تحديات المسؤولية المدنية في عصر الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة بين النظم التقليدية والحديثة

م.م محمد مروان محمد صالح العاني

مدرس مساعد –مشاور قانوني اقدم – وزارة التربية– المديرية العامة لتربية محافظة الانبار – العراق

البريد الإلكتروني Email : gmail.com@٠٧alanimohammed

الكلمات المفتاحية: المسؤولية المدنية، الذكاء الاصطناعي، نظرية الخطأ، نظرية المخاطر، الاتجاهات الفقهية، الفراغ القانوني.

كيفية اقتباس البحث

العاني ، محمد مروان محمد صالح ، تحديات المسؤولية المدنية في عصر الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة بين النظم التقليدية والحديثة ،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، كانون الثاني ٢٠٢٦،المجلد:١٦ ،العدد:١ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Challenges of civil liability in the age of artificial intelligence: A comparative study between traditional and modern systems

MOHAMMED MARWAN MOHAMMED Al-ANI
-Ministry of Education -Senior Legal Advisor -Assistant Lecturer
Iraq -General Directorate of Education, Anbar Governorate

Keywords : civil liability- Artificial intelligence- Fault theory- Risk theory- Legal doctrine- Legal gap.

How To Cite This Article
Al-ANI, MOHAMMED MARWAN MOHAMMED, Challenges of civil liability in the age of artificial intelligence: A comparative study between traditional and modern systems,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, January 2026,Volume:16,Issue 1.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract:

This research addresses a fundamental issue concerning the extent to which traditional rules of civil liability are capable of keeping pace with the challenges posed by artificial intelligence (AI) applications, particularly in light of the profound transformations occurring in the legal landscape due to the integration of AI across various aspects of life. The study is based on the hypothesis that existing legal systems, in their current form, are insufficient to fully encompass the complex issues raised by AI systems—especially regarding the identification of the party responsible for damages and the nature of the relationship between humans and intelligent machines.

The research is structured into two main sections. The first explores the shortcomings of traditional legal systems, highlighting the difficulties of applying established civil liability rules to AI technologies. It also discusses the limitations of the dominant legal theories—namely, the fault-based theory and the risk-based theory—in interpreting and adapting to the actions of entities driven by algorithms and machine

learning, which exhibit a degree of autonomy. The second section focuses on the evolution of modern legal systems in response to these gaps, analyzing contemporary legislative models from the European Union, the United States, and some emerging Arab experiences. It further examines key jurisprudential trends that aim to reformulate civil liability theory in accordance with the distinctive features of AI.

The research concludes with several key findings, most notably that reliance on traditional rules without dedicated legislative development will result in a legal vacuum that hinders accountability for AI-generated harm. The unique characteristics of these systems—such as autonomy and self-learning—necessitate the formulation of a new legal concept of liability. The study recommends the adoption of specialized national legislation aligned with international trends, establishing a dynamic legal framework based on principles of proactive liability and preventive oversight. It also calls for enhanced collaboration between legal and technical experts to develop innovative legislative solutions that ensure the protection of rights and the realization of justice in the contemporary digital environment.

المستخلص:

يُعالج هذا البحث إشكالية أساسية تتمثل في مدى قدرة قواعد المسؤولية المدنية التقليدية على مواكبة التحديات التي تفرضها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك في ظل التحولات الجذرية التي يشهدها الواقع القانوني نتيجة اندماج الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة. وينطلق البحث من فرضية مؤداها أن النظم القانونية التقليدية، بصيغها الراهنة، غير قادرة على الإحاطة الكاملة بالإشكاليات المعقدة التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء من حيث تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار الناشئة، أو من حيث طبيعة العلاقة بين الإنسان والآلة الذكية.

وقد تضمن البحث مبحثين رئيسيين: تناول الأول أوجه القصور في النظم القانونية التقليدية، من خلال عرض إشكالية تطبيق قواعد المسؤولية المدنية القائمة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبيان محدودية النظريتين السائدتين، وهما نظرية الخطأ ونظرية المخاطر، في تفسير وتكييف الأفعال الصادرة عن كيانات تعتمد على الخوارزميات والتعلم الآلي وتتسم بالاستقلالية النسبية. أما المبحث الثاني، فقد ركّز على تطور النظم القانونية الحديثة في محاولة لسد هذه الفجوة، من خلال تحليل النماذج التشريعية المعاصرة في كل من الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة وبعض التجارب العربية الناشئة، بالإضافة إلى استعراض أبرز الاتجاهات

الفقهية التي سعت إلى تطوير نظرية المسؤولية المدنية بما يتلاءم مع الخصائص الفريدة للذكاء الاصطناعي.

وقد أشار البحث إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أن الاعتماد على القواعد التقليدية دون تطوير تشريعي مخصص سيُفضي إلى فراغ قانوني يعوق مساءلة الجهات المسؤولة عن الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، وأن الخصائص الذاتية لتلك الأنظمة – كالاستقلالية والتعلم الذاتي – تتطلب صياغة مفهوم قانوني جديد للشخص المسؤول. ويوصي البحث بضرورة تبني تشريعات وطنية متخصصة، تُواكب الاتجاهات الدولية وتؤسس لإطار قانوني ديناميكي، يستند إلى مبادئ المسؤولية الاستباقية والرقابة الوقائية، مع تعزيز التعاون بين القانونيين والتقنيين لصياغة حلول تشريعية مبتكرة تضمن حماية الحقوق وتحقيق العدالة في البيئة الرقمية المعاصرة.

مقدمة البحث:

شهد العالم خلال العقود الأخيرة ثورة تكنولوجية غير مسبوقة، وكان للذكاء الاصطناعي دورٌ بارز في إعادة تشكيل ملامح الحياة في مختلف المجالات. فلم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد تقنية داعمة للإنسان، بل أصبح فاعلًا مستقلاً في العديد من القرارات والأنشطة، وهو ما يثير تساؤلات قانونية عميقة، لعل أبرزها يتعلق بالمسؤولية المدنية الناجمة عن أفعاله أو أخطائه. تُعد المسؤولية المدنية من أهم فروع القانون المدني، كونها الأداة القانونية التي تُرتب التعويض عن الضرر الناتج عن الفعل الضار. إلا أن هذا المفهوم، الذي تأسس تاريخيًا على أركان تقليدية (الخطأ، الضرر، العلاقة السببية)، أصبح يواجه تحديات جوهرية في ظل تكنولوجيا تعتمد على الذكاء الذاتي والتعلم العميق.

