامب) أفضل دليل على الدور الفعال الذي لعبه المتلاعبون بأصوات الناخبين على الانترنت وهو ما أفصحت عنه وكالة الاستخبارات المركزية الامريكية أن نظام الانتخاب تعرض لتنفيذ هجمات الكترونية دون الوصول إلى تحديد الفاعل الرئيسي أو المتسبب في ذلك وتم إتهام مستخدمون روس يتحكمون في روبوت ذكي دون ترك أي بصمة على الانترنت<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> دستور الجزائر، ج.ر.ج. العدد 82، الصادرة بتاريخ 20 ديسمبر، 2020، ص13.

<sup>2</sup> مرسوم رئاسي رقم 20-05 مؤرخ في 24 جمادى الأولى عام 1441 الموافق 20 جانفي سنة 2020، يتعلق بوضع منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، ج.ر.ج. العدد 04.

<sup>3</sup> Joint Statement from the Department of Homeland Security and Office of the Director of National Intelligence on Election Security : متاح للاطلاع على : <https://www.dni.gov/index.php/newsroom/press-releases/press-releases-2016/item/1635-joint-dhs-and-odni-election-security-statement>

وهذا ما يبين لنا الخطر الناجم عن التهديد السيبراني الذي قد يستخدمه الهاكرز ومجرمو التكنولوجيا الذكية لتنفيذ هجمات سيبرانية متقدمة وخطيرة مما يؤدي إلى سرقة بيانات حساسة وتأثيرات خطيرة ومباشرة على صناع القرار وعلى حرية وخصوصية الأشخاص، كما لا يتوجب علينا اغفال استعمال هذه التقنية ضمن المجال العسكري في الأسلحة الحديثة والتخطيط الاستراتيجي واستباق المعلومات الاستخباراتية وكذا مسح الأراضي واستعمال الطائرات المسيرة والصواريخ الموجهة التي تستخدم كلها التكنولوجيا الحديثة للذكاء الاصطناعي ، وقد اعرب كثير من الخبراء العسكريين أن السيطرة الآلية على هذا القطاع أصبحت هاجس لكثير من الدول لاحتمال حدوث سلوك غير مرغوب فيه أو غير متوقع يؤدي إلى نتائج وخيمة وأضرار جسيمة ونوهوا بضرورة تجنب استعمال هذه التكنولوجيا في هذا القطاع الحساس.

### الفرع الثالث: الآثار الاقتصادية والتجارية

يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على المجتمع في عدة مجالات إلى الجانب الاقتصادي بما في ذلك الأمن القومي والسياسة والثقافة وعلى غرار العديد من المجالات التي شهدت حماسا تكنولوجيا في الفترة الأخيرة بمجال الطابعات ثلاثية الأبعاد والسيارات ذاتية القيادة والواقع الافتراضي المعزز وغيرها فقد حقق نتائج اقتصادية وفاق وتطلعات كبيرة بالمقابل أدى وسيؤدي إلى فقد العديد من العمال والموظفين لوظائفهم، كما قدم الباحثان (إريك يربنيولفسون) من معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي و (غبريال أونغر) من مخبر الاقتصاد الرقمي من (جامعة ستانفورد) جدولا اقتصاديا اعتمده صندوق النقد الدولي للتعامل مع الشركات الكبرى المنتجة للذكاء الاصطناعي مثل: \* NVidia \* open AI \* Microsoft \* alphabet وهي الشركات الكبرى العملاقة في هذا الاختصاص التي تعتمد تكاليف باهظة في إنتاجها مع شركاؤها التجاريين أصحاب الملكية الحصرية وربما يكون الأمر أن الذكاء الاصطناعي يشجع أيضا الابتكار اللامركزي الواسع النطاق الذي يزدهر بشكل أفضل عبر

العديد من الشركات الصغرى مقارنة بشركة كبيرة واحدة والنتيجة هي أن يبدأ بالارتفاع في التركيز الصناعي في الانهيار لأن بعض الشركات الصغرى الذكية تعمل على إغلاق الفجوة التكنولوجية مع نظيرتها الأكبر حجما واستعادة المزيد من حصة السوق.<sup>1</sup>

وبعبارة أبسط ان المختصين في الاقتصاد العالمي أبدوا مقاربة واسعة لمستقبل الذكاء الاصطناعي من حيث الإنتاجية وقدرة بعض الشركات على منافسة في السوق لأن هذا الابتكار واسع وسريع التطور قلب الموازين النظريات الاقتصادية التقليدية القائمة بهيمنة الشركات الكبرى أو بما يعرف بالتركيز الصناعي وأعطوا امثلة لعدة دول صاحبة شركات متطورة كالهند التي أصبحت تهدد كبرى الشركات العالمية في هذا المجال وأن التطور التكنولوجي لم يعد حكرا على دول دون أخرى على أن تتحمل هذه الدول تبعات هذه التقنية في السوق بكل آثارها الإيجابية والسلبية.

مما أدى إلى تأثيرها سلبا على سوق السيارات المنتجة ونقص في الطلب عليها ومن هنا نستنتج أن لكل دولة أو شركة الحق في استعمال تقنية الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات دون الخوف من المطالبة بحقوق الملكية الفكرية من طرف آخر وهي من نتائج العولمة واحد أهدافها التي ساهمت في سعي الأفراد إلى التميز والالتقان وتطور التكنولوجيا باستخدام الأنترنيت وشبكات التواصل.

ويذهب الذكاء الاصطناعي إلى أبعد من ذلك من خلال أتمتة المهام وهذا يعني تغييرا جذريا للوظائف والصناعات، لأنه يعني بمثابة محرك جديد لأنشاء أنواع جديدة من خلال

<sup>1</sup> ERIK BRYNJOLFSSON, GABRIEL UNGER, THE MACROECONOMICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2023/12 متاح على الرابط: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/12/Macroeconomics-of-artificial-intelligence-Brynjolfsson-Unger> تاريخ الاطلاع: 2024/01/03

سرعة ودقة تحليل البيانات وكشف عن أنماط وروى تفوق القدرة البشرية ما يفتح الباب أمام حلول ثورية تتجاوز ما نسميه بالتفكير "خارج الصندوق" إلى ما يفوق قدرتنا على التخيل<sup>1</sup>. وكنتيجة لذلك نقول أسندت الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي على الاعتبار الموضوعي وعند أغلب الباحثين القانونيين عبر العالم إلا أن اتفاقهم على المسؤولية القائمة على أضرار الاستخدام تباينت بين اسنادها إلى الشخص المعنوي والشركة المنتجة أو المستخدمة المباشرة لهذه التقنية ومن هنا نلاحظ جدية التحديات القائمة بتوقيع المسؤولية الناتجة عن استعمال هذه التقنية لأن آثارها تنتج حقوقا والتزامات وآثار اقتصادية وتجارية على المستوى العالمي ولأن استخدامه على نطاق واسع وفي مجالات عديدة من دون استثناء في أي شخص طبيعي كان أو معنوي ونضيف أن هذه التقنية لا تزال لحد هذه الساعة في تطور مستمر من حيث البرامج والشركات المستغلة له لذا وجب توقيع المسؤولية لأحد الأطراف.

