المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي نحو نظرية تعويض متجددة

م.م. سيماء جبار رداد

Semajabbar92@gmail.com

مديرية تربية القادسية– قسم التعليم المهني

الكلمات المفتاحية: المسؤولية المدنية، الذكاء الاصطناعي، نظرية التعويض، المسؤولية الموضوعية، الخوارزميات، الأضرار التقنية.

كيفية اقتباس البحث

رداد , سيماء جبار , المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي نحو نظرية تعويض متجددة,مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، آذار ٢٠٢٦, المجلد:١٦ ,العدد:٣.

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

Civil Liability for Artificial Intelligence Damages:Towards a Renewed Theory of Compensation

Sema Jabbar Radad
Al-Qadisiyah Education Directorate - Vocational Education Department

Keywords : Civil liability, artificial intelligence, compensation theory, objective liability, algorithms, technological damages.

How To Cite This Article
Radad ,Sema Jabbar ,Civil Liability for Artificial Intelligence Damages:Towards a Renewed Theory of Compensation ,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, March 2026,Volume:16,Issue 3.

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

The rapid proliferation of artificial intelligence technologies across economic, social, medical, and industrial domains generates unprecedented legal challenges that traditional civil liability frameworks are ill-equipped to address. AI systems increasingly make autonomous decisions and produce unforeseeable outcomes, complicating the application of classical standards premised on personal fault, causal attribution, and identifiable liability. This study critically examines the inadequacy of existing legal frameworks in addressing AI-generated harms, drawing on emerging legislative developments in the European Union and comparative legal systems. Through a comparative analytical methodology, the research evaluates various proposed civil liability theories and their suitability for ensuring fair compensation for AI damage victims. The study concludes by advocating a renewed compensation theory grounded in risk distribution and strict objective liability, complemented by specialized compensation funds and mandatory AI risk insurance.

الملخص

يُفرز الانتشار المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في شتى قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والطبية والصناعية تحدياتٍ قانونيةً غير مسبوقة تعجز قواعد المسؤولية المدنية التقليدية عن استيعابها والتعامل معها بفاعلية. فالأنظمة الذكية بات بمقدورها اتخاذ قرارات مستقلة وتوليد نتائج غير قابلة للتنبؤ بشكل كافٍ، مما يُعقّد تطبيق المعايير الكلاسيكية القائمة على اشتراط الخطأ الشخصي وإثبات علاقة السببية وتحديد المسؤول.

تنطلق هذه الدراسة من إدراك عميق لهذا التحدي التشريعي الراهن، إذ تسعى إلى تشريح قصور الأطر القانونية القائمة في مواجهة الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مع استحضار التوجهات التشريعية المستحدثة في الفضاء الأوروبي والمقارن. وتعتمد الدراسة منهجاً تحليلياً مقارناً يُعاين مختلف نظريات المسؤولية المدنية المقترحة ومدى ملاءمتها لتأمين تعويض عادل ومنصف لضحايا الأضرار الذكية. وتخلص إلى ضرورة تبنّي نظرية تعويض متجددة تقوم على توزيع المخاطر ومعيار المسؤولية الموضوعية المشددة، مع استحداث صناديق تعويض متخصصة وإلزام إجباري بالتأمين على مخاطر الذكاء الاصطناعي.

المقدمة

التعريف بموضوع البحث

ان التطور الحاصل في انظمة و تطبيقات الذكاء الاصطناعي ادى الى استخدامه في شتى مجالات الحياة كالمجال الصحي و التعليمي و القانوني و الاقتصادي و غيره من المجالات و ذلك لما يتسم به من استقلال و قدرة على التعامل مع البيانات غير الكامله، اضافه الى عدم تركزه في مكان جغرافي محدد. فالذكاء الاصطناعي ما هو الافكره تم تنفيذها و تطويرها حتى تصبح قادرة على اداء المهام التي تتطلب الذكاء الانساني كالقدرة على التعلم و التفكير و غيرها من المهام و بالتالي اصبح الذكاء الاصطناعي قادرا على محاكاه الذكاء البشري.

و رغم هذه الاهمية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، فانه قد يتسبب في بعض الاخطاء التي تلحق الضرر بالغير و التي يصعب التعامل معها، و قد يكون هذا الخطأ بسبب حقيقة ان الذكاء الاصطناعي قد يتخذ قراراته بنفسه او بسب حدوث خلل في برمجته مما يجعله مصدر خطر على المجتمع و بالتالي لا يمكن تحديد السبب الذي ادى الى ضهور هذا الخطأ مما يدفع الى ضروره اعاده التفكير في انظمة الذكاء الاصطناعي حتى يتم تحديد الشخص المسؤول عن الضرر و تعويضه اضافه الى عدم كفايه القواعد التقليديه في المسؤولية المدنية للتعامل مع

الاضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي مما يستدعي ضرورة ايجاد حلول تضمن حق المضرورين كصناديق التعويض والتامين الاجباري و دعاوي التعويض.

