

انعكاس خصوصية الذكاء الاصطناعي في تحديد الطبيعة القانونية للمسؤولية المدنية

The Legal Implications of Artificial Intelligence Specificity in Defining Civil Liability

تكوك زويدة*، زهدور كوتر²

¹ جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم zoubida.rekouk.etu@univ-mosta.dz

² جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم kaouter.zahdour@univ-mosta.dz

تاريخ النشر: 2026/01/29

تاريخ القبول: 2026/01/26

تاريخ الاستلام: 2025/11/21

ملخص:

تدرس هذه الدراسة الإشكالات المتعلقة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، في ظل توسع استخدامها. ورغم فوائدها، يثير الاعتماد على هذه الأنظمة تساؤلات حول الجهة القانونية المسؤولة عن الأضرار، نظرًا لخصائصها التي تتجاوز أحيانًا السيطرة البشرية. وتهدف الدراسة إلى وضع أساس قانوني سليم من خلال تحديد الطبيعة القانونية للأنظمة الذكية. وتشير النتائج إلى أن التشريع المدني الجزائري غير كافٍ، مما يبرز الحاجة إلى مبادئ قانونية حديثة لتنظيم المسؤولية المدنية.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المسؤولية المدنية، الشخصية القانونية، أضرار الذكاء الاصطناعي.

Abstract:

This study examines civil liability issues arising from damages caused by artificial intelligence systems, given their expanding use. Despite their benefits, reliance on these systems raises questions about the legally responsible party, due to characteristics beyond human control. The study aims to establish a sound legal basis by defining the legal nature of AI systems. Findings show that Algerian civil legislation is insufficient, highlighting the need for modern legal principles to regulate civil liability.

Keywords: artificial intelligence; civil liability; legal personality; Damages of Artificial Intelligence.

1. مقدمة:

شهد العالم في عصر الثورة المعلوماتية تطورًا تكنولوجيًا ملحوظًا، أفرز ظهور أنظمة وتقنيات حديثة لم يكن للبشر معها خبرة سابقة، أبرزها ما يعرف بالذكاء الاصطناعي، الذي أحدث نقلة نوعية في مفهوم الآلات، من مجرد أدوات جامدة تُدار بتوجيه الإنسان المباشر، إلى أنظمة تمتلك القدرة على الاستقلالية في اتخاذ القرار، ومحاكاة السلوك البشري في التفكير والتحليل وحل المشكلات. ترجع بدايات الذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن العشرين، مع أبحاث العالم الإنجليزي آلان تورينغ حول الحوسبة والآلات الذكية، وتم الإعلان رسميًا عن المفهوم في مؤتمر كلية دورتموث سنة 1956¹. وفي بداية التسعينات، بدأ التركيز العالمي على تطوير هذه الأنظمة، مؤديًا إلى ظهور تطبيقات ذكية متعددة تدخل في مختلف المجالات الصناعية، التعليمية، الطبية وحتى العسكرية، ما قلل الاعتماد على العنصر البشري في أداء المهام التقليدية.

عرف الفقهاء والهيئات الدولية الذكاء الاصطناعي بعدة تعريفات، تجمع بين كونه نظامًا قادرًا على معالجة البيانات حاسوبيًا بطريقة آلية، وبين قدرته على محاكاة الذكاء البشري واتخاذ قرارات مستقلة. وقد قسم المختصون الذكاء الاصطناعي إلى نوعين: الذكاء الاصطناعي الضعيف، الذي يقتصر على تنفيذ أوامر محددة مسبقًا، والذكاء الاصطناعي القوي، الذي يحاكي قدرات التفكير والتحليل البشري، ويتعلم من التجربة ويطور إمكانياته الذاتية باستقلالية تامة².

مع تزايد استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، ظهرت الحاجة إلى تحديد الأسس القانونية لتحمل المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن أخطائها، خاصة أن هذه الأنظمة قادرة على اتخاذ قرارات مستقلة قد تلحق ضررًا بالآخرين أو بالمتلكات. ويكتسب هذا الموضوع أهمية كبيرة على الصعيدين

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

² مها رمضان بطيخ ، " المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي - دراسة تحليلية مقارنة - "، المجلة القانونية ، كلية الحقوق ، جامعة القاهرة ، مصر ، المجلد 9 ، العدد 5 ، ماي 2021 ، ص 1531.

العملي، حيث أصبح التعامل مع الأنظمة الذكية جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد والدول، والعلمي، باعتباره موضوعاً حديثاً لم تتطرق له التشريعات الوطنية بشكل شامل.

في هذا السياق، تركز الدراسة على البحث في طبيعة المسؤولية المدنية الناتجة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومدى ملاءمة القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية، مع استكشاف الاتجاهات الحديثة في تأسيس المسؤولية بما يتوافق مع خصائص هذه الأنظمة التقنية. ومن هنا تبرز الإشكالية الأساسية للدراسة: ما مدى قدرة قواعد المسؤولية المدنية التقليدية على مواجهة الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري؟

انطلاقاً من الإشكالية يتم التطرق الى موضوع البحث خلال محورين : المحور الأول تم التطرق الى المركز القانوني للذكاء الاصطناعي و المحور الثاني تم التطرق الى الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

2. المحور الأول: المركز القانوني للذكاء الاصطناعي

لم تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي مجرد أدوات تقنية يستخدمها الإنسان، بل أصبحت واقعاً متجذراً يتطلب متابعة تطوراتها المستمرة، حيث ساهمت في خدمة الصالح العام وتسهيل الحياة اليومية وأداء وظائف متعددة عبر مختلف المجالات. وتتميز هذه الأنظمة بقدرتها على التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرارات بشكل مستقل، إلى جانب مرونتها في التكيف مع المواقف المختلفة.