<sup>1</sup> عادل الحربي، الذكاء الاصطناعي والعمومة، جامعة الرياض، 2024، متاح للاطلاع على:

<https://elaph.com/Web/NewsPapers/2024/03/1532947.html>

تاريخ الاطلاع: 2024/03/05.

## المبحث الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الجزائر

لا شك أن الجزائر كانت من بين الدول الرائدة إقليمياً في الاهتمام باستخدام الذكاء الاصطناعي والانترنت والتطور التكنولوجي المتسارع ولهذا نجد كثير من الشركات اعتمدت على هذه التقنية في خدماتها كمثال شركة الاتصال الجزائر ومؤسسة البريد وهو ما نفصل فيه لاحقاً عبر القوانين المعتمدة والمخاطر من استعمال هذه التقنية والجهات المختصة بمراقبة وتطوير الذكاء الاصطناعي في الجزائر.

## المطلب الأول: التشريعات الصادرة والتحديات القانونية في مجال الذكاء الاصطناعي في الجزائر

اهتم المشرع الجزائري على غرار باقي الدول بهذا الميدان ووضع له استراتيجيات وتنظيمات لضمان الآثار الإيجابية في استخدامه حيث أصدر عدة قوانين تنظيمية ورقابية وجزائية للتحكم ولو بصفة محدودة ومواد قليلة الا اننا نحاول توضيح التحديات القانونية في مجال المعالجة الآلية للبيانات ومجال الاعلام والاتصال ومجال التحري والتفتيش الواضحة في عدة قوانين ومراسيم تنفيذية نذكر منها:

1) القانون 04-09 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال ومكافحتها تتضمن عدة قواعد لمكافحة الجرائم الالكترونية<sup>1</sup> ومن ثم صدار المرسوم الرئاسي 21-439 المتضمن إعادة تنصيب الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بالتكنولوجيا الاعلام والاتصال بهدف تحديد التشكيك ومهامها وتنظيم وتسيير الهيئة وتتضمن جهازين أساسيين هما:

أ- الجهاز الإداري: المتكون من مجلس التوجيه والمديرية العامة.

<sup>1</sup> قانون رقم 09 - 04 مؤرخ في 14 شعبان عام 1430 الموافق 5 غشت سنة 2009، يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، ج.ر.ج.ج العدد 47.

ب- الجهاز البشري: المتكون من الموظفين وقضاة وضباط وأعاون الشرطة القضائية والدرك الوطني ومستخدمو الدعم التقني والإداري للمصالح العسكرية للأمن وموظفين مختصين في المجال الاعلام الالي وحدد هذا القانون المهام الموكلة للهيئة للكشف عن الجرائم الالكترونية وتزويد السلطات القضائية بالمعلومات والمعطيات والقيام بالتدقيق والتفتيش من خلال المراقبة الوقائية واليقظة الالكترونية.

(2) الأمر 09-21 المؤرخ في 08/06/2021 المتعلق بحماية المعلومات والوثائق الإدارية: حيث أوجب الموظفين العموميين بموجب المادة 16<sup>1</sup> بواجب السرية المهنية وعدم الإدلاء بمعلومات في مواقع التواصل الاجتماعي والذي يعد سلوكا إجراميا.

(3) تطرق المشرع الأفعال الماسة بأنظمة الحاسوب والمعلوماتية بموجب القانون 04-15<sup>2</sup> المعدل والمتمم للأمر 66-156 المتضمن قانون العقوبات سيما المواد 394 إلى 394 مكرر 07: حيث عدد الجرائم التي تعتبر جنحا في عدة حالات كجريمة ادخال عن طريق الغش معلومات خاطئة لمنظومة المعالجة الالية أو حذف أو تغيير المعطيات والبيانات وجريمة إفشاء او نشر معطيات ومعلومات عبر المنظومة قصد الاضرار بالغير أو بخصوصية الأفراد.

(4) القانون 04-17 المؤرخ في 16/02/2017 المعدل والمتمم للقانون 79-07 المتضمن قانون الجمارك<sup>3</sup>، حيث جرم المشرع التزوير باستعمال الوسائل إلكترونية وذلك بالقيام بأفعال عبر إلغاء أو تعديل أو إضافة معلومات في برامج النظام

<sup>1</sup> أمر رقم 09-21 مؤرخ في 27 شوال عام 1442 الموافق 8 يونيو سنة 2021، يتعلق بحماية المعلومات والوثائق الإدارية، ج.ر.ج.ج، العدد 45، ص 11.

<sup>2</sup> قانون رقم 15 - 04 مؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج.ر.ج.ج العدد 06.

<sup>3</sup> قانون رقم 17 - 04 مؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1438 الموافق 16 فبراير سنة 2017، يعدل ويتمم القانون رقم 79-07 المؤرخ في 26 شعبان عام 1399 الموافق 21 يوليو سنة 1979 والمتضمن قانون الجمارك، ج.ر.ج.ج العدد 11.

المعلوماتي للجمارك قصد التملص أو التغاضي عن الحق أو رسم من حقوق الدولة أو الحصول بدون وجه حق أي امتياز آخر.

(5) الأمر 06-22 الصادر في 22/12/2006 المعدل والمتمم لقانون الإجراءات الإدارية والمدنية الجزائرية<sup>1</sup> سيما المواد 22 و 47 منه حيث نصت في مجال مكافحة الجرائم المعلومات في الفقرة 03 من "المادة 47 كما يلي: «عندما يتعلق الأمر بجرائم المخدرات أو الجريمة العابرة للحدود الوطنية أو الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات وجرائم تبيض الأموال والإرهاب وكذا الجرائم الخاصة بالصرف فإنه يجوز إجراء التفتيش والمعاينة والحجز في كل محل سكني أو غير سكني في كل ساعة من ساعات الليل أو النهار وذلك بناء على إذن مسبق من وكيل الجمهورية المختص إقليميا أي يمكن الحجز والتفتيش في أجهزة الاعلام الالي والحواسيب والمعلومات المخزنة في حال ارتكاب جرائم منصوص عليها في القانون للحصول على الأدلة وإثبات على الجاني».

(6) "إنشاء المدرسة الوطنية للذكاء الاصطناعي والرياضيات والمنشئة بموجب المرسوم 21-322<sup>2</sup> الصادر في 22/08/2021 والمتخصصة في استقطاب المهندسين في الاعلام الالي وعلوم البيانات وهي مدرسة عليا متواجدة بالمدينة الجديدة سيدي عبد الله بالجزائر العاصمة والتي من أهدافها:

- المساهمة في الجهد الوطني للبحث العلمي والتطور التكنولوجي.
- المشاركة في تعزيز الإمكانيات الوطنية التقنية.

<sup>1</sup> قانون رقم 06 - 22 مؤرخ في 29 ذي القعدة عام 1427 الموافق 20 ديسمبر سنة 2006، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون الإجراءات الجزائية، ج.ر.ج.ج العدد 84.

<sup>2</sup> مرسوم رئاسي رقم 21-323 مؤرخ في 13 محرم عام 1443 الموافق 22 غشت سنة 2021، يتضمن إنشاء مدرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي، ج.ر.ج.ج العدد 65.