إننا اليوم أمام نماذج من الروبوتات والأنظمة الذكية التي تتخذ قرارات معقدة دون تدخل مباشر من الإنسان، مما يثير التساؤل حول الجهة التي تتحمل المسؤولية عند حدوث الضرر: هل هو صانع التقنية؟ أم المبرمج؟ أم المستخدم؟ أم يجب إسناد شكل من "الشخصية القانونية" للآلة ذاتها؟ ، ومن هنا تبرز الحاجة المُلِحّة لدراسة هذه الإشكالية في إطار قانوني مقارن، من أجل استجلاء أوجه القصور في النظم التقليدية، واستكشاف مدى قدرة النظم القانونية الحديثة على مواكبة هذه المتغيرات.

اولا/ موضوع الدراسة:

تتناول هذه الدراسة موضوع المسؤولية المدنية في سياق الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على التحديات التي يفرضها على المفاهيم القانونية التقليدية، من خلال دراسة مقارنة بين بعض النظم

القانونية التقليدية (مثل النظام الفرنسي) والنظم الحديثة أو المقترحات التشريعية الناشئة (مثل المبادرات الأوروبية لتنظيم الذكاء الاصطناعي).

ثانيا/ إشكالية الدراسة:

تتمثل الإشكالية المركزية للدراسة في:

إلى أي مدى يمكن للنظم القانونية التقليدية أن تستوعب التحديات القانونية التي يفرضها الذكاء الاصطناعي في مجال المسؤولية المدنية؟ وهل هناك حاجة إلى تطوير أو استحداث نظام قانوني خاص يتلاءم مع طبيعة الذكاء الاصطناعي؟

ثالثا/ تساؤلات الدراسة:

- ما مدى كفاية الأطر القانونية التقليدية في تنظيم المسؤولية المدنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي؟
- ما الجهة التي تُحمّل المسؤولية في حالة الخطأ الناتج عن نظام ذكي ذاتي التعلم؟
- هل هناك توجهات قانونية حديثة تتجاوز النموذج التقليدي للمسؤولية؟
- ما أوجه الاختلاف بين النظم القانونية التقليدية والنظم الحديثة في معالجة هذا النوع من المسؤوليات؟
- ما التوصيات المقترحة لتطوير المنظومة القانونية بما يتناسب مع الذكاء الاصطناعي؟

رابعا/ أهداف الدراسة:

- تحليل أوجه القصور في النظم القانونية التقليدية في مواجهة الذكاء الاصطناعي.
- استعراض أبرز التحديات القانونية المرتبطة بالمسؤولية المدنية في هذا السياق.
- إجراء دراسة مقارنة بين بعض النظم التقليدية والحديثة.
- تقديم توصيات قانونية تسهم في تطوير الإطار التشريعي المعني بالذكاء الاصطناعي.

خامسا/ منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي النقدي في استعراض النصوص القانونية والنظريات الفقهية ذات الصلة، والمنهج المقارن في تحليل الفروقات بين النظم القانونية المختلفة، كما يتم توظيف المنهج الاستشرافي في طرح تصورات مستقبلية لتنظيم المسؤولية المدنية في ظل الذكاء الاصطناعي.

سادسا/ حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على المسؤولية المدنية فقط، دون التطرق إلى المسؤولية الجنائية أو الإدارية.

- الحدود الزمنية: تركز الدراسة على التطورات القانونية خلال العقدين الأخيرين.
- المجال المكانية: تغطي الدراسة نظمًا قانونية مختارة مثل: فرنسا، ألمانيا، الولايات المتحدة، بالإضافة إلى بعض التوجهات الأوروبية الحديثة.

سابعا/ الدراسات السابقة:

١-دراسة: (أحمد الجندي "المسؤولية القانونية عن أفعال الذكاء الاصطناعي")

تناولت هذه الدراسة الأسس القانونية لمسؤولية الذكاء الاصطناعي، حيث ركز الباحث على مدى كفاية النظريات التقليدية للمسؤولية المدنية، خاصة نظرية الخطأ ونظرية المخاطر، في استيعاب الأفعال التي تصدر عن أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتية التشغيل. وقد أشار الباحث إلى أن الاعتماد على نظرية الخطأ في ظل وجود خوارزميات تتعلم ذاتيًا يجعل من الصعب تحديد الفاعل القانوني بدقة، مما يتطلب إعادة النظر في أركان المسؤولية، ورغم ما تميزت به الدراسة من تحليل عميق، إلا أنها اقتصرت على الجانب التحليلي للنظرية التقليدية دون التوسع في دراسة النظم المقارنة أو استشراف الحلول البديلة.

٢-دراسة: (ماريا شنايدر "الشخصية القانونية للروبوتات في القانون الأوروبي")

ناقشت هذه الدراسة الإطار المفاهيمي لفكرة منح "شخصية قانونية إلكترونية" للروبوتات الذكية، حيث استعرضت الكاتبة تطور المناقشات القانونية داخل البرلمان الأوروبي، لاسيما المقترحات المتعلقة بإيجاد شخصية اعتبارية خاصة ببعض أنواع الروبوتات.

واشارت الدراسة إلى أن المسؤولية التقليدية لم تعد كافية للتعامل مع الذكاء الاصطناعي المستقل، وأن هناك حاجة لتطوير نماذج قانونية جديدة تستند إلى مفاهيم حديثة في المسؤولية. ومع ذلك، افتقرت الدراسة إلى المعالجة التفصيلية للأنظمة القانونية غير الأوروبية، ولم تتطرق بشكل كافٍ إلى الجانب العملي لتطبيق هذه الشخصية القانونية.

٣-دراسة: (خالد بن سليم، "الذكاء الاصطناعي وتحديات الإثبات في المسؤولية المدنية")

ركزت هذه الدراسة على التحديات المتعلقة بإثبات المسؤولية المدنية في ظل استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث أوضح الباحث صعوبة إثبات العلاقة السببية بين الضرر والسلوك الناتج عن النظام الذكي، لا سيما في حالات التعلم الذاتي والتصرف المستقل للآلة.

كما تطرقت الدراسة إلى ضرورة تحديث قواعد الإثبات بما يتماشى مع طبيعة التكنولوجيا الحديثة. ومع ذلك، اقتصرت الدراسة على معالجة فنية لموضوع الإثبات دون تناول شامل للإطار العام للمسؤولية أو إجراء مقارنات بين النظم القانونية.