هذا الوجود الواسع للذكاء الاصطناعي أثار تساؤلات قانونية حول الحقوق والالتزامات المترتبة عنه، والمسؤولية المدنية الناتجة عن الأضرار، ومن يتحمل عبء التعويض. ولتحديد الأساس القانوني للمسؤولية، يتعين أولاً تحديد المركز القانوني للأنظمة، ما إذا كانت أشياء أم أشخاصاً أم تتمتع بطبيعة خاصة، إذ يشكل ذلك أساساً لتطبيق المسؤولية المدنية. ويستدعي التنوع في خصائص الذكاء الاصطناعي دراسة طبيعتها القانونية، ثم إمكانية الاعتراف بشخصيتها القانونية.

1.2 الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي :

تشكل الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي إشكالية حديثة بسبب قدرتها على التعلم الذاتي واتخاذ القرارات باستقلالية، مما يثير تساؤلات حول إمكانية إدراجها ضمن التصنيفات القانونية التقليدية كالأشياء أو المنتجات، سواء في صورتها المادية كالروبوتات والطائرات الذاتية القيادة، أو الرقمية كالبرمجيات والخوارزميات الخاضعة للحقوق المالية. كما يُطرح إشكال حول اعتبارها أشخاصاً قانونيين، غير أن غياب الذمة المالية والممثل القانوني يمنع إضفاء الشخصية القانونية عليها في ظل التشريع الحالي، رغم ما تتمتع به من استقلالية وقدرة على التصرف

➤ الذكاء الاصطناعي في نطاق نظرية الأشياء:

– **الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشيء:** تنص القوانين المدنية في الجزائر (المواد 138-140)³، ومصر (المواد 81-88)⁴، وفرنسا (المواد 516-536) على تنظيم الأشياء والأموال، مع غياب تعريف محدد للشيء. بصفة عامة، يُعرف الشيء بأنه كل ما يصلح أن يكون محلاً للحقوق المالية، سواء كان مادياً ملموساً أو معنوياً كالحقوق الفكرية، ويشمل كل ما له كيان مستقل عن الإنسان⁵، ويتطلب في بعض الحالات عناية خاصة، كما في الآلات الميكانيكية ذات القوة الذاتية والتي تشكل مصدر خطر محتمل⁶.

وتنقسم الأشياء قانونياً إلى ما يمكن الاستئثار به وما لا يمكن، مثل الأشياء المشتركة (كالهواء والشمس)⁷ أو المحظور التعامل بها لحماية النظام العام أو الأموال العامة.

³ الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني، ج. ر. عدد 78 الصادرة في 30 سبتمبر 1975 المعدل و المتمم بالقانون رقم 07-05 المؤرخ في 13 ماي 2007 ج. ر. عدد 31.

⁴ القانون رقم 131 لسنة 1949، الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق ل 16 يوليو 1948، المعمول به ابتداء من 15 أكتوبر 1949، المتعلق بالقانون المدني المصري، ج. ر. عدد 108 مكرر (أ).

⁵ محمد حسين منصور، نظرية الحق، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1998، ص 172.

⁶ محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري مصادر الالتزام – الواقعة القانونية (العمل غير المشروع – شبه العقود – القانون)، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص 218.

⁷ رمضان ابو السعود، شرح مقدمة القانون المدني – نظرية العامة للحق –، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر 1999، ص

كما يمكن تصنيف الأشياء حسب طبيعتها (عقارات ومنقولات) أو حسب أثر استعمالها (قابلة للاستهلاك أو غير قابلة) أو حسب العلاقة بين مفرداتها (مثلية أو قيمية)⁸.

ويثير السؤال القانوني ما إذا كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تدخل ضمن مفهوم الأشياء. انقسم الفقه في هذا الصدد: فذهب فريق إلى اعتبار التطبيقات المادية (مثل الروبوتات، السيارات ذاتية القيادة والطائرات المسييرة) أشياء مادية من نوع المنقولات⁹، إذ لها كيان ملموس يُدرك بالحواس وتندرج ضمن الآلات الميكانيكية المزودة بمحرك أو قوة دافعة. أما التطبيقات المعنوية (كالبرامج والخوارزميات) فتُعد أشياء معنوية قابلة للحقوق المالية الذهنية، حيث لا يميز القانون بين المادي والمعنوي إلا من حيث التنظيم القانوني.

في المقابل، يرى فريق آخر من الفقه أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يمكن حصرها ضمن الأشياء، نظرًا لطبيعتها غير الملموسة، وقدرتها على التعلم والتطور الذاتي واستقلالية اتخاذ القرار، وهو ما يميزها عن الأشياء الجامدة، كما أنها لا تُعد حيوانات، رغم تشابه بعض خصائص الحركة المستقلة، إذ أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على البرمجة البشرية مسبقًا، بعكس الكائنات الحية. بالتالي، لا يمكن إطلاق مفهوم الشيء التقليدي على هذه الأنظمة، ما يطرح تساؤلات حول إمكانية اعتبارها منتجات قابلة لتطبيق أحكام المسؤولية المدنية عليها.

– أنظمة الذكاء الاصطناعي ومفهوم "المنتج": يُعرف المنتج قانونيًا بأنه كل شيء يتولد عن عملية الإنتاج، سواء كان صناعيًا، زراعيًا، تحويليًا أو فنيًا، ويمكن أن يكون ملموسًا أو غير ملموس، منفردًا أو ضمن مجموعة من المنتجات أو الخدمات المترابطة¹⁰. وتختلف التعريفات الفقهية بحسب نطاق التطبيق: فالبعض يقتصر على المنتجات الصناعية فقط، بينما يرى آخرون شمول جميع المنتجات المادية والطبيعية، بما في ذلك الخدمات والسلع المستمدة من الإنسان أو الكهرباء، كما أشار إليه القانون الفرنسي والقوانين المقارنة.

⁸ نص عليه المشرع الجزائري في القانون المدني، في القسم الثاني المعنون ب: " تقسيم الأشياء و الأموال " المواد 683 و685 و686.

⁹ مها رمضان بطيخ، المرجع السابق، ص 1558.

¹⁰ فيلالي علي، الالتزامات: العمل المستحق للتعويض، الطبعة الثانية، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007، ص 171 و172.