## المطلب الثاني: فعالية تحمل المسؤولية المدنية لمخاطر الذكاء الاصطناعي

إن اعتبار أفعال الذكاء الاصطناعي تحاكي السلوك والتفكير البشري في التعلم والتحليل واتخاذ القرارات فالأضرار التي تسببها تتصف بأنها أضرار أصلية مثل التي تصدر عن الإنسان سنتطرق في هذا المطلب لفعالية المسؤولية العقدية (الفرع الأول)، وفعالية المسؤولية التقصيرية (الفرع الثاني)

### الفرع الأول: فعالية المسؤولية العقدية

إن التمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التحكم الذاتي وسلطة اتخاذ القرارات وإبرام العقود معاملات المختلفة يوجب على الأطراف المتعاملة معه وأخذ جميع الاحتمالات فبعض الفقهاء يتمسكون بالقاعدة التقليدية للمسؤولية العقدية "العقد شريعة المتعاقدين" بينما عارضهم فريق آخر محتجين بالنقلة النوعية وضرورة تعديل قواعد المسؤولية بما يواكب هذا النوع من التطور في المعاملات مبنية على متعاقد مكلف أو وسيط خدمات في حيازة أشخاص، وهنا حاول الفقه والقضاء معا إلى تكريس إثارة المسؤولية عن الأضرار على أساس مبدأ الالتزام بضمان السلامة سعيا منهم إلى حماية المستخدمين والمتعاملين، ووفقا لهذا المبدأ فإن الأضرار التي تمس حياة ومهنة المستهلك لا تقتصر على تلك العيوب بل تتعداها إلى الخطورة الكامنة والموافقة على المجازفة لذا فأننا نلاحظ أن الفقه والقضاء أسندا ضمنا الأضرار الناجمة على المحترف ومنتج الذكاء الاصطناعي والزم المستهلك أو المتعامل بضرورة الحرص والحذر في التعامل بضرورة الحرص والحذر في التعامل مع هذه الأنظمة بصيغة تعاقدية كون الهدف من الأعمال فكرة ضمان السلامة ضمن قواعد التعاقد هو تمكين الدائن بهذا الالتزام من الحصول على تعويض عادل دون الحاجة لإثبات الخطأ من جانب المدين كون هذا الأخير لا يمكنه هذا الأخير لا يمكنه التملص من المسؤولية أو نفيها<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> لقاط سميرة، لقاط كريمة، المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري، مذكرة الماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريبيج، الجزائر، 2022-2023، ص 54.

## الفرع الثاني: فعالية المسؤولية التقصيرية

وتقوم على أساس الإدراك واكتمال العقل وسن الرشد وهو ما يدعونا إلى التطبيق قواعد المسؤولية على فكرتين، إما احتمالية قيامها واثارة مسؤولية المتبوع أو احتمالية قيامها على أساس فعل الشيء.

### أولاً: تأسيسها على فكرة المتبوع على أعمال تابعه

حسب ما تناوله المشرع الجزائري في المسؤولية عن فعل المتبوع بنص المادة 136 من القانون المدني والتي تنص: "يكون متبوع مسؤولاً عن الضرر والذي يحدثه تابعه بفعله الضار من واقعا منه في حالة تأدية وظيفته أو بسببها أو مناسبتها، وتتحقق علاقة التبعية ولو لم يكن المتبوع حراً في اختيار تابعه من كان هذا الأخير يعمل لحساب المتبوع وتقوم المسؤولية بشرط أن تجتمع بينهما رابطة التبعية حسب الفقرة 02 من نفس المادة والمادة 173 فقرة 02 التي اشترطت في وجود رابطة التبعية على أساس وجود سلطة فعلية في الرقابة والتوجيه من المتبوع وهي تقييد لحرية التابع نسبياً وذلك لاعتبار السلطة الفعلية القائمة على الرقابة والتوجيه،<sup>1</sup> أما بأسقاط هذه الفكرة على الذكاء الاصطناعي فنذكر اختلاف الأخصائيين والباحثين على صعوبة امتلاك السلطة والقيام بالرقابة والتوجيه فهي أنظمة مزودة ببرامج قادة على تطور والتعلم ذاتياً واتخاذ القرار باستقلالية تامة والتفاعل مع الموافق الجديدة وهو ما استبعده جانب من الفقهاء وشراح القانون واستندوا في ذلك على أن فكرة المسؤولية هنا قائمة على أساس المنفعة وليست على أساس السلطة الفعلية، إضافة أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تتمتع بالأهلية القانونية اللازمة والحاق رابطة التبعية بها، كون الأضرار الناتجة عنه قليلة وغير متوقعة، ما يستوجب فعلاً إصدار المشرعين القوانين عاجلة لألحاق المسؤولية بأحد الأطراف، أما الاعتراف بالسلطة الفعلية للمتبوع أو اعتماد رابطة التبعية كمبدأ يوجب المسؤولية على مستخدم نظام الذكاء الاصطناعي أو طالب الخدمة و المتعامل معه وجدير بالذكر أن هذه العلاقة القانونية متعددة

<sup>1</sup> القانون المدني «سالف الذكر»، المادة 136 فقرة 02 ص 25.

الأطراف بين المنتج والمستخدم والمستفيد ينتج علاقة بالغة التعقيد في حالة وجود ضرر و  
اللاحق المسؤولية بأحد أطراف هذا التعامل ونتائجها.

### ثانيا: تأسيس المسؤولية عن فعل الأشياء

أورد المشرع الجزائري مصطلح الشيء بمفهوم موسع دون تحديد أو حصر ما يفهم من  
المصطلح أن الأشياء تضم الأنواع المادية والمعنوية بدون شرط وهي الأشياء الجامدة وغير الحية  
والتي سيتأثر الحائز عنها بالحراسة ولقد اتجه الفقه والتشريع في القوانين المقارنة على الزامية  
وجود الشيء المسبب للضرر في حراسة الشخص الفعلية لقيام المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء  
التي في ذمته كون جوهر قيام المسؤولية المدنية عن فعل الشيء الخطأ مفترض أساسه التقصير  
في الحراسة<sup>1</sup>.

وهنا نلاحظ أن فكرة الحراسة يمكن أن تطبق على مسؤولية الذكاء الاصطناعي بصفة  
نسبية كون هذا النظام يتمتع بخاصية الاستقلالية والذاتية الغير مطلقة ويتحكم بها العنصر البشري  
بصفة البرامج أو المنتج وبالمقابل يرى آخرون أن قواعد الحراسة لا يمكن أن تطبق على هذا  
النظام الآلي، بحجة أن هذه الحراسة ليست فعلية وغير متواصلة ويمكن نفي المسؤولية عن  
المبرمج أو المصنع بحجة علم المستخدم مسبقا يعامله مع نظام مستقل قد لا يمكن السيطرة عليه  
ورقابته باستمرار ، وهو ما اتجه إليه المشرع الجزائري، بعدم قابلية قيام المسؤولية التقصيرية لفعل  
الشيء وذلك لاستحالة تصور وضعها تحت الحراسة الفعلية وخضوعها للسلطات المحددة بنص  
المادة 138 من القانون المدني الجزائري أي نستنتج أن القانون الجزائري يحمل المالك والمصنع  
مسؤولية الحراسة في حالة قيامه باستعمالها والرقابة الدائمة عليه، بل ويحمله الضرر بعبارة"  
يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء...".