إشكالية الدراسة

تدور إشكالية هذا البحث حول سؤال جوهري مزدوج: من يتحمل المسؤولية القانونية عن الأضرار التي تتسبب فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة أو شبه المستقلة، وهل تكفي أطر المسؤولية المدنية القائمة لتحقيق العدالة التعويضية الكاملة لضحايا هذه الأضرار؟

تتعمق هذه الإشكالية حين ندرك أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتميز بخصائص جوهرية تُمايزها عن الأدوات التقنية التقليدية؛ فهي تتعلم وتتكيف وتتطور ذاتياً، وتتخذ قرارات قد لا تكون في الحسبان حين تصميمها أو برمجتها، وتعمل في أغلب الأحيان وفق خوارزميات بالغة التعقيد يصعب تتبع آليات عملها أو استيعاب منطق نتائجها، مما يُثير تساؤلات جدية حول مدى انطباق معيار الخطأ وعلاقة السببية على هذه الأنظمة الناشئة.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميةً بالغة من ثلاثة محاور متكاملة: فمن الناحية النظرية تُسهم في إثراء الفكر القانوني المدني بتأصيل فقهي لمفهوم المسؤولية في سياق التقنيات الذكية المستحدثة. ومن الناحية التشريعية تُسدي إرشاداً لصانعي القرار في تطوير منظومات تشريعية تُواكب متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. ومن الناحية العملية تُقدّم خارطة مفاهيمية للقضاء وللضحايا ومقدمي الخدمات الذكية بشأن الآليات الأنجع لتوزيع المسؤولية وضمان التعويض المنصف.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تشخيص مواطن القصور في أطر المسؤولية المدنية التقليدية أمام أضرار الذكاء الاصطناعي واستجلاء أسبابها.
- رسم الإطار المفاهيمي للمسؤولية المدنية في سياق أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديد الأطراف المحتملة لتحملها.
- تحليل النماذج التشريعية المستحدثة ولا سيما التوجيه الأوروبي للمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٢ واستخلاص الدروس المستفادة.
- بناء نظرية تعويض متجددة تنهض بمتطلبات العدالة التوزيعية في مواجهة أضرار الأنظمة الذكية المستقلة.

- تقديم توصيات تشريعية وقضائية مؤصَّلة تُسهم في تطوير منظومة المسؤولية المدنية في ضوء تحديات الذكاء الاصطناعي.

منهجية الدراسة

تستند هذه الدراسة إلى منهج تحليلي مقارن متعدد الأبعاد: فتستعمل المنهج التحليلي النقدي في تفكيك قواعد المسؤولية المدنية الراهنة واختبار مدى صلاحيتها لمواجهة إشكاليات الذكاء الاصطناعي، والمنهج المقارن في استعراض الحلول التشريعية المعتمدة في مختلف الأنظمة القانونية، لا سيما الأوروبية والأمريكية والعربية.

خطة الدراسة

انتظمت هذه الدراسة في ثلاث مباحث رئيسية تسبقها مقدمة و تتعقبها خاتمة بالنتائج والتوصيات، وذلك على النحو الآتي:

- المبحث الأول:- ماهية الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي ، المطلب الثاني:-تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، المطلب الثالث:- موقف التشريعات من الذكاء الاصطناعي).
- المبحث الثاني:- نوع المسؤولية الناشئة عن الضرر المتحقق بالذكاء الاصطناعي (المطلب الأول: المسؤولية التقليدية، المطلب الثاني: المسؤولية الموضوعية).
- المبحث الثالث:- نظرية التعويض المتجددة لمواكبة تطور الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول: آليات توزيع المخاطر وصناديق التعويض، المطلب الثاني: التأمين الإجباري و دعاوي التعويض الجماعية في سياق الذكاء الاصطناعي).
- الخاتمة: النتائج والتوصيات.
- قائمة المصادر والمراجع.