في التشريع الجزائري، اعتبر القانون المدني المنتج مالا منقولاً يشمل المنتجات الزراعية والصناعية وتربية الحيوانات والطاقة الكهربائية، فيما عرفه قانون حماية المستهلك بأنه أي سلعة أو خدمة يمكن التنازل عنها بمقابل أو مجاناً¹¹. أما التشريع المصري فركز على مسؤولية المنتج تجاه المنتجات المعيبة، مع اعتبار المنتج سلعة أو خدمة¹².

وبالرجوع إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي، ذهب فريق من الفقه إلى اعتبار التطبيقات المادية منها (كالروبوتات والطائرات بدون طيار والسيارات الذاتية القيادة) منتجات منقولة غير قابلة للاستهلاك، لأنها لا تهلك بعد الاستعمال الأول¹³، أما التطبيقات المعنوية (كالبرمجيات والخوارزميات) فتُعد منتجات ذهنية يمكن أن تخضع لأحكام الملكية الفكرية، ما يسمح بالتعامل المالي معها باعتبارها منتجاً رقمياً.

لكن هناك من يرى صعوبة تعميم هذا التصنيف على جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خصوصاً الأنظمة فائقة الذكاء التي تتمتع باستقلالية عالية في اتخاذ القرارات، وتتجاوز الطبيعة المادية التقليدية للمنتج. لذا، رغم إمكانية اعتبار بعض التطبيقات البسيطة منتجاً، فإن الأنظمة الذكية الأكثر تطوراً تبقى كائنات قانونية خاصة ذات طبيعة فريدة، تتطلب إعادة النظر في تطبيق أحكام المسؤولية المدنية التقليدية عليها.

➤ الذكاء الاصطناعي في نطاق نظرية الأشخاص:

أدى التطور السريع في مجال التكنولوجيا إلى تحويل الآلات التقليدية إلى أنظمة ذكية قادرة على البحث والتحليل واتخاذ القرارات بشكل مستقل، بما في ذلك إبرام التصرفات القانونية في بعض الحالات، وهو ما أثر على النظام القانوني التقليدي القائم على الإنسان كمحور للأفعال القانونية.

¹¹ القانون 09-03 المؤرخ 25 فبراير 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، ج.ر عدد 15 الصادرة في 8 مارس 2009.

¹² القانون المصري رقم 181-2018 المتعلق بحماية المستهلك، الصادر بتاريخ 3 محرم 1440 الموافق ل 13 سبتمبر 2018، ج.ر عدد 37، الملغي للقانون 67-2002.

¹³ محمود سلامة الشيف، "المسؤولية الجنائية للانسالة - دراسة تاصيلية مقارنة"، المجلة العربية لعلوم الامنية، الرياض، العربية السعودية، المجلد 3، العدد 1، 2021، ص 5-6.

- أنظمة الذكاء الاصطناعي والشخص الطبيعي:

الشخص الطبيعي هو الإنسان الحي الذي تُقرر له الشخصية القانونية بمجرد الولادة، ويكتسب حقوقه ويلتزم بالتزاماته، وتحدد له المراحل القانونية حسب العمر ومستوى التمييز، وتنتهي شخصيته بموته¹⁴. من الواضح أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تختلف جوهريًا عن الشخص الطبيعي، فهي كيانات رقمية تُبرمج لأداء وظائف محددة، وتستند في عملها على الذكاء الاصطناعي وليس على القدرات العقلية الفطرية للإنسان¹⁵، لذلك لا يمكن تطبيق معايير الشخص الطبيعي عليها، ولا يمكن منحها حقوقًا أو أهلية قانونية مماثلة للإنسان.

- أنظمة الذكاء الاصطناعي والشخص الاعتباري:

يُعرف الشخص الاعتباري بأنه كيان قانوني مستقل يُمنح الشخصية القانونية لتحقيق غرض معين، ويتميز بذمة مالية مستقلة وأهلية قانونية وإدارة بواسطة ممثلين طبيعيين، وتشمل أمثلته الدولة، المؤسسات العمومية، الشركات، والجمعيات¹⁶. غير أن أنظمة الذكاء الاصطناعي، رغم استقلاليتها وقدرتها على اتخاذ القرارات ذاتيًا، تفتقر إلى الذمة المالية والممثل القانوني، مما يمنع تصنيفها كشخص اعتباري أو مساءلتها مدنيًا وجزائيًا كغيرها من الكيانات القانونية. وقد أكدت توصيات البرلمان الأوروبي سنة 2017 أن الروبوتات لا تتحمل المسؤولية عن الأضرار بصورة مستقلة. وبالتالي، فإن غياب الشخصية القانونية والبيولوجية يجعل من غير الممكن اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي أشخاصًا طبيعيين أو اعتباريين ضمن الإطار التشريعي الحالي.

¹⁴ جعفر محمد سعيد ، تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي ، دار هومة ، الجزائر ، 2002، ص 10.

¹⁵ هاري سوردين ، " الذكاء الاصطناعي و القانون : لمحة عامة "، مجلة معهد دبي القضائي ، معهد دبي القضائي ، الامارات العربية المتحدة ، السنة الثامنة ، العدد 11، افريل 2020، ص 182.

¹⁶ عبد المنعم فرج الصدة ، اصول القانون ، الطبعة الاولى ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، 1978، ص 212 و 213.

2.2 نحو تحديد مركز قانوني متميز للذكاء الاصطناعي:

تتجه الحاجة نحو وضع إطار قانوني جديد يمنح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية خاصة، بهدف تمكين التعويض عن الأضرار وضمان جبرها، رغم ما يطرحه ذلك من صعوبات تتعلق بتجاوز المفهوم التقليدي للشخصية القانونية. ويستلزم هذا التوجه إنشاء آليات قانونية تتيح مساءلة هذه الأنظمة بشكل يحقق التوازن بين الأطراف، مع مراعاة خصائصها المميزة المتمثلة في الاستقلالية واتخاذ القرار والتعلم الذاتي.