<sup>1</sup> لقاط سميرة، لقاط كريمة، «مرجع سابق»، ص75.

بل وسع في حدود المسؤولية إلى صفة الشيء المعيب بنص المادة 140 مكرر من القانون المدني "يكون المنتج مسؤولاً عن الضرر الناتج عن عيب في منتوجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية"<sup>1</sup>

وهنا نقر أن قواعد المسؤولية عن المنتج المعيب هي الأكثر ملائمة لطبيعة الضرر الناتج عن نظام الذكاء الاصطناعي وما تتبعه من فكرة تعدد المتدخلين في مسار إنشاء المنتوجات وهو ما ينطبق عن تعدد العلاقات القانونية بهذا النظام.

لأن الخطر الذي ينشأ عن عيب في التصنيع يرجع إلى قصور العلم عن إدراكه وهو ما يعرف بخطر التطور وهو يعد من أخطار المهنة إن لم يستطع المهني درأها، فعليه تحمل نتائجها الضارة عن طريق تأمين مسؤوليته في إطار مشروعه في مواجهة الجمهور.

وهذا ما نصت عليه المادة 02 من المرسوم التنفيذي 48-96 المؤرخ في 17/01/1996 والذي يحدد شروط التأمين وكيفياته<sup>2</sup> في مجال المسؤولية المدنية عن المنتوجات بنصها: (يضمن التأمين المسمى -المسؤولية المدنية - عن المنتوجات طبقاً للتشريع المعمول به، المستهلكين والمستعملين وغيرهم عن الآثار المالية المترتبة على مسؤولية المؤمن له المدنية المهنية بسبب الأضرار الجسمانية المادية والمالية التي تتسبب فيها المنتوجات).<sup>3</sup>

وهنا نستنتج أن الأضرار التي قد تنجم عن استخدام الذكاء الاصطناعي أقرب في طبيعتها القانونية إلى تأسيسها عن المسؤولية عن فعل الشيء المعيب وأن المصنع والمنتج له ملزما بالتأمين عليه نظراً لعدم العلم المستقبلي بإمكانية إحداث ضرر.

ويرى معظم القضاء أن عبئ إثبات الضرر يقع على المستخدم بصفته حارساً وهو ما قضت به محكمة النقض الفرنسية بالقرار الصادر عنها في: 1953/06/26 كمايلي: "إلى

<sup>1</sup> القانون المدني الجزائري «سالف الذكر» من المادة 138 إلى المادة 140.

<sup>2</sup> مرسوم تنفيذي رقم 96 - 48 مؤرخ في 26 شعبان عام 1416 الموافق 17 يناير سنة 1996، يحدد شروط التأمين

وكيفياته في مجال المسؤولية المدنية عن المنتوجات، ج.ج.ج.ج. العدد 5، ص12.

<sup>3</sup> زاهية حورية سي يوسف، المسؤولية المدنية للمنتج، دار هومة للطباعة والنشر، الجزائر، دون طبعة، 2011، ص263.

المسؤولية عن فعل الأشياء الجامدة تجد أساسا لها في مفهوم الحراسة بمعزل عن الصفات الذاتية للشيء فالذي تسلم زجاجة قد أصبح مالكا وحارسها فيسأل عن الضرر الذي تصاب الغير نتيجة السائل الذي كان فيها مهما كان نوعه وتبين أن سائل فاسد يستعمل لإبادة الحشرات" ومما نلاحظ أن إمكانية إسقاط الخطأ الناجم عن النظام الذكاء الاصطناعي باعتبار قواعد المسؤولية عن المنتج المعيب وإسقاط عبئ إثبات الضرر على المستعمل له والمستفيد بصفته حارس ومالكها الأصلي<sup>1</sup>

### المطلب الثالث: الجهات المختصة بالذكاء الاصطناعي في الجزائر

إن ميدان الذكاء الاصطناعي حاز على اهتمام الدول والمنظمات على اعتباره الثورة المستقبلية في القرن الواحد والعشرين.

وعلى غرار باقي الدول اهتمت الجزائر بهذه التقنية بإنشاء عدة معاهد موزعة ببعض الجامعات وإنشاء المدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي كهيئات بحثية وأكاديمية تستقطب النوابغ والمختصين في هذا الميدان كما لا يجب التغاضي عن الهيئات الرقابية والردعية لمستعملي هذه التكنولوجيا الحديثة.

### الفرع الأول: الهيئات الأكاديمية

مخبر الذكاء الاصطناعي لجامعة 20 أوت 1955 بسكيكدة (أولا) المدرسة العليا للذكاء الاصطناعي (ثانيا) الشركات الناشئة الإنتاجية للذكاء الاصطناعي (ثالثا)

#### أولا: مخبر الذكاء الاصطناعي لجامعة 20 أوت 1955 بسكيكدة

يعتبر أول مركز للذكاء الاصطناعي تم انشاءه بجامعة سكيكدة شهر فيفري 2020 بتكوين مجموعة من خمسة طلبة بالتنسيق مع شركة الأمريكية (INTEL) وكان من بين أهدافه:  
أ- استغلال معطيات الجامعة العلمية والبحثية.

<sup>1</sup> زاهية حورية يوسف «مرجع سابق»، ص 279.

- ب- التنسيق مع القطاع الصناعي سيما قطاع المحروقات.
- ج- إيجاد حلول المشاكل مرتبطة بالتلوث الجوي وأمن الطرقات.
- د- تنظيم ملتقيات دولية حول الذكاء الاصطناعي والبحث فيه.
- هـ- تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي الملائمة للبيانات المتاحة.

### ثانيا: المدرسة العليا للذكاء الاصطناعي (ENSIA) سيدي عبد الله -الجزائر

وهي مدرسة عليا افتتحت في الموسم الجامعي 2022/2021 بالجزائر العاصمة وتوفر تكوين عالي المستوى للطلبة في المهارات المتعلقة بالبرمجيات والشبكات الحاسوبية وامن المعلومات وهندسة الحواسيب ليتخرجوا كمهندسين في الذكاء الاصطناعي بعد 05 سنوات من الدراسة ليصبحوا متخصصين في عدة مجالات كعلوم البيانات ومطور برمجيات وتسيير المؤسسات خصوصا الاقتصادية منها وهذا للمساهمة لدريء النقص في هذه المجالات.

### ثالثا: الشركات الناشئة الإنتاجية للذكاء الاصطناعي

تمكنت عدة مؤسسات صغيرة وشركات ناشئة في الدخول لهذا الميدان لتطوير ميدان المعلوماتية خصوصا في الصحة والاعلام والاشهار مثلا شركة "طريق" التي فازت في المسابقة العربية للذكاء الاصطناعي للبرمجيات المنظمة في دبي بالمرتبة الأولى في ميدان الفلاحة ومراقبة الطرقات.