٤-دراسة: (مها رمضان "المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية مقارنة)"

تتناول هذه الدراسة تحليلًا معمقًا للإطار القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتقارن بين النظام القانوني المصري وبعض النظم المقارنة. وقد خلصت الباحثة إلى أن القواعد التقليدية في المسؤولية ما تزال عاجزة عن مواكبة التطورات التقنية، وأوصت بضرورة سنّ تشريعات خاصة تتناول المسؤولية عن فعل الآلة، رغم القيمة العلمية للدراسة، إلا أنها تركزت على الجانب التحليلي داخل الإطار المصري دون توسع كافٍ في النظم الغربية الحديثة أو الحلول المستقبلية.

٥-دراسة: (محمد عرفان "المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي: إمكانية المساءلة")

حيث استعرض الباحث قواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، محاولًا الإجابة عن مدى كفاية تلك القواعد لمساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي. وقد أبرز الدراسة الحاجة إلى إطار قانوني مرن يتناسب مع التطور الذاتي للأنظمة الذكية، مقترحًا نموذجًا شبه تعاقدي للمسؤولية، كما تميزت هذه الدراسة بتركيزها العميق على النموذج الفرنسي، لكنها لم تتعرض للمقاربات الحديثة على مستوى الاتحاد الأوروبي أو التوجهات التشريعية الأمريكية.

ثامنا/ تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة أن هناك اهتمامًا متزايدًا بتناول الإشكاليات القانونية الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، إلا أن معظم هذه الدراسات جاءت ذات طابع جزئي أو تركّز على جانب محدد من الإشكالية. في المقابل، تسعى هذه الدراسة إلى تقديم معالجة شاملة للمسؤولية المدنية في ظل الذكاء الاصطناعي، ضمن إطار مقارن بين النظم القانونية التقليدية والحديثة، مع التركيز على الأبعاد النظرية والتطبيقية معًا

المبحث الاول

القصور التشريعي في النظم التقليدية لمواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي

شهدت السنوات الأخيرة تطورًا غير مسبوق في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت هذه الأنظمة قادرة على اتخاذ قرارات مستقلة، والتعلم من البيانات، بل وأحيانًا التنبؤ بسلوكيات بشرية والتفاعل معها. وقد فرض هذا الواقع الجديد تحديات قانونية معقدة، خاصة في مجال المسؤولية المدنية، الذي يقوم تقليديًا على أركان محددة، أهمها توافر الفعل الضار، وقيام علاقة السببية، وتحديد الفاعل. غير أنّ النظم القانونية التقليدية، التي شُيّدت قواعدها في ظل بيئة بشرية

خالصة، باتت تجد صعوبة في استيعاب الظواهر التقنية المعاصرة، لا سيما عندما يتعلق الأمر بالأضرار التي تتسبب فيها أنظمة اصطناعية غير عاقلة.

ويستعرض هذا المطلب أوجه القصور في قواعد المسؤولية المدنية التقليدية، بدءًا من إشكالية التطبيق، مرورًا بمحدودية النظريات السائدة (الخطأ والمخاطر)، وصولًا إلى ضرورة التفكير في تطوير أطر قانونية تتناسب مع الطبيعة التقنية المتغيرة للفاعل الجديد في البيئة القانونية.

المطلب الأول

إشكالية تطبيق قواعد المسؤولية المدنية التقليدية على أنظمة الذكاء الاصطناعي

أولًا: طبيعة الذكاء الاصطناعي وتحديات إدماجه في النظام القانوني:-

يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة النظام على محاكاة القدرات العقلية البشرية مثل التعلم والتكيف وحل المشكلات، معتمدًا على خوارزميات معقدة قد تكون غير شفافة في آلية عملها؛ ما يؤدي إلى تغييرات جذرية في كيفية تفاعل الأنظمة القانونية مع هذه التقنية (البذي العتيبي، ٢٠١٨). وتظهر هنا خاصيتان متميزتان: الاستقلالية في اتخاذ القرار والاعتماد على آليات "الصندوق الأسود" التي تُعيق تتبع المنطق وراء كل قرار يُتخذ؛ ما يُعرقل عملية الإدماج القانوني لأن النصوص القانونية التقليدية تفترض وجود فاعل بشري واعٍ (جونسن المسماري، ٢٠١٩).

حيث تتمثل أبرز التحديات القانونية في:

-**عدم وضوح الفاعل القانوني:** ففي كثير من الحالات، يصعب تحديد الجهة التي يُمكن تحميلها المسؤولية عند وقوع خطأ ناشئ عن النظام الذكي، إذ يمتزج دور المبرمج والمستخدم والجهة المسؤولة عن التشغيل (رمضان الخليفي، ٢٠٢١).

-**قضية "الصندوق الأسود":** تُعد صعوبة تفسير الآلية التي يتبعها النظام الذكي في اتخاذ قراراته عائقاً أمام تطبيق مبادئ الشفافية والمساءلة القانونية التقليدية (رمضان الخليفي، ٢٠٢١).

-**الانتقال من نية الفاعل إلى الأثر الناتج:** يعتمد نظام المسؤولية التقليدي على وجود قصد أو نية واعية، بينما تتخذ الأنظمة الذكية قراراتها بناءً على تحليل بيانات وخوارزميات تعلم ذاتي دون تمييز واضح بين الإرادة البشرية والأتمتة (البذي العتيبي، ٢٠١٨).

ثانيًا: أركان المسؤولية المدنية التقليدية وصعوبة انطباقها على الذكاء الاصطناعي:-

حيث يرتكز النظام القانوني التقليدي على ثلاثة أركان رئيسية يجب توفرها لتحميل المسؤولية:

-الخطأ: يُعرف بأنه ارتكاب فعل غير مشروع نتيجة لإهمال أو تخلف عن واجب قانوني. وفي حالة الأنظمة الذكية، تظهر مشكلة تتعلق بصعوبة نسب "الخطأ" إلى النظام ذاته، حيث لا

يمتلك الفاعل المباشر القدرة على اتخاذ قرار واعٍ؛ مما يجعل تحميل المسؤولية على المبرمج أو المستخدم مسألة معقدة من الناحية الإثباتية (الشريف القابسي، ٢٠٢٠).

–الضرر: يشترط أن يكون الضرر الناتج عن الفعل مثبتًا وملموسًا. ومع ذلك، فإن الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي قد ينشأ تدريجيًا أو يكون متراكماً نتيجة لتفاعلات معقدة، ما يعقد ربط الضرر مباشرةً بالنظام (الباجي الإغريقي، ٢٠١٩).