المبحث الأول

ماهية الذكاء الاصطناعي

لا يمكن بناء نظرية قانونية سليمة للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دون تأسيس فهم دقيق لطبيعة هذه التقنية وخصائصها المميزة. وهذا ما يتولاه هذا المبحث من خلال ثلاثة مطالب: مطلب اول يُبين مفهوم الذكاءَ الاصطناعي ، ويُوضح الثاني مدى تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، ويُناقش الثالث موقف التشريعات من الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي

سنبين في هذا المطلب تحديد المقصود بالذكاء الاصطناعي و اهم الخصائص المميزة له على النحو الاتي:-

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي

في البدء لابد من تحديد معنى الذكاء بصورة عامة قبل تحديد المقصود بالذكاء الاصطناعي، فمصطلح الذكاء بشكل عام يطلق على على القدرة على التحليل و الاستنتاج و التخطيط، و البحث بمختلف الطرق لايجاد الحلول للمشكلات، و سرعة المحاكاة العقلية و التفكير المجرد، و جمع الافكار و تنسيقها و سرعة التعلم[١]. اما فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي فالشائع في أدبيات الفقه القانوني استعمال هذا المصطلح للدلالة على مجموعة من التقنيات الحاسوبية القادرة على أداء مهام تستلزم في العادة ذكاءً بشرياً، كالتعلم والتفكير المنطقي وحل المشكلات ومعالجة اللغة الطبيعية، و عرفه البعض بإنه عبارة عن علم يهدف الى تصميم برامج و أنظمة ذكية تحاكي اسلوب الذكاء البشري و تتعامل بذات القدرات البشرية و بالتالي تتمكن من اداء بعض المهام بدلاً من الانسان من خلال تغذيتها بالبينات و المعلومات او من خلال التعلم الذاتي[٢].

و عرف أيضاً بإنه ما هو الا عملية تقليد للذكاء البشري في سلوكهم و قراراتهم و طريقة تفكيرهم عبر أنظمة و برامج الكمبيوتر[٣] ، و بالتالي فإن هذا الذكاء يتم عرضه من خلال الالات الذكية التي تعد بمثابة وكيل عن العقل بحيث تتخذ اجراءات و اعمال تشبه السلوك البشري[٤]. و هناك من يعرف الذكاء الاصطناعي على اعتباره علم مستقل و ليس فرع من فروع الحاسوب يتولى انتاج أو برمجة الالات، بحيث تكون قادرة على القيام بمهام معينة تشابه المهام التي يقوم بها البشر، و بالتالي فإن هذه الالات تقدم لمستخدميها خدمات مختلفة من التعليم و الارشاد و ما الى ذلك[٥].

و لابد من الاشارة الى ان مجموعة من خبراء الذكاء الاصطناعي بالمفوضية الأوروبية تبنت تعريفاً توجيهياً للذكاء الاصطناعي و وصفته بأنه "الأنظمة التي تُظهر سلوكاً ذكياً بتحليل محيطها واتخاذ إجراءات بدرجة من الاستقلالية تحقيقاً لأهداف محددة"[٦].

اما اللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي الصادرة عام ٢٠٢٤ فقد اعتمدت تعريفاً أكثر دقةً وضبطاً بوصف الذكاء الاصطناعي بأنه "نظام آلي مُصمَّم ليعمل بمستويات متفاوتة من الاستقلالية، وقد يُظهر قدرات تكيّفية بعد النشر، ويُولّد مخرجات كالتنبؤات أو التوصيات أو القرارات أو المحتوى التي تؤثر في البيئات الافتراضية أو المادية". ويُلاحظ أن هذا التعريف التشريعي يُركّز على الاستقلالية للذكاء الاصطناعي[٧].

ثانياً: خصائص الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي مجموعة من الخصائص المميزة له و تتمثل هذه الخصائص بالاتي:-

١-**الاستقلالية:** تُعدّ الاستقلالية من أبرز خصائص الذكاء الاصطناعي ، وتعني قدرة النظام الذكي على اتخاذ القرارات وتنفيذ إجراءات دون توجيه أو إشراف بشري مستمر. وتتراوح هذه الاستقلالية بين درجات متفاوتة تبدأ من الأتمتة البسيطة وتصل إلى اتخاذ القرارات المستقلة في المواقف البالغة التعقيد[٨]، أي إن هذه الاستقلاليأوة تكون على درجات مختلفة فقد يكون ذكاء اصطناعي ذا استقلالية محدودة او ضعيفة تعمل في اطار سيناريوهات مبرمجة مسبقاً، بحيث لا يحتاج فيه اي قدر من التفكير أو قدرات ادراكية، و قد يكون الذكاء الاصطناعي شبه مستقل يتعلم و يتكيف و لكنه يحتاج الى اشرف بشري دوري، و قد يكون هذا الذكاء مستقل استقلال تام.و تمكن خاصية الاستقلال للذكاء الاصطناعي من تحديث بياناته و معلوماته بالاعتماد على الخوازميات بشكل دوري مما يجعله قادر على معالجة مواقف جديدة لم يسبق برمجته عليها[٩]، و لابد من الاشارة الى انه كلما ارتفع مستوى الاستقلالية تعقدت معه اشكاليات المسؤولية القانونية و تعذر التحقق من سلسلة القرارات المؤدية الى الضرر، اذ يصعب نسبة ارادة الضرر او الاهمال في القرارات الى شخص بعينه و بالتالي تعتبر تحدياً جوهرياً لمبدأ المسؤولية الشخصية التي يرتكز عليها القانون المدني[١٠].