"كما تمكنت الشركات الناشئة -فارم أي- من الظفر بالمرتبة الثانية عالميا في المسابقة العالمية المنظمة من طرف شركة "هواوي" الصينية بعد توصلها إلى حلول مبتكرة لمشاكل في أمراض تصيب المنتجات الفلاحية كالقمح والأرز عن طريق الذكاء الاصطناعي"<sup>1</sup>.

### الفرع الثاني: الهيئات الرديعية

<sup>1</sup> بوكرو ريان، رئيس الجمهورية يهنئ الشركة الناشئة (فارم أي) لتحقيقها المرتبة الثانية عالميا، متاح على:

<https://www.entv.dz/> تاريخ التصفح: 2024/04/01.

سنتطرق في هذا الفرع للمعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام (أولاً) ودور وزارة الدفاع الوطني (ثانياً)

### أولاً: المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام

أنشأ بموجب المرسوم الرئاسي 04-183 المؤرخ في 26/06/2004 المتضمن إحداث المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام التابع لجهاز الدرك الوطني وتحديد قانونه الأساسي<sup>1</sup>.

وهو عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع إداري يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وموضوع تحت وزارة الدفاع الوطني وتمارس سلطات الوصاية من طرف قائد الدرك الوطني والذي من مجمل مهامه البحث والتفتيش ومساعدة القضاء للوصول إلى أدلة وإثباتات، ويتميز بكفاءة عالية ومخابر منظمة طبقاً للمعايير العالمية ويعتبر هيئة مراقبة وتفتيش يتميز بخاصية الضبطية القضائية وتختص دائرة التحليل الدقيقة ودائرة الالكترونية والإعلام الآلي بالتصدي لجميع الجرائم الالكترونية والتجسس عن طريق السماح للمحققين بتنزيل السجلات الرقمية واستغلالها والولوج إلى قاعدة البيانات المطلوبة والصفحات المختلفة لإثبات أعمال إجرامية على شبكات التواصل والانترنت وتعرف:

- أ- بانتحال الصفة وإنشاء شركات وهمية تجارية.
- ب- الولوج إلى حسابات مصرفية وتحويل أموال أو منقولات.
- ج- التزوير واستعمال المزور بواسطة الإعلام الآلي ومحل التقنيات الرقمية والمستعملة في التجسس كالكاميرات الرقمية.

<sup>1</sup> مرسوم رئاسي رقم 04 - 183 مؤرخ في 8 جمادى الأولى عام 1425 الموافق 26 يونيو سنة 2004، يتضمن إحداث المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام للدرك الوطني وتحديد قانونه الأساسي، ج.ر.ج.ج، العدد 41.

ومما لا شك فيه أن المشرع الجزائري أصدر عدة قوانين وقائية وردعية وعالجها بقوانين مكافحة جرائم المعلومات والاتصالات الإلكترونية نذكر منها القانون 04-15 المحدد للقواعد العامة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين.<sup>1</sup>

والقانون 03-2000 المحدد للقواعد العامة المحدد للقواعد العامة للبريد والمواصلات السلوكية واللاسلكية الصادر في 2000/08/05.<sup>2</sup>

وقد طبقت قيادة الدرك الوطني برنامجها عبر إنشاء مركز الوقاية من الجرائم الإعلام الآلي والجرائم المعلوماتية ومكافحتها والذي يسهر على أمن الدولة وأمن المؤسسات والمواطنين من خلال تتبع آثارهم عن طريق تحليل الأقراص الصلبة والمعلومات بفضل ممارسة يقضه ومستمرة ومعقدة للشبكة العنكبوتية مع الارتفاع المستمر لاستخدام الإنترنت.

### ثانيا: دور وزارة الدفاع الوطني

وضعت القيادة العليا للجيش الوطني الذكاء الاصطناعي والرقمنة ضمن الأولويات العسكرية والاقتصادية بالاعتبار أن الصناعات العسكرية جزء لا يتجزأ من الاستراتيجية الوطنية الشاملة للاقتصاد الوطني بغية تحقيق الاكتفاء الذاتي وتقليص فاتورة الاستيراد وتوفير العملة الصعبة.

وبهذا الصدد تعمل مؤسسة إنجاز أنظمة المراقبة بواسطة الفيديو (ERSV) التابعة لمديرية الصناعة العسكرية بوزارة الدفاع الوطني على إيجاد حل نهائي للازدحام المروري وتأمين المنشأة العمومية الحساسة في البلاد وأنظمة المراقبة وكشف الأمتعة، وأنظمة مكافحة التسلل وكذا أنظمة التذاكر الإلكترونية، حيث يتم توفير الأجهزة والأنظمة اللازمة وربطها بشبكات المعلوماتية المتواجدة بالمقرات الأمنية ووحدات التحكم ليتم تسييرها من طرف أعوان وأخصائيين في مختلف

<sup>1</sup> القانون 04-15 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، «سالف الذكر».

<sup>2</sup> قانون رقم 2000 - 03 مؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1421 الموافق 5 غشت سنة 2000، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد وبالمواصلات السلوكية واللاسلكية، ج.ر.ج.ج، العدد 48.

الأجهزة الأمنية، ومن ضمن المنتجات اللازمة والمستحدثة نذكر إنتاج الطائرات بدون طيار (أوراس 700)، والتي تم عرضها ضمن منتجات مؤسسة تطوير وإنتاج أنظمة التكنولوجيا المتقدمة بالناحية العسكرية الأولى في بوسعادة، والتي هي موجهة للمراقبة والاستطلاع ضد شبكات الجريمة المنظمة ومطاردة مافيا المخدرات وجماعات التهريب ومكافحة الهجرة غير الشرعية، والتتقيب عن المعادن خارج القانون<sup>1</sup>.

وتضطلع وزارة الدفاع الوطني بدور هام في الحماية من الأخطار المهددة للأمن القومي، حيث أصبح استخدامه السلبي يمثل تهديدات جديدة على أمن المعلومات كنشر المعلومات الزائفة على الانترنت فضلا بسماحه للجماعات المتطرفة بإخفاء هويتهم بشكل كامل واستخدامه لنشر فيديوهات دعائية أو ما يعرف باسم البرمجيات القاتلة (slaughterbots)، ولا ننسى الأمن الاقتصادي لوجود صراع دولي وتنافس حاد على تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي لما يوفره من سهولة في اتمة الوظائف واختصار الوقت وعدم انهاك الأموال وصرفها في الأوراق الإدارية، والجدير بالذكر أن مجلس الامن الدولي عقد اجتماعه بتاريخ 2023/07/17 موضوعه حوار دولي حول تأثير الذكاء الاصطناعي على السلام والأمن الدولي وتأمين مخاطره بإنشاء هيئة دولية للذكاء الاصطناعي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> نوارة بشوش، الرقمنة بوابة الصناعة الحربية في الجزائر، موقع الشروق اونلاين، 2023/12/25.