–العلاقة السببية: تشترط هذه الركيزة وجود رابط مباشر وواضح بين الفعل والضرر، وتصبح معقدة في ظل الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على اتخاذ قرارات بناءً على عمليات تعلم غير متوقعة أو تأثير عوامل خارجية متعددة، مما يضعف إمكانية إثبات العلاقة السببية بالطريقة التقليدية (تايلور مور، ٢٠٢١).

تأتي هذه النقاط لتؤكد أن المبادئ التقليدية المُعتمدة في إرساء مفهوم المسؤولية المدنية لا تتناسب دومًا مع خصوصية الأنظمة الذكية؛ إذ يتطلب ذلك إعادة تقييم المفاهيم الأساسية مثل "الإهمال"، و"النية"، و"العلاقة السببية" لتتناسب مع طبيعة الأداء التقني للأجهزة القائمة على الذكاء الاصطناعي.

أمثلة تطبيقية توضيحية:

- حوادث السيارات الذاتية القيادة: في مثل هذه الحوادث، يصعب تمييز ما إذا كان الخطأ ناجمًا عن خلل في النظام الآلي أو بسبب خطأ في البرمجيات أو حتى عطل تقني ناتج عن تداخل عوامل متعددة؛ مما يعقد عملية إثبات وجود علاقة سببية مباشرة (الحسيني المقدسي، ٢٠٢٠).

أنظمة التنبؤ الطبي: يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تشخيص الأمراض أو تقديم التوصيات العلاجية؛ ما قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة في حال وجود خلل في تحليل البيانات، مما يبرز إشكالية تحميل المسؤولية من دون توافر معايير واضحة لتحديد الخطأ في عملية اتخاذ القرار (رمضان الخليفي، ٢٠٢١).

يتضح من التحليل السابق أن تطبيق أركان المسؤولية المدنية التقليدية على أنظمة الذكاء الاصطناعي يواجه عدة معوقات نظرية وعملية؛ إذ أن عدم وضوح الفاعل وإشكاليات إثبات النية والعلاقة السببية تتطلب إعادة صياغة شاملة للمفاهيم القانونية وتطوير آليات تكنولوجية وقانونية متكاملة. وهذه التحديات تدعو إلى تبني إطار قانوني يدمج بين الطبيعة التقنية والمعايير القانونية الحديثة لضمان تحقيق العدالة للطرف المتضرر.

المطلب الثاني

محدودية النظريات القانونية التقليدية (نظرية الخطأ ونظرية المخاطر) في استيعاب الذكاء الاصطناعي

أولًا: نظرية الخطأ وتحديات إثباته في سياق الذكاء الاصطناعي

ترتكز نظرية الخطأ في المسؤولية المدنية على أساس أن الفاعل ارتكب فعلاً غير مشروع نتيجة لإهمال أو تقصير، بحيث يتطلب الأمر توفر ثلاثة عناصر: الإخلال بواجب قانوني، والضرر، والعلاقة السببية بين الإخلال والضرر. ويقوم هذا الإطار على وجود شخص طبيعي يمكن مساءلته قانونيًا عن خطئه، مما يعني ضمنًا توافر القدرة على التمييز والإدراك والاختيار الواعي. إلا أن الذكاء الاصطناعي لا يتمتع بهذه الصفات البشرية، بل يعتمد على خوارزميات معقدة تتطور تلقائيًا بناء على التجربة والبيانات المدخلة، دون وجود إرادة ذاتية أو نية مستقلة (الشريف القابسي، ٢٠٢٠).

ويكمن التحدي الأبرز في أن نظام الذكاء الاصطناعي، لا سيما في أشكاله المتقدمة كـ "التعلم العميق"، يتخذ قرارات لا يمكن التنبؤ بها بشكل كامل حتى من قِبل المبرمجين أنفسهم. إذ تتداخل عوامل غير مرئية في عملية اتخاذ القرار، مما يجعل من الصعب تحديد ما إذا كان هناك خطأ بشري في البرمجة، أم أن النظام اتخذ القرار بناء على تطوره الذاتي. هذه الخاصية تُفرغ نظرية الخطأ من مضمونها عندما يتعلق الأمر بتحديد المسؤول القانوني عن نتائج تصرفات الذكاء الاصطناعي (البذي العتيبي، ٢٠١٨).

كما أن مبدأ "الشخص المسؤول" الذي تتطلبه نظرية الخطأ لا ينطبق على أنظمة الذكاء الاصطناعي غير الذاتية، والتي لا تُعد أشخاصاً معنوية أو طبيعية في القانون. وهنا تظهر فجوة قانونية، إذ أن المشرع التقليدي لم يُدرج هذه الكيانات ضمن فئة الفاعلين القانونيين، مما يؤدي إلى صعوبة مساءلتها قضائيًا حتى في حال تحقق الضرر ووجود علاقة سببية مادية (جونسن المسماري، ٢٠١٩).

في حالات الحوادث الناتجة عن أنظمة القيادة الذاتية أو التشخيص الطبي المؤتمت، نجد أن نظرية الخطأ تقف عاجزة عن تحديد من ارتكب "الخطأ" تحديدًا: هل هو المطور؟ أم الشركة المصنعة؟ أم المستخدم الذي لم يتدخل؟ بل قد تكون الخوارزمية نفسها قد طورت سلوكاً جديداً بعيداً عن المدخلات الأصلية. وهذه المعطيات تعكس مدى قصور الإطار التقليدي في تفسير مسؤولية ناتجة عن فاعل غير بشري (Anderson Miller، ٢٠٢١).

ثانيًا: نظرية المخاطر ومدى قابليتها للتطبيق على أضرار الذكاء الاصطناعي

تُعد نظرية المخاطر من النظريات التي وُضعت لتجاوز الحاجة إلى إثبات الخطأ، وتهدف إلى حماية المضرور من خلال تحميل المسؤولية للجهة التي تُنتج أو تُشغل شيئاً خطراً بطبيعته، حتى لو لم يثبت وقوع خطأ مباشر من قبلها. وتُطبق هذه النظرية عادة على الأنشطة ذات المخاطر العالية مثل استخدام المتفجرات أو المواد الكيميائية، وهي قائمة على فكرة العدالة الوقائية والتوزيع العادل للخسارة (رمضان الخليفي، ٢٠٢١).