➤ نظرية النائب البشري كأساس لتحميل المسؤولية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي:

مع توسع استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، ظهرت الحاجة إلى إطار قانوني يحدد المسؤولية عن الأضرار الناتجة عنها. ومنذ سنة 2015، تبنى الاتحاد الأوروبي فكرة "النائب الإنساني" أو "قرين الروبوت" كآلية مؤقتة لتحميل الإنسان المسؤولية عن تصرفات الروبوتات الذكية التي تتمتع بقدرات على التفكير واتخاذ القرار.

وفي سنة 2017، أصدرت لجنة الشؤون القانونية بالاتحاد الأوروبي "قواعد القانون المدني على الروبوتات"، التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي يظل أداة في خدمة الإنسان، دون أن يتمتع بأهلية قانونية كاملة¹⁷. ووفق هذا الإطار، يتحمل النائب البشري المسؤولية عن الخطأ في التصنيع أو التشغيل أو الإهمال في إدارة المخاطر، دون افتراض الخطأ تلقائياً.

ويختلف نظام النائب الإنساني عن النيابة القانونية التقليدية، إذ لا يمثل الروبوت، بل يتحمل تبعات أفعاله لتحقيق تعويض عادل للمتضررين، في نموذج قريب من التأمين على المسؤولية¹⁸. ويُعد هذا النظام مرحلة انتقالية نحو الاعتراف المستقبلي بالذكاء الاصطناعي كشخص قانوني مستقل.

¹⁷ The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, P8_TA(2017)0051, 16 February 2017.

¹⁸ همام القوسي، اشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية "النائب الإنساني" على جدوى القانون في المستقبل)، دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعقدة، مركز جيل البحث العلمي، البلدة، العدد 25، أوت 2018، ص 38.

أما صور النائب الإنساني، فتحدد وفقًا لمدى قدرة كل شخص على السيطرة على الروبوت وخطورة الخطأ، وتشمل :

-مصنع أنظمة الذكاء الاصطناعي: يتحمل مسؤولية العيوب الناتجة عن سوء التصنيع أو الإهمال في

صيانة النظام، والتي قد تؤدي إلى أضرار للغير، مثل تعطل روبوت طبي يؤدي إلى تفاقم حالة المريض.

-مشغل الأنظمة الذكية: المختص بإدارة تشغيل النظام وتنفيذ المهام الموكلة له، مثل تشغيل الروبوتات المصرفية أو العقود التجارية، ويكون مسؤولاً عن الأخطاء التي تقع نتيجة سوء الإدارة¹⁹.

-مالك الأنظمة الذكية: يتحمل المسؤولية عند تشغيل الروبوت بنفسه أو لخدمة عملائه، مع مراعاة محدودة المسؤولية أحياناً لحصر المخاطر ضمن قيمة النظام نفسه.

-المستعمل: الشخص الذي يستخدم النظام من غير المالك أو المشغل، ويكون مسؤولاً عن أي ضرر ينتج عن استخدامه للنظام بشكل خاطئ أو مهمل.

كما اقترح القانون الأوروبي فرض التأمين الإلزامي على المصنع أو المالك لتغطية الأضرار الناتجة عن تشغيل الروبوتات، ما يتيح نقل المسؤولية المدنية عنهم ويضمن تعويض المتضررين بطريقة عادلة

➤ الشخصية القانونية الرقمية للذكاء الاصطناعي:

مع التطور السريع لأنظمة الذكاء الاصطناعي وقدرتها على محاكاة البشر واتخاذ قرارات مستقلة،

ظهرت دعوات لمنح هذه الأنظمة شخصية قانونية رقمية بهدف تحديد المسؤول عن الأضرار الناتجة

عنها، نظرًا لتعدد الفاعلين في إنشائها واستخدامها، مما يستلزم إطارًا قانونيًا واضحًا للمساءلة والتعويض.

-الاتجاه المؤيد: يرى أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية مبرر لعدة أسباب :

¹⁹ همام القوصي ، المرجع السابق ، ص 89.

يرى الاتجاه المؤيد أن منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية مبرر، لأن الشخصية القانونية ليست حكراً على الإنسان، والأنظمة الذكية تتمتع بالاستقلالية في اتخاذ القرارات، ما يجعلها قادرة على تحمل مسؤوليات محددة²⁰.

كما يسمح الاعتراف القانوني لها باكتساب ذمة مالية مستقلة لإبرام العقود، مثل التأمين لتعويض المتضررين، مع ضمان ألا تمس الحقوق الأساسية للإنسان، والاكتفاء بالحقوق الضرورية لأداء مهامها وحماية الأطراف المتأثرة.

-على الجانب الآخر، الاتجاه الرافض: يركز الاتجاه الرافض على القيود القانونية والواقعية، إذ يميز القانون المدني بين الشخص الطبيعي والاعتباري، ولا يعرف أشخاصاً افتراضية ذكية، كما أن الأنظمة الذكية لم تصل إلى استقلالية كاملة أو القدرة على البرمجة الذاتية، ولا يمكن تحميلها المسؤولية الكاملة عن أفعالها. ومنحها الشخصية القانونية يستلزم حقوقاً لا يمكن لها إدراكها، مما يجعل الإنسان المسؤول عن برمجتها واستخدامها الطرف القادر على التعويض. وبناءً عليه، يظل النقاش قائماً بين الاعتراف بالاستقلالية الجزئية للأنظمة وحماية حقوق المتضررين²¹، وضمان عدم تهرب البشر من المسؤولية، مما يجعل منح الشخصية القانونية الرقمية للذكاء الاصطناعي مسألة معقدة تتطلب تكييفاً تشريعياً دقيقاً.

3. الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

1.1 المسؤولية المدنية في ضوء القواعد التقليدية:

تعتبر المسؤولية المدنية حجر الأساس في حماية الأفراد من الأضرار القانونية وتعويض المتضررين عن الخسائر التي تلحق بهم. وفي ظل التطور التكنولوجي وظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي، باتت الحاجة

²⁰ Rodolphe Gelin, Olivier Guilhem, Le robot est-il l'avenir de l'homme ?, La Documentation Française, Paris, 2016, P.8

²¹ محمد عرفان الخطيب ، الذكاء الاصطناعي والقانون — دراسة نقدية مقارنة في التشريع المدني الفرنسي و القطري — في ضوء القواعد الأوروبية في قانون المدني للإنسالة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي و الإنسالات لعام 2019" ، مجلة الدراسات القانونية ، جامعة بيروت العربية ، لبنان ، المجلد 2020 ، العدد 2020 ، جوان 2021 ، ص 24.