<sup>2</sup> المركز الأوروبي لدراسة مكافحة الإرهاب والمخابرات تأثير الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي يناير 2024 متاح على الرابط:

<https://www.europarabct.com/>  
تاريخ الاطلاع: 2024/02/25

## خلاصة الفصل الثاني

اهتمت الدولة الجزائرية بميدان التطور التكنولوجي سيما الذكاء الاصطناعي بإصداره عدة قوانين تنظيمية منها قانون 09-04 وكذا رديعية من خلال إنشاء مدارس للتعليم وتطوير هذه التقنية وإدراج عدة هيئات مكلفة بحماية المنظومة الآلية من جرائم الإعلام والتكنولوجيات الرقمنة أو التعدي على الملكيات الفكرية كمعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام لجهاز الدرك الوطني. إلا أن الوصول للأدلة ومساعدة القضاء في القيام بمهامه وجب على القانون توقيع المسؤولية على أحد أطراف القانون، ولما كانت هذه العلاقة القانونية متعددة الأطراف ونظرا لتشابك العلاقة لم يحمل المشرع صراحة أحد الأطراف مسؤولية الضرر الناجم وترك الأمر للباحثين القانونيين الذين يسقطون تبني المسؤولية المدنية على النحو التالي:

1. إما بحماية المستخدمين والمتعاملين بإثارة مبدأ الالتزام بمبدأ ضمان السلامة مع إلزامهم على الحرص وبذل الحذر اللازم للتعامل مع هذه الأنظمة.
2. وإما بتوقيع المسؤولية التقصيرية واحتمالية وقوعها على وجهين:
  - أ- تأسيسها على فكرة المتبوع على أعمال تابعه على أساس الرابطة التبعية.
  - ب- تأسيسها على فكرة فعل الأشياء وتوسيعها على حدود المسؤولية على صفة الشيء المعيب مع وجود وحصول الضرر والخطر طبقا للمرسوم 94/48.

وهذا ما أدى بالحكومة الجزائرية المتمثلة في هيئات التعليم والدفاع إلى إنشاء عدة مدارس للإحاطة الكاملة بهذا الميدان ومراقبته والحرص على صحة المعاملات الإلكترونية ومكافحة المتلاعبين والمجرمين عبر جهاز الدرك الوطني ممثلا في مركز الوقاية من جرائم الإعلام الآلي والجرائم المعلوماتية عبر شبكة الأنترنت.

ودون أن ننسى دور وزارة الدفاع الوطني في إنشاء أنظمة مراقبة وتأمين المنشأة العمومية والمناطق الحساسة والحدود، كمؤسسة إنتاج وتطوير أنظمة التكنولوجيا المتقدمة بالناحية العسكرية الأولى.

خاتمة

## خاتمة:

المسؤولية المدنية هي نتاج إخلال بالتزام عقدي أو تقصيري ينشأ عنه التزام جديد بالتعويض على ذمة المسؤول اتجاه المضرور، أما الذكاء الاصطناعي هو تقنية تهدف لمحاكاة قدرة البشر الذهنية عبر التعلم والاستنتاج الآلي، ولم يصل الذكاء الاصطناعي للاستقلال التام عن البشر لكنه وصل لمراحل متطورة ، وقد شاع استعماله في جل المجالات كالطب والتعليم وإثبات نظريات الرياضيات، واستخدم في مجال إنشاء العقود، ورغم أنه سهل العديد من الأمور على البشر كاستخدامه مثلا في السيارات ذاتية القيادة إلا أن بوادر الخطر بدأت تتضح خصوصا باستعماله السلبي في قطاعات حساسة كالقطاع المالي والأمني.

ومن خلال دراستنا هذه توصلنا إلى النتائج الآتية:

1. مدى التطور التقني الهائل والمتسارع لأنظمة الذكاء الاصطناعي والتنافس بين الدول الكبرى للسيطرة على هذا المجال.
2. الاستخدامات الشاملة والمختلفة لهذه التقنية والحلول التي يتوصل إليها هذا النظام وخدمته للأشخاص والمجتمع.
3. المخاطر التي تشمل الاستخدام السلبي لهذه التقنية خصوصا من قبل الجهات المتطرفة وشبكات التهريب وبالخصوص استعماله في إخفاء الهوية والتجسس.
4. عدم وجود قوانين صريحة تنظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عموما وفي المسؤولية المدنية خصوصا باستثناء التي صدرت فيما يخص المعاملات الإلكترونية ومكافحة جرائم المعلومات.
5. الدور الفعال لأجهزة الهيئات الردعية في مجابهة اخطار الذكاء الاصطناعي وتلك المتعلقة بالأمن القومي.
6. تباين بين الآراء الفقهية حول إسقاط المسؤولية المدنية على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد الشخص المسؤول عن الضرر وكيفية جبره بالتعويض.

7. توقيع المسؤولية المدنية على اعتبار العلاقة المتعددة الأطراف كالتالي:
- أ- حماية المتعاملين بالذكاء الاصطناعي بإعمال مبدأ الالتزام الضمان السلامة مع إلزام الشخص المستخدم ببذل الحرص والعناية اللازمة.
- ب- تأسيسها على فكرة المسؤولية على المنتج المعيب وإسقاط عبئ اثبات الضرر على المستعمل له والمستفيد منه بصفته حارسا ومالكا أصليا.
8. تتمين وجود هيئات أكاديمية (كما ذكر سابقا) تساهم في البحث والتطوير لاستخدام هذه التقنيات في الجزائر وتعزيز الخبرات فيها.
- كما نقدم مجموعة من الاقتراحات تتمثل في:
1. ضرورة وجود تقنين واضح ومستقل متعلق بتقنيات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي ومكافحة مخاطره والوقاية منها كقانون مكافحة الفساد.
  2. ضرورة تنظيم معاملات الوكيل الذكي في إطار تشريعي يكون مستقل لإبرام العقود الالكترونية خصوصا التجارية منها.
  3. الانفتاح على استخدام هذه التقنية واستقدام الخبرات الجزائرية الموجودة بالخارج للاستفادة منها كالعالم بلقاسم حبة وغيره من المختصين.
  4. توعية المجتمع وكل مستعملي هذه التقنية حول خطر الوقوع ضحية استخداماته السلبية والاجرامية.
  5. دعم الاستثمار في هذا المجال سيما بوجود شركات ناشئة والمستثمرة في تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير قطاعات حيوية تخدم الاقتصاد الوطني.
  6. تكوين قضاة في هذا الميدان عبر تأطير خاص بمجال الذكاء الاصطناعي.
  7. فتح تخصصات أكاديمية جديدة خاصة بالذكاء الاصطناعي لتكوين مختصين في هذا الميدان عبر مختلف الجامعات.

# قائمة المراجع



- أمر رقم 21-09 مؤرخ في 27 شوال عام 1442 الموافق 8 يونيو سنة 2021، يتعلق بحماية المعلومات والوثائق الإدارية، ج.ر.ج.ج، العدد 45.

**رابعاً: المراسيم الرئاسية**

- مرسوم رئاسي رقم 04 - 183 مؤرخ في 8 جمادى الأولى عام 1425 الموافق 26 يونيو سنة 2004، يتضمن إحداث المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام للدرك الوطني وتحديد قانونه الأساسي، ج.ر.ج.ج، العدد 41.
- مرسوم رئاسي رقم 20-05 مؤرخ في 24 جمادى الأولى عام 1441 الموافق 20 جانفي سنة 2020، يتعلق بوضع منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، ج.ر.ج.ج، العدد 04.
- مرسوم رئاسي رقم 21-323 مؤرخ في 13 محرم عام 1443 الموافق 22 غشت سنة 2021، يتضمن إنشاء مدرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي، ج.ر.ج.ج، العدد 65.