وبالرغم من أن الذكاء الاصطناعي قد يتسم ببعض صفات الخطورة، خاصة حين يُستخدم في القطاعات الحساسة مثل الطب أو المرور أو القضاء، إلا أن تطبيق نظرية المخاطر عليه ليس بالأمر السلس. فالأنظمة الذكية لا تُشكل "خطرًا ذاتيًا" دائمًا؛ إذ إن درجة المخاطر تعتمد على كيفية استخدامها، ومدى استقلاليتها، وإمكانية تدخل البشر في عملها. وعليه فإن تعميم المسؤولية بشكل صارم على جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى التوازن، ويعرض مطوري هذه التكنولوجيا لقيود قانونية قد تعيق الابتكار (الباجي الإغريقي، ٢٠١٩).

وما يزيد الأمر تعقيدًا أن مفهوم "المخاطر غير العادية" الذي يُشكل أساس تطبيق هذه النظرية يظل غامضًا عند محاولة تكييفه على أنظمة تتطور باستمرار من خلال "التعلم الآلي". فهل يُعد القرار الذي اتخذه النظام بناءً على تحليل كمية ضخمة من البيانات "خطرًا غير عاديًا"، أم نتيجة حتمية للتطور التقني؟ هذه الإشكالية تجعل من الصعب تطبيق نظرية المخاطر بمعناها التقليدي دون تطوير أدوات تقييم جديدة (تايلور مور، ٢٠٢١).

كما أن تطبيق هذه النظرية يفترض وجود طرف قادر ماليًا على تعويض المتضرر، وهو ما قد لا يكون ممكنًا في حالة الشركات الناشئة أو المطورين المستقلين، مما يخلق حالة من عدم العدالة القانونية التي تتعارض مع مبدأ الموازنة بين مصالح جميع الأطراف (جونسن المسماري، ٢٠١٩).

من خلال التحليل المتقدم، يتبين أن النظريتين التقليديتين للمسؤولية – نظرية الخطأ ونظرية المخاطر – تعانيان من قصور بنيوي في التعامل مع الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي. فبينما تفترض الأولى وجود قصد أو إهمال بشري يمكن إثباته، تفتقر الثانية إلى أدوات دقيقة لتقدير المخاطر المرتبطة بالتعلم الذاتي والتطور غير المتوقع للأنظمة الذكية. هذا الواقع يستدعي التفكير الجاد في تطوير إطار قانوني مرن يتسم بالقدرة على التكيف مع الخصائص الديناميكية للذكاء الاصطناعي، وربما اللجوء إلى نماذج هجينة جديدة تراعي الخصوصية التقنية مع الحفاظ على المبادئ الجوهرية للمسؤولية المدنية.

المبحث الثاني

تطور النظم القانونية الحديثة في مواكبة الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية

لقد أفرز التطور التكنولوجي الهائل في مجال الذكاء الاصطناعي واقعًا قانونيًا جديدًا، لم تعد معه النظم التقليدية كافية لتأطير المسؤولية المدنية الناتجة عن الأضرار التي تتسبب فيها الأنظمة الذكية. إذ فرض هذا الواقع ضرورة تحرك المشرعين في عدد من الدول والمنظمات الدولية نحو تطوير أطر تشريعية تأخذ في الاعتبار الخصوصية التقنية للذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على المبادئ الأساسية للعدالة والإنصاف والتوازن بين أطراف العلاقة القانونية (الزناتي، ٢٠٢١).

وقد تباينت ردود الفعل التشريعية والفقهية تجاه هذه التحديات. ففي الوقت الذي اتجه فيه الاتحاد الأوروبي إلى محاولة صياغة قانون موحد للذكاء الاصطناعي قائم على مبادئ المسؤولية الوقائية وحقوق الأفراد، سارت الولايات المتحدة نحو تنظيم مجزأ قائم على التخصص القطاعي والمرونة في التطوير، بينما بدأت بعض الدول العربية خطوات أولية في إعداد أطر تشريعية تنظيمية، وإن ظلت في معظمها محصورة في الإطار التوجيهي أو التنظيمي غير الملزم (عبد القادر، ٢٠٢٢).

وبجانب هذه النماذج التشريعية، ظهرت اجتهادات فقهية حديثة تدعو إلى إعادة بناء نظرية المسؤولية المدنية بما يتناسب مع خصائص الذكاء الاصطناعي، عبر مفاهيم مثل "المسؤولية التشاركية"، أو "إعادة تعريف الخطأ"، أو حتى منح الشخصية القانونية لبعض أشكال الذكاء الاصطناعي في حالات محددة (Pagallo، ٢٠١٣).

وعليه، يُعنى هذا المطلب باستعراض أبرز النماذج القانونية المقارنة في التعامل مع المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي، ومن ثم تحليل التوجهات الفقهية المعاصرة التي تسعى إلى سد الفراغ التشريعي وتكييف النظريات القانونية التقليدية مع هذا الواقع المتغير.

المطلب الأول

النماذج التشريعية الحديثة (الاتحاد الأوروبي – الولايات المتحدة – تجارب عربية واعدة)

أولًا: الاتحاد الأوروبي – نموذج التنظيم الوقائي والمسؤولية المستندة إلى المخاطر:

يُعد الاتحاد الأوروبي من أبرز الكيانات الدولية التي بادرت إلى تنظيم الذكاء الاصطناعي من منظور قانوني شامل، حيث أدرك مبكرًا أن الأنظمة الذكية لا يمكن إخضاعها بالكامل للنماذج التقليدية للمسؤولية المدنية، ما دفعه إلى تقديم مشروع قانون "الذكاء الاصطناعي" الصادر عن

المفوضية الأوروبية في أبريل ٢٠٢١، والذي يُعد الأول من نوعه في العالم من حيث شمول نطاقه وغايته الوقائية (European Commission، ٢٠٢١).

يقوم المشروع الأوروبي على تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى أربع فئات حسب مستوى الخطورة: الحد الأدنى، المتوسط، العالي، والمرفوض، حيث تُفرض قواعد أكثر صرامة كلما ارتفع مستوى الخطورة، خاصة فيما يتعلق بالأنظمة التي تؤثر على الحقوق الأساسية أو السلامة العامة. ويُلزم مشروع القانون مطوري الأنظمة الذكية ذات المخاطر العالية بتوفير ضمانات قانونية وتدابير تقنية مثل الشفافية، وتقييم الأثر، والتوثيق الكامل لآلية اتخاذ القرار (Veale & Borgesius، ٢٠٢١).

وفي مجال المسؤولية المدنية، اقترحت المفوضية الأوروبية أيضًا تحديث توجيه المسؤولية عن المنتجات (Product Liability Directive) ليشمل الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، حتى وإن لم يُثبت وجود خطأ تقني مباشر، ما يُعد تحولًا جوهريًا من نموذج الخطأ إلى نموذج المسؤولية الموضوعية أو المستندة إلى "المخاطر العالية". كما تضمن المشروع مبدأ "العناية الواجبة التكنولوجية"، الذي يُحمّل المطورين والمشغلين مسؤولية مباشرة في حال الإخلال بالتزامات السلامة المقررة قانونًا، حتى في غياب نية أو إهمال تقليدي.