ملحة لمراجعة القواعد التقليدية للمسؤولية، سواء العقدية أو التقصيرية، لضمان التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق.

➤ المسؤولية العقدية:

تُعد المسؤولية العقدية إحدى الركائز الأساسية في النظام القانوني الجزائري، إذ تقوم على مبدأ إلزام المتعاقد بتنفيذ التزاماته المتفق عليها، بحيث يُسأل عن أي إخلال أو تقصير يؤدي إلى ضرر للطرف الآخر. ويتطلب قيام هذه المسؤولية توافر ثلاثة عناصر رئيسية: الخطأ المتمثل في عدم تنفيذ الالتزام²² أو التأخر في تنفيذه، والضرر الذي يصيب الدائن، والعلاقة السببية التي تربط بين الإخلال والضرر، كما نص عليها القانون المدني الجزائري.

في إطار أنظمة الذكاء الاصطناعي، يُطرح التساؤل حول مدى قابلية هذه القواعد التقليدية للتطبيق على الأضرار الناتجة عن عمل الأنظمة الذكية. فالعلاقات القانونية المرتبطة بهذه الأنظمة غالبًا ما تكون ذات طبيعة تعاقدية، مثل عقود البيع الخاصة بالأجهزة المجهزة بالذكاء الاصطناعي، أو عقود الخدمة والبرمجيات التي تتيح استخدام الأنظمة الذكية في مجالات متعددة. وفي هذه الحالة، يكون المبرمج أو المزود أو المستخدم طرفًا متعاقدًا يمكن أن يتحمل المسؤولية متى ثبت إخلاله بالتزاماته التعاقدية.

غير أن ما يميز المسؤولية العقدية في هذا السياق هو صعوبة تحديد الخطأ بدقة. فالنظام الذكي قد يتخذ قراراته بطريقة مستقلة، بالاعتماد على خوارزميات التعلم الذاتي التي تجعله يتصرف خارج نطاق ما برمجه عليه الإنسان. وبذلك، قد يحدث الضرر رغم التزام المبرمج أو المستخدم بواجبات الحيلة والرقابة، مما يجعل ركن الخطأ غامضًا وغير محدد المصدر، ويطرح تساؤلات حول مدى إمكانية نسبته إلى أي من الأطراف المتعاقدة.

²² محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري النظرية العامة للالتزامات مصادر الالتزام - التصرف القانوني العقد والارادة المنفردة، الجزء

الأول، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص 330.

كما أن طبيعة العلاقة بين المنتج والمستهلك في هذا السياق قد تتجاوز النموذج التقليدي للعقود، فالمستهلك لا يتعامل مع منتج جامد بل مع نظام ديناميكي قادر على التطور والتصرف الذاتي²³.

وهذا يجعل الالتزامات التعاقدية غير ثابتة، بل قد تتغير تبعاً لتحديثات النظام أو قدراته المتنامية، الأمر الذي يزيد من تعقيد تحديد من يتحمل الخطأ عند وقوع ضرر. إضافة إلى ذلك، يطرح استخدام الذكاء الاصطناعي في العقود الإلكترونية والتعاملات الرقمية إشكالات جديدة تتعلق بمصدر الالتزام ذاته، ومدى مسؤولية مزود الخدمة في حال وقوع ضرر ناجم عن خلل في خوارزميات النظام أو عن خطأ تقني لا يمكن للمستخدم اكتشافه. وهنا تبرز فكرة التزام العناية بدل التزام النتيجة، بحيث يُسأل الطرف المهني إذا ثبت أنه لم يبذل الجهد الكافي لتأمين عمل النظام بشكل سليم.

ومن ثم، فإن تطبيق أحكام المسؤولية العقدية على أضرار الذكاء الاصطناعي يتطلب إعادة النظر في مفاهيم الخطأ والسببية والتنفيذ العيني للالتزام، بما يتلاءم مع خصوصية الأنظمة الذكية واستقلالها النسبي عن تدخل الإنسان، كما يستوجب الأمر تطوير قواعد قانونية جديدة تُحمّل الأطراف المهنية التزامات أكثر صرامة في مجال الضمان والرقابة، مع مراعاة الطبيعة التقنية المتغيرة لهذه الأنظمة.

➤ المسؤولية التقصيرية:

تُعتبر المسؤولية التقصيرية في القانون الجزائري أداة لتعويض الضرر الناتج عن فعل ضار مخالف للقانون أو للقواعد العامة للسلامة، وهي قائمة على أساس تعويض المتضرر عن الخسائر التي لحقت به، كما جاء في المواد 138 و 139 و 140 من القانون المدني الجزائري. ومع تطور التكنولوجيا وظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي، برزت تحديات كبيرة أمام تطبيق قواعد المسؤولية التقليدية، نظراً لاستقلالية هذه الأنظمة في اتخاذ القرارات وقدرتها على إحداث أضرار دون تدخل مباشر من المستخدم البشري.

²³ معوش رضا ، حماية المستهلك من الشوط التعسفية ، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون العقود ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،

جامعة مولود معمري ، تزي وزو ، الجزائر ، 2015-2016، ص 40.

- مسؤولية المستخدم أو المتحكم:

ينص القانون المدني الجزائري على مسؤولية الشخص عن أعمال تابعه أثناء تأديته لمهامه (المواد 138 و 139 و 140). إلا أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن اعتباره تابعًا تقليديًا تحت سلطة فعلية للمستخدم، إذ قد يتصرف بشكل مستقل عن الإشراف المباشر، ما يجعل تحميل المستخدم المسؤولية أمرًا صعب التطبيق عمليًا. ورغم ذلك، يظل من الضروري أن يلتزم المستخدم باتخاذ التدابير الوقائية لمنع الضرر الناتج عن استعمال الأنظمة الذكية، وفق مبدأ واجب العناية.