**خامساً: المراسيم التنفيذية**

- مرسوم تنفيذي رقم 96 - 48 مؤرخ في 26 شعبان عام 1416 الموافق 17 يناير سنة 1996، يحدد شروط التأمين وكيفية في مجال المسؤولية المدنية عن المنتوجات، ج.ر.ج.ج، العدد 5.

**سادساً: القرارات القضائية**

- قرار المحكمة العليا الصادر بتاريخ 2021/05/10 القرار رقم: 1452855 منشور عن موقع المحكمة العليا.

**سابعاً: الكتب**

- أنور طلبية، المسؤولية المدنية، المسؤولية العقدية ج 1، ط1، مصر، المكتب الجامعي الحديث الأزاريطة - الاسكندرية، 2005.
- زاهية حورية سي يوسف، المسؤولية المدنية للمنتج، دار هومة للطباعة والنشر، الجزائر، دون طبعة، 2011.
- سليم حسينة، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة الورق، ط03، الأردن، عمان، 2011.
- عبد الرزاق احمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، ج1، لبنان، دار احياء التراث العربي، بيروت، 1952.

- عز الدين الديناصورى وعبد الحميد الشواربى، المسؤولية المدنية على ضوء الفقه والقضاء الجزء الرابع، مصر، دار الكتب والدراسات العربية.
- محمد صبرى السعدى، النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام، المسؤولية التقصيرية الفعل المستحق للتعويض، الجزائر، دار الهدى، 2021.
- مهدي بخدة، المسؤولية العقدية في علاقات العمل، دار لأمل للطباعة والنشر، الجزائر، دون طبعة، 2013.
- هنري بروك، الذكاء الاصطناعي، ترجمة دينا أبى عبود عيسى، دار المجاني، لبنان، الطبعة الأولى، 2018.

#### ثامنا: الأطروحات والمذكرات الجامعية

- عمر بن الزبير، التوجه الموضوعي للمسؤولية المدنية، أطروحة دكتوراة (منشورة)، جامعة الجزائر 1 كلية الحقوق، 2016-2017.
- حيدة سعاد، كادي سليمة، استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة الماستر، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة احمد دراية، أدرار، الجزائر 2019\_2020.
- باسي ابتسام، خباز فاطمة واخرون، دراسة تطبيقات التعلم العميق في مجال الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، كلية التكنولوجيا، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2021-2022.
- لقاط سميرة، لقاط كريمة، المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري، مذكرة الماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد البشير الابراهيمي - برج بوعريريج، الجزائر، 2022-2023.

#### تاسعا: المقالات

- أحمد بلحاج جراد، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة كلية القانون الكويتية، العدد 11، 2011.
- أحمد مصطفى الدبوسى السيد، مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن ابتكاراته، مجلة معهد دبي القضائي، الإمارات، 2021.

- ألاء يعقوب النعيمي، الطبيعة القانونية للوكيل الالكتروني، مجلة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، العدد 02، الإمارات، 2012.
- الكرار حبيب جهلول، حسام عيبس عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة الباحث للعلوم القانونية، العدد 01، العراق، 2023.
- بوناصر ايمان، بوجراة نزيهة، "الأسس القانونية المستحدثة للمسؤولية المدنية"، مجلة القانون والمجتمع، العدد 01، 2023.
- بن حليلة ليلي، عشور سليم، خصوصية التحكيم الالكتروني في حل منازعات التجارة الالكترونية، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 04، العدد 01، 2019.
- حسام الدين محمود حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، العدد 102، جامعة المنصورة، مصر، 2023.
- سليمان يعقوب الفرا الذكاء الاصطناعي، مجلة البدر، الجزائر، جامعة بشار، العدد 0796.2170.
- صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور على حسين الشجيري، نحو اتجاه حديث في الاعتراف بالشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية-جامعة تيزي وزو، العدد 01، المجلد 18، الجزائر، 2023.
- أحمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت، مجلة دار الإفتاء المصرية، جامعة الأزهر كلية الدراسات الإسلامية والعربية، العدد 48، القاهرة-مصر، 2022.
- سورية شنبي، تنفيذ إستراتيجية تطوير النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمة لخضر - الوادي، 2016.
- عمار محمد الشخلي، التعويض عن الأضرار المهنية على أساس المسؤولية المدنية، مجلة البحوث القانونية والسياسية، جامعة مولاي الطاهر بسعيدة، مجلد 2 العدد 15، الجزائر، 2020.

- عمرو احمد عبد المنعم دبش، "ماهية المسؤولية التقصيرية وأركانها وأحكامها وفقا للقانون المدني المصري"، مجلة صوت القانون، المجلد 06، 2019.
- فلالي علي، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون حوليات جامعة الجزائر 1 العدد 7 2018، جامعة الجزائر 1 يوسف بن خدة.
- محمد ربيع فتح الباب، عقود الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية العدد 04، المجلد 56، كلية الحقوق جامعة المنوفية مصر، 2022.
- محمد صبري السعدي، النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام، المسؤولية التقصيرية الفعل المستحق للتعويض، الجزائر دار الهدى، 2021.
- مركز البحوث والمعلومات، الذكاء الاصطناعي، مجلة رؤية، غرفة أبها، الامارات، 2021
- مناصري جوهر، تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد: 09. العدد: 01، جامعة الجزائر 03، ماي 2024.
- ناصر رانيا، التقدير القضائي للتعويض، مجلة أبحاث، جامعة أحمد بن بلة، وهران، العدد 03، 2016.

#### عاشرا: المؤتمرات والندوات

- بن حليمة ليلي، حقوق الملكية الفكرية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف - المسيلة، 2022.
- بن سعيد صبرينة، انعكاسات تمتع الروبوتات الذكية بالشخصية القانونية، مداخلة في ملتقى بعنوان: ارتباط ذكاء الاصطناعي بالواقع والقانون، المركز جامعي سي الحواس- بركة باتنة، قسم الحقوق، المنعقد في مارس 2022.
- حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، المؤتمر العلمي الدولي الرابع، كلية الشريعة والقانون محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون العام والخاص، مداخلة في مؤتمر بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي جامعة المنصورة، كلية الحقوق، مصر المنعقد 22-24 ماي 2021، طنطا، مصر 2021.
- عمر سلطان العلماء، دليل الذكاء الاصطناعي، مداخلة ضمن البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي، وزارة الدولة للذكاء الاصطناعي، الامارات، 2020.

- قلواز فاطمة الزهراء، رباحي أحمد، الوكيل الالكتروني آلية حديثة للتعبير عن الإدارة، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، العدد 01، المجلد 06، الجزائر، 2020.
- محمد محمد عبد اللطيف، مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة المنصورة، 23 24 مايو 2021.

### 1. laws

- European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics

### 2. Books and articles

- Hugh Sebag-Montefiore, Enigma: The Battle for The Code Wiley 2004
- CHRISTOPHER M. BISHOP ,PATTERN RECOGNITION AND MACHINE LEARNING, 2006.