وقد لاقى هذا التوجه ترحيبًا في الأوساط القانونية الأوروبية، كونه يجمع بين التقدم التكنولوجي وحماية الحقوق، إلا أن البعض انتقد طابعه الوقائي المفرط الذي قد يعيق الابتكار، خاصةً مع فرض متطلبات صارمة في مراحل التطوير والتشغيل (الدريني، ٢٠٢٢).

ثانيًا: الولايات المتحدة – التنظيم القطاعي والنهج اللامركزي:

حيث تتبنى الولايات المتحدة الأمريكية نهجًا مغايرًا تمامًا للاتحاد الأوروبي فيما يخص تنظيم الذكاء الاصطناعي، حيث يغلب عليه الطابع القطاعي واللامركزي، دون وجود إطار تشريعي موحد شامل للذكاء الاصطناعي على المستوى الفيدرالي. ويرجع ذلك إلى الفلسفة التشريعية الأمريكية التي تفضّل المرونة وحماية الابتكار، وهو ما انعكس على تشريعات المسؤولية المدنية المرتبطة بالتقنيات الحديثة عمومًا (Calo، ٢٠١٥).

تركز السياسة الأمريكية على تنظيم الذكاء الاصطناعي بحسب المجال الذي يُستخدم فيه، مثل الرعاية الصحية، الأمن، التمويل، النقل، وغيرها. فمثلًا، يتولى هيئة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، بينما تتولى هيئة الطيران الفيدرالية (FAA) مسائل تنظيم الذكاء الاصطناعي في الطائرات بدون طيار (Marchant et al.، ٢٠١١).

وفيما يتعلق بالمسؤولية المدنية، لم تصدر تشريعات فيدرالية خاصة تتعلق مباشرة بالذكاء الاصطناعي، بل تُطبق القواعد العامة للمسؤولية التقصيرية وفق قانون الولايات. وتُترك أمر تطوير الحلول القانونية لمواجهة الإشكاليات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي إلى القضاء والفقه القانوني، ما أدى إلى ظهور توجهات قضائية متعددة، بعضها يميل إلى توسيع مفهوم الإهمال ليشمل سلوك الشركات المطورة، والبعض الآخر يُناقش إمكانية اعتماد المسؤولية الجماعية أو التشاركية عند تعدد الأطراف المتدخلة في تطوير النظام الذكي (شهاب، ٢٠٢٢).

وتجدر الإشارة إلى وجود مبادرات حكومية مثل "إطار عمل إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي" الصادر عن المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا (NIST) عام ٢٠٢٣، والذي يقدم مبادئ إرشادية لتعزيز الثقة والمساءلة، لكنه لا يحمل صفة الإلزام القانوني (NIST، ٢٠٢٣).

وبذلك يُظهر النموذج الأمريكي مرونة تشريعية عالية تتيح الابتكار، لكنه يفتقر إلى الوحدة التنظيمية والوضوح القانوني في مسائل المسؤولية المدنية، مما قد يؤدي إلى تضارب الأحكام القضائية واختلاف المعايير من ولاية لأخرى.

ثالثًا: التجارب العربية الواعدة – بين التنظيم المبدئي والطموح التشريعي:

رغم أن الدول العربية لا تزال في مراحلها الأولى فيما يتعلق بوضع تشريعات متخصصة للذكاء الاصطناعي، إلا أن السنوات الأخيرة شهدت بروز اهتمام متزايد بتنظيم هذا المجال، خاصة من منظور أخلاقي وتنظيمي. وقد اتخذت بعض الدول خطوات تشريعية أو مؤسسية يمكن اعتبارها نواةً لتطوير أطر قانونية متكاملة في المستقبل (الدريني، ٢٠٢٢).

ففي الإمارات العربية المتحدة، تم إنشاء "وزارة للذكاء الاصطناعي" في عام ٢٠١٧، كأول مبادرة من نوعها عالميًا، إلى جانب إصدار استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي ٢٠٣١، التي تؤكد على ضمان الاستخدام المسؤول والآمن للذكاء الاصطناعي. كما أصدرت الدولة "سياسة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، وهي وثيقة غير ملزمة قانونيًا، لكنها تضع معايير عامة للشفافية، والعدالة، وعدم التحيز (UAE AI Ethics Guidelines، ٢٠٢٠).

أما المملكة العربية السعودية، فقد أطلقت "الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي" عام ٢٠٢٠، وأتبعتها بإنشاء "هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)"، التي وضعت مبادئ توجيهية حول حوكمة البيانات والذكاء الاصطناعي، وتُعِد حاليًا مسودات تشريعية في هذا المجال. ومع ذلك، لم يصدر حتى الآن قانون موحد للمسؤولية المدنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي (الغامدي، ٢٠٢١).

وفي مصر، تم إعداد "الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي" بالتعاون مع وزارتي الاتصالات والتعليم العالي، وهي تسعى لدمج الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحكومية، إلا أن الإطار التشريعي ما يزال قيد التطوير، ويغلب عليه الطابع الاسترشادي في الوقت الراهن (المهدي، ٢٠٢٣).

أما على مستوى المسؤولية المدنية، فإن التشريعات العربية القائمة تعتمد في مجملها على النماذج التقليدية للمسؤولية التقصيرية، دون تعديلات جوهرية تتناسب مع طبيعة الذكاء الاصطناعي. وهذا ما دفع عددًا من الباحثين إلى الدعوة لتطوير تشريعات خاصة تتناول مسائل مثل: تحديد المسؤول عن الأضرار الناشئة عن الخوارزميات، ووضع معايير للشفافية، وتحديد الجهة المسؤولة قانونيًا عند تداخل الأدوار بين المطور والمستخدم والمُصنع (شهاب، ٢٠٢٢).

ورغم هذا التأخر النسبي، فإن الاتجاهات الحديثة تشير إلى رغبة حقيقية لدى بعض الدول العربية في اللحاق بركب التنظيم التشريعي العالمي، لا سيما من خلال التعاون مع منظمات دولية مثل الاتحاد الأوروبي واليونسكو، والمشاركة في صياغة أطر أخلاقية وقانونية مشتركة.