- مسؤولية حارس الشيء:

تنص المواد 138 و 139 و 140 على مسؤولية الحارس عن الأضرار الناتجة عن الأشياء التي تحت حيازته. ويمكن في بعض الحالات اعتبار الأنظمة الذكية "أشياء" تحت حيازة المستخدم أو المؤسسة، إلا أن استقلالية هذه الأنظمة في اتخاذ القرار وصعوبة مراقبتها بشكل كامل تحد من فاعلية تطبيق هذا المبدأ التقليدي.

- مسؤولية المنتج أو المطور:

يشكل هذا الجانب الحل القانوني الأكثر وضوحًا في التشريع الجزائري عند التعامل مع أضرار الذكاء الاصطناعي. تنص المادة 124 فقرة 5 من القانون المدني على مسؤولية الشخص عن الأضرار الناتجة عن الأشياء أو المنتجات المعيبة. وبما أن الأنظمة الذكية تُنتج وتُصمم بواسطة شركات أو مطورين، فإن تحميلهم المسؤولية عن أي خلل أو عيب أدى إلى ضرر يُعد الأساس القانوني الأقوى لتعويض المتضررين. ويشمل ذلك الأخطاء التقنية أو الثغرات في برمجة النظام، مع مراعاة الظروف التي حصل فيها الضرر وطبيعة استخدام النظام.

- التحديات التطبيقية:

يواجه تطبيق المسؤولية التقصيرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي في الجزائر صعوبات متعددة، أهمها تحديد مصدر الضرر بدقة بين المستخدم والمنتج، وتقييم مدى الإشراف الفعلي متاح للمستخدم، إضافة إلى صعوبة التمييز بين العيب التصميمي والخلل التقني. كما يستدعي الأمر تكييفاً قانونياً أعمق لتحقيق حماية فعالة للمتضررين دون المساس بالتوازن بين التطور التكنولوجي والمسؤولية القانونية.

ورغم أن التشريع الجزائري، لا سيما وفق أحكام القانون المدني، يوفر أساساً لتعويض الأضرار الناتجة عن الأنظمة الذكية من خلال مسؤولية المنتج المعيب، إلا أن مسؤولية المستخدم أو الحارس تبقى محدودة بتوافر شروط خاصة. وهو ما يؤكد ضرورة تطوير الإطار التشريعي لمواكبة تطورات الذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على مبادئ العدالة والمسؤولية القانونية.

2.3 الاتجاهات الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية:

يشهد تطور الذكاء الاصطناعي وتوسع مجالات استخدامه بروز أنواع جديدة من الأضرار لم تكن معروفة في ظل القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية، وهو ما كشف محدودية الأسس القائمة على الخطأ والعلاقة السببية في تحقيق الإنصاف. وأمام هذا القصور، اتجهت الدراسات القانونية والأنظمة الحديثة إلى تبني مقاربات بديلة تراعي خصوصية المخاطر التقنية، وتركز على ضمان حق المتضرر في التعويض العادل وجبر الضرر بصورة أكثر فعالية.

➤ مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي وفق الأسس المستحدثة :

أمام قصور القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية عن مجاراة التطور التكنولوجي السريع الذي أفرزته أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها، لجأ الفقه والتشريع إلى البحث عن أسس جديدة أكثر مرونة وملاءمة، تُيسر على المضرورين الحصول على حقوقهم في التعويض وجبر الضرر، دون إلزامهم بإثبات الخطأ أو علاقة السببية بدقة في كل الحالات، فقد أثبت الواقع العملي أن الضرر يمكن أن يقع دون إمكانية

تحديد الفاعل أو الخطأ بدقة، وهو ما جعل الفقهاء يطرحون فكرة المسؤولية الموضوعية أو ما يعرف بـ المسؤولية بدون خطأ، القائمة على مبدأي تحمل التبعة والمخاطر المستحدثة²⁴.

تقوم هذه المسؤولية على قاعدة الغنم بالغرم، أي من ينتفع من نشاط معين عليه أن يتحمل تبعته إن تسبب بضرر، ويكفي المضرور لإثباتها أن يثبت وقوع الضرر وعلاقته بالنشاط أو النظام محل المساءلة.

إلا أن تطبيق هذه الفكرة على أنظمة الذكاء الاصطناعي يصطدم بمسألة تعدد المتدخلين (المصنع، المبرمج، المستخدم، المشغل...) مما يجعل من الصعب تحديد من يتحمل التعويض. ولهذا اتجهت بعض الأنظمة المقارنة، كالنظام الأوروبي، إلى فرض المسؤولية التضامنية بين هؤلاء لتفادي ضياع حقوق المتضرر.

وفي القانون الجزائري، نجد أن المشرع أرسى أسسًا مشابهة تسمح بمرونة في مساءلة من يتسبب بضرر حتى دون إثبات الخطأ، إذ نصت المادة 138 من القانون المدني على أن: "كل من تسبب بخطئه في ضرر للغير يلزم بتعويضه"، بينما نصت المادة 140 على مسؤولية حارس الأشياء التي تستوجب رقابة خاصة، وهو ما يمكن أن يُستأنس به لمساءلة مستخدم أو مشغل النظام الذكي الذي ينطوي على خطر. كما تقر المادة 141 مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه، مما يفتح المجال لإعمالها في حالة استخدام أنظمة ذكية تخضع لتسيير أو إشراف جهة معينة.

أولاً: حالة صعوبة إثبات الخطأ أو العيب رغم تحقق الضرر

يقوم أساس المسؤولية المدنية التقليدية على الخطأ الواجب إثباته، وهو ما أصبح غير ممكن في كثير من الحالات التي تثيرها الأنظمة الذكية بسبب استقلالها الذاتي في اتخاذ القرارات. ولهذا اقترح الفقه أعمال المسؤولية الموضوعية لتجاوز هذه العقبة، بحيث يكفي المضرور بإثبات الفعل المسبب للضرر وعلاقته بالنظام الذكي، دون الحاجة لإثبات الخطأ أو العيب²⁵.