### 3. Site's internet

- Mike Thomas, 12 risks and dangers of artificial intelligence AI, 2024,

متاح على: <https://builtin.com/artificial-intelligence/risks-of-artificial-intelligence> تاريخ الإطلاع: 2024/05/12

- Joint Statement from the Department of Homeland Security and Office of the Director of National Intelligence on Election Security: متاح للاطلاع على

<https://www.dni.gov/index.php/newsroom/press-releases/press-releases-2016/item/1635-joint-dhs-and-odni-election-security-statement>

### المراجع الالكترونية:

- موقع aws أمازون، ما هو الذكاء الاصطناعي AI، متاح للاطلاع على: <https://aws.amazon.com/ar/what-is/artificial-intelligence/> تاريخ الاطلاع: 2024-04-27
- مقال في موقع الجزيرة، جيفري هينتون.. أبو الذكاء الاصطناعي الذي يخشى عواقب ابتكاراته، متاح على الرابط: <https://aja.me/six20q>، تاريخ الاطلاع: 2024/03/11.
- استراتيجية دبي للتنقل ذاتي القيادة، 2024/02/12، موقع الامارات اليوم، متاح على الرابط: <https://www.emaratalyoum.com/local-section/other/2024-02-13-1.1826320> تاريخ التصفح: 2024/03/12.

- عادل الحربي، الذكاء الاصطناعي والعمومة، جامعة الرياض، 2024، متاح للاطلاع على: <https://elaph.com/Web/NewsPapers/2024/03/1532947.html> تاريخ الاطلاع: 2024/03/05.
- المركز الأوروبي لدراسة مكافحة الإرهاب والمخابرات تأثير الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي يناير 2024 متاح على الرابط:  
<https://www.europarabct.com/%D8%A3%D9%85%D9%86-%D9%82%D9%88%D9%85%D9%8A-%D9%80-%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9/%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84> تاريخ الاطلاع: 2024/02/25.
- بوكرو ريان، رئيس الجمهورية يهنئ الشركة الناشئة (فارم أي) لتحقيقها المرتبة الثانية عالميا، متاح على: [https://www.entv.dz/%d8%b1%d8%a6%d9%8a%d8%b3-%d8%a7%d9%84%d8%ac%d9%85%d9%87%d9%88%d8%b1%d9%8a%d8%a9-%d9%8a%d9%87%d9%86%d8%a6-%d8%a7%d9%84%d8%b4%d8%b1%d9%83%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d9%86%d8%a7%d8%b4%d8%a6%d8%a9-%d9%81%d8%a7/#pll\\_switcher](https://www.entv.dz/%d8%b1%d8%a6%d9%8a%d8%b3-%d8%a7%d9%84%d8%ac%d9%85%d9%87%d9%88%d8%b1%d9%8a%d8%a9-%d9%8a%d9%87%d9%86%d8%a6-%d8%a7%d9%84%d8%b4%d8%b1%d9%83%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d9%86%d8%a7%d8%b4%d8%a6%d8%a9-%d9%81%d8%a7/#pll_switcher) تاريخ التصفح: 2024/04/01.

# الفهرس

الفهرس:

1	مقدمة
4	الفصل الأول
4	ماهية المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي
4	المبحث الأول: مفهوم المسؤولية المدنية
5	المطلب الأول: تعريف المسؤولية المدنية وأركانها
5	الفرع الأول: تعريف المسؤولية المدنية
8	الفرع الثاني: أركان المسؤولية المدنية
12	المطلب الثاني: أنواع المسؤولية المدنية
12	الفرع الأول: المسؤولية العقدية
13	الفرع الثاني: المسؤولية التقصيرية
16	المطلب الثالث: آثار المسؤولية المدنية
16	الفرع الأول: أنواع التعويض
17	الفرع الثاني: تقدير التعويض
17	المبحث الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي
18	المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وتقنياته
18	الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي
20	الفرع الثاني: تعريف تقنيات الذكاء الاصطناعي
22	المطلب الثاني: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي
24	المطلب الثالث: مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي
28	المطلب الرابع: مخاطر الذكاء الاصطناعي
28	الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي الواعي بذاته والذي لا يمكن السيطرة عليه
28	الفرع الثاني: فقدان الوظائف بسبب أتمتة الذكاء الاصطناعي
29	الفرع الثالث: التلاعب الاجتماعي من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي
29	الفرع الرابع: التزييف العميق أو الديب فايك deep fake
31	الفصل الثاني: الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي وآثارها
31	المبحث الأول: مدى اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية
32	الفرع الأول: الاعتبار الشخصي
34	الفرع الثاني: الاعتبار الموضوعي

35.....	المطلب الثاني: أطراف المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي
35.....	الفرع الأول: الوكيل الالكتروني
36.....	الفرع الثاني: مستخدم التطبيق
37.....	الفرع الثالث: المنتج أو المعالج الآلي للبيانات والمعطيات
39.....	المطلب الثالث: آثار اكتساب الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي
39.....	الفرع الأول: اكتساب حقوق
41.....	الفرع الثاني: تحمل الالتزامات
43.....	الفرع الثالث: الآثار الاقتصادية والتجارية
46.....	المبحث الثاني: واقع الذكاء الاصطناعي في الجزائر
46.....	المطلب الأول: التشريعات الصادرة والتحديات القانونية في مجال الذكاء الاصطناعي في الجزائر
50.....	المطلب الثاني: فعالية تحمل المسؤولية المدنية لمخاطر الذكاء الاصطناعي
50.....	الفرع الأول: فعالية المسؤولية العقدية
51.....	الفرع الثاني: فعالية المسؤولية التقصيرية
54.....	المطلب الثالث: الجهات المختصة بالذكاء الاصطناعي في الجزائر
54.....	الفرع الأول: الهيئات الأكاديمية
55.....	الفرع الثاني: الهيئات الردعية
60.....	خاتمة:
62.....	قائمة المراجع
70.....	الفهرس:

## المخلص

المسؤولية المدنية عن استخدام الذكاء الاصطناعي هو موضوع جديد في الجزائر، نظرا لعدم وجود تشريعات تنظيمية، فإن سن قوانين واضحة تحدد المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام هذه التكنولوجيا أمر ضروري، علاوة على ذلك يجب أن يكون جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك الأفراد والمؤسسات، على دراية بمخاطر الذكاء الاصطناعي والتزاماتهم عند استخدامها، تهدف دراستنا لتبيان مدى اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية.

**الكلمات المفتاحية:** المسؤولية المدنية، الذكاء الاصطناعي، الشخصية القانونية.

## Abstractt

The civil liability for the use of artificial intelligence is a new topic in Algeria. Due to the absence of regulatory legislation, clear laws are necessary to define responsibility for damages resulting from the use of this technology. Additionally, all stakeholders, including individuals and institutions, must be aware of the risks associated with artificial intelligence and their obligations when using it. Our study aims to demonstrate the extent to which legal entities acquire responsibility for artificial intelligence.

**Keywords** Civil responsibility, Artificial intelligence (AI), Legal personality