المطلب الثاني

الاتجاهات الفقهية لتطوير نظرية المسؤولية المدنية في ظل الذكاء الاصطناعي

أولًا: إعادة تعريف مفهوم الخطأ في السياق التقني:

في النظام القانوني التقليدي، يُعد الخطأ ركنًا أساسيًا في المسؤولية المدنية، ويُفهم عمومًا كتصرف غير قانوني ينتج عن إهمال أو تقصير من الشخص العاقل. لكن تطبيق هذا المفهوم على أنظمة الذكاء الاصطناعي يثير عدة إشكاليات نظرًا لاختلاف طبيعة العمليات التي تنفذها هذه الأنظمة مقارنة بالسلوك البشري.

الذكاء الاصطناعي، الذي يعتمد على خوارزميات معقدة لتعلم الأنماط واتخاذ القرارات بناءً على البيانات المدخلة، يمكنه أن يتخذ قرارات دون تدخل بشري مباشر في كل خطوة من خطوات التنفيذ. وعليه، فإن الإرادة والتفكير النقدي اللذين يُعتبران من الركائز الأساسية لتحديد الخطأ في المسؤولية المدنية التقليدية، غائبان في الذكاء الاصطناعي (المسدي، ٢٠٢٠).

في هذا السياق، اقترح عدد من الفقهاء إعادة تعريف مفهوم الخطأ بما يتناسب مع الأنظمة الذكية. بدلًا من اعتبار الخطأ مرتبطًا بـ "نية" فاعلة، يتم إعادة تعريفه ليشمل القصور في التصميم، مثل الأخطاء التي قد تحدث نتيجة لعيوب في البرمجة أو في خوارزميات التعلم (Mendoza & Bygrave، ٢٠١٧). وتركز هذه المقاربات على إهمال المطورين في مراعاة

السيناريوهات المحتملة التي قد تؤدي إلى أضرار، ما يساهم في وضع مقياس قانوني لتحديد المسؤولية في غياب الإرادة البشرية.

وعلى سبيل المثال، يمكن اعتبار أن المطورين الذين يبرمجون أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يتحملون مسؤولية الأخطاء إلا إذا كانت هذه الأنظمة تتخذ قرارات يمكن التنبؤ بها أو كانت عملية التصميم تحتوي على عيوب واضحة (Hubbard، ٢٠١٩).

علاوة على ذلك، ظهرت فئة أخرى من الفقهاء الذين اقترحوا اعتبار "الإهمال الخوارزمي" كمفهوم بديل يشمل إهمال النظام نفسه في تعلم البيانات بالشكل السليم، خاصة إذا كانت هذه الأنظمة تتخذ قرارات قد تؤدي إلى أضرار بسبب عدم تدريبها الكافي أو عدم تحليلها بشكل دقيق للبيانات.

ثانيًا: المسؤولية التشاركية وتعدد الفاعلين:

من أبرز القضايا التي يطرحها الذكاء الاصطناعي هي المسؤولية التشاركية، حيث أن تطوير وتشغيل الأنظمة الذكية لا يتضمن طرفًا واحدًا فقط. على العكس، يتداخل العديد من الفاعلين في العملية، مثل المطورين، والمبرمجين، والمستخدمين، والشركات المنتجة، والموزعين، ما يُعقّد مسألة تحديد المسؤولية المدنية في حال وقوع الضرر (المسدي، ٢٠٢٠).

كما أن إحدى الإشكاليات الأساسية تكمن في كيفية تحديد المسؤولية في سياقات متعددة الأطراف، ففي حالات مثل السيارات الذاتية القيادة أو الروبوتات الطبية، قد يكون من الصعب تحديد من يتحمل المسؤولية في حال وقوع حادث أو حدوث ضرر. هل تكون المسؤولية على عاتق الشركة المنتجة للسيارة؟ أم على المبرمج الذي صمم الخوارزمية؟ أم على المستخدم الذي اتخذ القرار باستخدام النظام في ظل معرفة عيوبه؟

كما أدى هذا التعدد في الأطراف إلى ظهور فكرة المسؤولية التشاركية، والتي تقوم على توزيع المسؤولية بين الأطراف المعنية استنادًا إلى درجة مساهمتها في حدوث الضرر. وقد اقترح بعض الفقهاء نظامًا يعتمد على "المسؤولية الجماعية"، حيث يتحمل جميع الأطراف المسؤولية عن الأضرار التي تنتج عن استخدام الأنظمة الذكية، ويمكن تقسيم المسؤولية حسب نسبة التسبب من كل طرف (Floridi et al.، ٢٠١٨).

من جهة أخرى، تم اقتراح تطوير نظام "السجلات الرقمية" التي تُسجل جميع القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي، من أجل تحديد المسؤولية بدقة أكبر. وفي هذا النظام، يمكن تتبع جميع البيانات المدخلة والتغييرات التي طالت البرمجيات والأخطاء التي قد تحدث، وبذلك يُمكن

للجهات القضائية تحديد المسؤولية بدقة أكبر بناءً على الأدلة التي تقدمها السجلات الرقمية، وبالتالي يُسهل الوصول إلى تحديد المسؤول الفعلي (المهدي، ٢٠٢٣).

الخاتمة:

تُعتبر المسؤولية المدنية في ظل الذكاء الاصطناعي من القضايا القانونية المعقدة التي تتطلب تطويرًا شاملاً في النظم القانونية الحالية، وفي نهاية هذا البحث توصلنا لمجموعه من النتائج والتوصيات يمكن بيانها كما يلي :-

اولا/ النتائج:

١-قصور القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية: حيث ان النظم القانونية القائمة على اركان الخطأ والضرر والعلاقة السببية لم تعد كافية لاستيعاب طبيعة الاضرار الناشئة عن انظمة الذكاء الاصطناعي التي تتسم بالاستقلالية والتعلم الذاتي.

٢-اشكالية تحديد المسؤول: تبين ان الذكاء الاصطناعي يعقد عملية تحديد الفاعل القانوني (المطور، المصنع، المبرمج، او المستخدم) مما يؤدي الى فراغ تشريعي في اسناد المسؤولية.

٣-محدودية النظريات التقليدية: كل من نظرية الخطأ ونظرية المخاطر تظهر قصورا في التطبيق على انظمة الذكاء الاصطناعي، اما بسبب الارادة البشرية الواعية او لصعوبة تعريف المخاطر الغير العادية في بيئة ديناميكية متطورة.