²⁴ محمد صبري السعدي، المرجع السابق، ص 21.

²⁵ مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص 1598.

وقد تبنت بعض الأنظمة المقارنة هذا الاتجاه من خلال فرض المسؤولية التضامنية على كافة المتدخلين في تصميم وتشغيل النظام الذكي، وهو ما يدعو المشرع الجزائري مستقبلاً إلى التفكير في إدراج نصوص خاصة بمساءلة جماعية أو تضامنية، انسجاماً مع ما أقره البرلمان الأوروبي في مشروعاته التشريعية بشأن الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: حالة الأضرار الناتجة عن المخاطر المستحدثة

ترتبط هذه الحالة بالأنشطة الصناعية والتكنولوجية الحديثة، التي تخلق أخطاراً جديدة لم تكن معهودة في الفقه التقليدي، ما يجعل إثبات أسباب الضرر أو المسؤول عنه أمراً بالغ الصعوبة. وهنا تظهر أهمية المسؤولية على أساس المخاطر، حيث يُسأل من يستحدث نشاطاً ينطوي على خطر، حتى وإن لم يرتكب خطأ. وهذا ما يتماشى مع محتوى المادة 140 من القانون المدني الجزائري المتعلقة بحراسة الأشياء، إذ يمكن أن يُعتبر النظام الذكي شيئاً تُمارس عليه الحراسة القانونية²⁶.

ثالثاً: حالة الأنشطة الخطيرة بطبيعتها

ويقصد بها تلك الأنشطة التي تتضمن خطراً دائماً ومتكرراً، كتشغيل أنظمة ذكاء اصطناعي في المجالات الطبية، العسكرية، أو في المركبات ذاتية القيادة، حيث ترتفع احتمالات وقوع الضرر رغم الحيطة. وفي مثل هذه الحالات، يرى الفقه وجوب إرساء نظام خاص للمسؤولية يعفي المضرور من عبء الإثبات، استناداً إلى طبيعة النشاط ذاته²⁷.

وقد تبني البرلمان الأوروبي هذا المنحى، معتبراً أن مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة مسؤول مسؤولية مباشرة وموضوعية عن الأضرار التي تتسبب فيها هذه الأنظمة أثناء تشغيلها، كونها تقع تحت سيطرته وإشرافه، وهو اتجاه ينسجم مع المبادئ العامة في التشريع الجزائري حول منافع وتبعات النشاط الخطر.

²⁶ محمد ابراهيم يسن، "المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة - دراسة مقارنة -"، مجلة بنها للعلوم الانسانية، جامعة بنها، مصر، المجلد

01، العدد 02، أكتوبر 2022، ص 71-73.

²⁷ حسن حسين البراوي، مخاطر التطور بين قيام المسؤولية والاعفاء منها، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2008، ص 101.

- إعمال قواعد المسؤولية الموضوعية على أضرار الذكاء الاصطناعي: يشكل تطبيق المسؤولية الموضوعية على أضرار الذكاء الاصطناعي ضرورة لمواكبة التحولات التكنولوجية وحماية الأفراد من المخاطر الجديدة. فالقواعد التقليدية، سواء العقدية أو التقصيرية، أصبحت غير كافية للتعامل مع الأضرار الناتجة عن الأنشطة الذكية المستقلة. لذلك، يُسهل على المضرور الحصول على التعويض بمجرد تحقق الضرر، دون اشتراط إثبات الخطأ، بما يعزز العدالة والإنصاف.

وقد أكد القضاء المعاصر هذا التوجه، معتبراً أن من ينتفع من النظام الذكي يتحمل تبعاته ومخاطره، ما يجعل مساءلة المستخدمين أو مشغلي هذه الأنظمة على أساس المسؤولية الموضوعية الحل الأكثر ملاءمة وواقعية في المرحلة الحالية.

-2.2 مبدأ الحيطة كضابط للمسؤولية عن الأضرار التقنية:

مع انتشار الأنظمة الذكية وتوسع استخدامها، برزت الحاجة إلى وسائل قانونية فعّالة لحماية الغير وضمان التعويض عن الأضرار الناتجة عنها، نظراً لصعوبة ضبط تصرفاتها واستقلاليتها. في هذا الإطار، يبرز مبدأ الحيطة كأداة قانونية استباقية تهدف إلى الكشف عن المخاطر واتخاذ الإجراءات الوقائية قبل وقوع الضرر، حتى في غياب أدلة مؤكدة، مع عكس عبء الإثبات وفق القواعد القانونية. ويستند المبدأ إلى تقييم التأثيرات السلبية للنشاط قبل الشروع فيه، ويتيح إقامة المسؤولية المدنية عن الأضرار التقنية على أساس استباق المخاطر بدل الاقتصار على جبر الضرر بعد وقوعه.

وقد كرس التشريع الجزائري هذا المبدأ في عدة نصوص، أبرزها قانون حماية البيئة وقانون حماية المستهلك وقمع الغش، بينما أقره التشريع الفرنسي صراحة في قانون بارنيي رقم 95-101²⁸. ويستند

²⁸ Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, JORF n° 29 du 03 février 1995, modifié par Décret n°99-630 du 21 juillet 1999.

تطبيقه إلى عنصرين رئيسيين: دراسة مدى التأثير لتقييم الانعكاسات السلبية ووضع الإجراءات الوقائية المناسبة، وعكس عبء الإثبات على القائم بالنشاط لإثبات عدم خطورة نشاطه على الغير. وتكتسب هذه الآليات أهمية خاصة عند تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، نظرًا لطبيعة أضرارها الجسيمة والمفاجئة، وصعوبة التحكم في قراراتها الذاتية، مما يجعل تقدير المخاطر ضرورة قانونية وتقنية.