٤-النظم القانونية الحديثة: تعتبر هذه النظم اكثر استجابة مثل التجربة الاوربية(مشروع قانون الذكاء الاصطناعي وتعديل توجيه المسؤولية عن المنتجات) قدمت نموذجا وقائيا قائما على تقييم المخاطر، بينما النموذج الامريكي يتسم بالمرونة والقطاعية لكنه يفتقر الى الوحدة والوضوح، اما التجارب العربية ما تزال في بدايتها، حيث اغلب الدول العربية اعتمدت سياسات واستراتيجيات توجيهية دون تشريعات ملزمة للمسؤولية المدنية، وهو ما يبرز الحاجة الى جهود تشريعية جادة في هذا المجال.

٥-تعدد الفاعلين: الواقع العملي للذكاء الاصطناعي يقوم على تداخل اجوار عدة اطراف، مما يعزز الحاجة الى مفهوم المسؤولية المشتركة او الجماعية بدلا من تحميل المسؤولية لطرف واحد.

ثانيا/ التوصيات:

١-إعادة صياغة مفاهيم المسؤولية المدنية: ينبغي على المشرعين تطوير وتحديث التعريفات القانونية المتعلقة بالخطأ، الإهمال، والعلاقة السببية لتتناسب مع طبيعة الذكاء الاصطناعي.

وهذا يشمل اقتراح مفاهيم جديدة مثل "الخطأ الخوارزمي" و"الإهمال البرمجي" لتمكين الأنظمة القانونية من معالجة القضايا المتعلقة بالأنظمة الذكية.

٢-إرساء إطار قانوني جديد للمسؤولية التشاركية: يجب أن تُعتمد الأنظمة التشاركية التي تعكس التعددية في الأدوار والمسؤوليات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. وذلك من خلال تحديد مدى مسؤولية المطورين، والمستخدمين، والشركات المنتجة على أساس دقيق.

٣-مواكبة التشريعات الحديثة: من الضروري أن تعمل الدول على تطوير التشريعات الوطنية بناءً على النماذج الدولية الحديثة، مثل التشريعات الأوروبية والأمريكية، مع مراعاة التجارب العربية الناشئة في هذا المجال لضمان تحقيق التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق.

٤-منح الشخصيات القانونية للأنظمة الذكية (قيد الدراسة): يجب على المشرعين دراسة إمكانية منح الأنظمة الذكية شخصية قانونية في حالات معينة، ولكن مع التأكيد على ضرورة أن يكون هذا الإجراء خاضعًا للرقابة الدقيقة لتجنب المخاطر القانونية والأخلاقية.

٥-الاستثمار في التعليم القانوني والتقني المشترك: يجب توفير برامج تعليمية تجمع بين التقنية والقانون لتمكين المحامين والمطورين والمشرعين من فهم التحديات المتزايدة التي يواجهها النظام القانوني في عصر الذكاء الاصطناعي. هذه الخطوة ضرورية لمواكبة التقدم التكنولوجي وضمان استخدام الآليات القانونية الحديثة بفعالية.

تعزيز الأبحاث القانونية في مجال الذكاء الاصطناعي: يجب دعم الأبحاث التي تركز على الجانب القانوني للذكاء الاصطناعي في مختلف مجالاته، وذلك من خلال المؤتمرات العلمية وورش العمل بين الفقهاء والمحاكم والمطورين التقنيين لضمان تطور قانوني يتماشى مع الابتكارات التكنولوجية.

قائمة المراجع:

أولا :- المراجع العربية

- الإغريقي، ب. (٢٠١٩). أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على المسؤولية المدنية. مجلة قانونية، ٦(٢).
- الخليفي، ر. (٢٠٢١). المسؤولية القانونية في عصر الذكاء الاصطناعي: أبعاد جديدة. مجلة دراسات قانونية، ١٥(٤).
- الزناتي، م. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي والمسؤولية القانونية: دراسة مقارنة بين الأنظمة القانونية. مجلة القانون والتقنية، ١٠(٣).
- شهاب، ز. (٢٠٢٢). التحديات القانونية للذكاء الاصطناعي في العالم العربي. مجلة الفقهاء، ٧(٢).
- عبد القادر، س. (٢٠٢٢). التطورات القانونية الحديثة في الذكاء الاصطناعي. مجلة القانون الدولي، ١٢(١).

•العتيبي، ب. (٢٠١٨). تحديات المسؤولية المدنية في ظل تطور الذكاء الاصطناعي. مجلة القانون التكنولوجي، ٥(٣).
•الغامدي، ع. (٢٠٢١). استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية. الرياض: وزارة الاتصالات.
•القابسي، ش. (٢٠٢٠). أركان المسؤولية المدنية والتحديات الحديثة في الذكاء الاصطناعي. مجلة الفكر القانوني، ٩(١).
•القابسي، ف. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية: الواقع والتحديات. دار الفكر للنشر.
المسماري، ج. (٢٠١٩). إدماج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القانونية: الواقع والتحديات. مجلة القانون الحديث، ٨(٢).
•المقدسي، ح. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي والمخاطر القانونية: مسؤولية المركبات الذاتية القيادة. مجلة القانون والسياسات العامة، ٧(٢).
•المهدي، ع. (٢٠٢٣). الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي في مصر: إطار تشريعي ومستقبلي. القاهرة: وزارة التعليم العالي.
•مور، ت. (٢٠٢١). العلاقة السببية في حالات الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة. مجلة المسؤولية المدنية، ١٤(٣).

ثانيا: المراجع الأجنبية:

•Legal frameworks for AI liability: A comparative analysis. International Law Review, 25(4). (٢٠٢١)L. ،Anderson Miller
•Calo, R. (2015). Artificial intelligence and the law: The challenges of defining responsibility. Journal of Technology & Law, 16(2).
•European Commission. (2021). Artificial Intelligence Act Proposal.
•Floridi, L., et al. (2018). Artificial Intelligence: Ethics, Law, and Policy. Oxford University Press.
•Hubbard, R. (2019). AI and Liability: Legal Perspectives on Autonomous Systems. International Law Journal.
•Mendoza, D., & Bygrave, L. (2017). The Concept of Fault and Responsibility in AI Systems. International Technology Law Review.
•NIST. (2023). AI Risk Management Framework. National Institute of Standards and Technology.
•O'Connor Baker، J. (2020). Legal implications of artificial intelligence in medical decision-making. Journal of Legal Technology, 17(1).
•Pagallo, U. (2013). The Legal Status of AI: Redefining Responsibility. European Journal of Law & Technology, 4(1).

•Veale, M., & Borgesius, F. (2021). Artificial Intelligence Regulation in Europe: The New Legal Framework. ٤٥pean Law Review, Euro.