كما يمكن تعزيز فعالية التطبيق في الجزائر من خلال إنشاء هيئة وطنية متخصصة للإشراف على نشاطات الأنظمة الذكية، وتقييم المخاطر المرتبطة بها، واعتماد الدراسات الاستشرافية، ومنح التراخيص وفق آليات دراسة التأثير وعكس عبء الإثبات. وستضمن هذه الهيئة اتخاذ التدابير الوقائية المناسبة للحد من المخاطر، مع تحقيق التوازن بين المصلحة العامة والاقتصاد الوطني، وتوجيه المستثمرين نحو استخدامات آمنة لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

4. خاتمة :

شهد العالم في السنوات الأخيرة تحوُّلاً عميقاً بفعل التطور السريع للذكاء الاصطناعي، الذي أثر على العلاقات القانونية والاقتصادية والاجتماعية، بينما ظل القانون المدني الجزائري عاجزاً عن استيعاب الطبيعة المعقدة للأضرار الناتجة عن هذه الأنظمة. فالمسؤولية المدنية كما أقرها المشرع الجزائري في المادتين 124 و138 من القانون المدني تقوم على أركان الخطأ والضرر وعلاقة السببية، وهي مفاهيم يصعب تطبيقها في البيئة الرقمية، حيث تتخذ الأضرار طابعاً غير مألوف يتجاوز الفعل البشري المباشر.

وتبرز الحاجة لإصلاح تشريعي شامل يوازن بين حماية المضرور وتشجيع الابتكار التكنولوجي، إذ أن اعتبار الأنظمة الذكية مجرد "أشياء" أو "منتجات" يخضع استعمالها لقواعد الحراسة أو عيوب التصنيع

(المواد 138-140)، لا يتلاءم مع استقلاليتها وقدرتها على اتخاذ القرارات الذاتية، مما يُضعف إمكانية تطبيق المسؤولية التقليدية.

ويُعد تطبيق المسؤولية الموضوعية حاليًا الأنسب، على غرار ما ورد في المواد 124 و 138 من القانون المدني أو المسؤولية عن الأشياء والحيوانات، لضمان تعويض المتضررين رغم صعوبة تحديد الفاعل الحقيقي بين المصنّع والمبرمج والمستعمل، بينما تبقى فكرة منح الشخصية القانونية أو استخدام "النائب الإنساني" حلولًا غير مناسبة ضمن التشريع الجزائري الحالي.

وعليه، يُلزم المشرّع بوضع قواعد جديدة تراعي خصوصية الأنظمة الذكية، وتضمن توازنًا بين الابتكار وحماية الحقوق الفردية، من خلال تحديث الإطار التشريعي، استحداث نظم تأمين إلزامية، اعتماد آليات الصندوق الأسود لتوثيق القرارات، ضبط حدود استقلالية الأنظمة تحت الرقابة البشرية، وإعادة تعريف مفهوم الحارس أو المسؤول بما يتوافق مع بيئة الذكاء الاصطناعي.

5. قائمة المراجع:

المؤلفات:

- محمد حسين منصور، نظرية الحق، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1998.
- محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري مصادر الالتزام - الواقعة القانونية (العمل غير المشروع - شبه العقود - والقانون)، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.
- رمضان ابو السعود، شرح مقدمة القانون المدني - نظرية العامة للحق -، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر 1999.

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

- جعفر محمد سعيد ، تصرفات ناقص الأهلية المالية في القانون المدني الجزائري والفقہ الإسلامي ، دار هومة ، الجزائر ، 2002.

- عبد المنعم فرج الصدة ، اصول القانون ، الطبعة الاولى ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، 1978.

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

- حسن حسين البراوي ، مخاطر التطور بين قيام المسؤولية والاعفاء منها ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر ، 2008.

الرسالات والأطروحات :

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

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

المقالات:

- محمد أحمد مشعل ، " الذكاء الاصطناعي وآثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي "، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، كلية الحقوق ، جامعة منصور ، مصر ، المجلد 11، العدد 77 ، سبتمبر 2021.
- مها رمضان بطيخ ، " المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي - دراسة تحليلية مقارنة -"، المجلة القانونية ، كلية الحقوق ، جامعة القاهرة ، مصر ، المجلد 9، العدد 5، ماي 2021.
- محمود سلامة الشريف، " المسؤولية الجنائية للإنسالة - دراسة تأصيلية مقارنة "، المجلة العربية لعلوم الامنية ، الرياض ، العربية السعودية ، المجلد 3 ، العدد 1 ، 2021.
- هاري سوردين ، " الذكاء الاصطناعي و القانون : لمحة عامة "، مجلة معهد دبي القضائي ، معهد دبي القضائي ، الامارات العربية المتحدة ، السنة الثامنة ، العدد 11، افريل 2020.
- همام القوصي ، اشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت ، دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات ، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة ، مركز جيل البحث العلمي ، البلدة ، العدد 25 ، اوت 2018.
- محمد عرفان الخطيب ، الذكاء الاصطناعي والقانون - دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي و القطري - في ضوء القواعد الاوروبية في قانون المدني للإنسالة لعام 2017 والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي و الإنسالات لعام 2019" ، مجلة الدراسات القانونية ، جامعة بيروت العربية ، لبنان ، المجلد 2020، العدد 2020، جوان 2021 .
- محمد ابراهيم يسن ، " المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة - دراسة مقارنة -" ، مجلة بنها للعلوم الانسانية ، جامعة بنها ، مصر ، المجلد 01، العدد 02، اكتوبر 2022.
- النصوص التنظيمية :
- القوانين :

- القانون رقم 131 لسنة 1949، الصادر بقصر القبة في 9 رمضان 1367 الموافق ل 16 يوليو 1948 ، المعمول به اثناء من 15 اكتوبر 1949 ، المتعلق بالقانون المدني المصري ، ج .ر عدد 108 مكرر (أ).

- القانون 03-09 المؤرخ 25 فبراير 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش ، ج.ر عدد 15 الصادرة في 8 مارس 2009.

- القانون المصري رقم 181-2018 المتعلق بحماية المستهلك ، الصادر بتاريخ 3 محرم 1440 الموافق ل 13 سبتمبر 2018، ج.ر عدد 37 ، الملغي للقانون 67-2002.

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

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

- الأوامر :

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