٢- **التعلم الآلي:** تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي بقدرتها على التعلم المستمر من بياناتها، فهي قادرة على تعديل قدراتها و انماط قراراتها تعديلاً يتجاوز ما كان مبرمجاً اصلاً[١١]، حيث اصبح الذكاء الاصطناعي قادراً على فهم و ادراك الوسط المحيط به و التمييز بين الصور و الاصوات، غير ان البعض ينتقد هذه الخاصية على اعتبار ان الذكاء الاصطناعي لم يدرك نفسه او لم يعمل الا بعد ان تم تغذيته بمعلومات و بيانات مسبقة فعلى سبيل المثال الذكاء

الخاص بالاجهزة الطبية غير قادر على التصرف في هذا المجال الا بعد برمجته و تغذيته للعمل في المجال الطبي و بالتالي فهو لا يستطيع العمل في المجالات الاخرى[١٢].

٣-الطابع غير المادي للذكاء الاصطناعي: و تعتبر هذه الخصيصة من الخصائص المميزة للذكاء الاصطناعي الامر الذي يجعله منتج تقني حديث و متطور و غير نمطي، فهو في جوهره يعتبر تطبيق مكون من مجموعة من خوارزميات او برمجيات تشكل الهندسة المنطقية لأي نظام معلوماتي[١٣].

الى جانب الخصائص سابقة الذكر للذكاء الاصطناعي فإنه يتميز بقدرته على التعامل مع البيانات المتضاربة او غير الكاملة، كما انه لا يتركز في رقعة جغرافية محددة حيث يمكن استخدام تصبيقات الذكاء الاصطناعي في اي مكان حول العالم[١٤].

المطلب الثاني

تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية

يقصد بالشخصية القانونية هي صلاحية الشخص لاكتساب الحقوق و تحمل الالتزامات، و الاصل ان هذه الشخصية تثبت للإنسان بولادته حياً و تنتهي بوفاته(١٥)، و الشخصية القانونية لا تثبت للاشخاص الطبيعية فقط و انما للاشخاص المعنوية او الاعتبارية[١٦] بالقدر اللازم لتحقيق اهدافها كالشركات و الجمعيات و المؤسسات[١٧]. و بما ان الذكاء الاصطناعي ظاهرة حديثة الوجود و لم يتم سن تشريعات منظمة له اضافة الى ان الشخصية القانونية تمنح للاشخاص الطبيعية و الاعتبارية وفقاً لاعتبارات خاصة بكل شخصية[١٨] فقد ثار التساؤل حول مدى تمتع انظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية من عدمه؟

للاجابة على هذا التساؤل انقسم الفقه الى اتجاهين: اتجاه رافض و اخر مؤيد لمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي.

اولاً-الاتجاه الرافض لمنح الكاء الاصطناعي الشخصية القانونية: يذهب جانب من الفقه الى رفض منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية ويستند هؤلاء إلى جملة من الحجج أبرزها أن الشخصية القانونية مرتبطة تاريخياً بالذاتية والإرادة الحرة والوعي الذاتي، وهي مقومات يفتقر إليها الذكاء الاصطناعي مهما بلغ من تطور، كما ان منحه الشخصية القانونية يعد امر في غاية الصعوبة حيث سيتمتع في هذه الحالة لالحقوق التي يتمتع بها الانسان كالحق في الكرامة و المواطنة و غيرها من الحقوق التي يتمتع بها الانسان الطبيعي، اضافة الى ذلك لا يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي من الاشخاص الاعتبارية و مرد ذلك كون الشخص الاعتباري له ذمة مالية مستقلة و يتم ادارته من قبل اشخاص طبيعين[١٩]، و في حالة منحه الشخصية

القانونية فإن ذلك يُفضي إلى إفراغ المسؤولية القانونية من مضمونها الفعلي وتحرير الشركات المصنّعة من التبعات القانونية عبر توجيهها نحو كيان لا ذمة مالية حقيقية له[٢٠].

ثانياً– الاتجاه المؤيد لمنح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية: يرى بعض الفقهاء ضرورة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية و ذلك لدورها المهم في شتى مجالات الحية فهي عندما يتم منحها الشخصية القانونية لا يكون ذلك لحمايتها في ذاتها، و انما لحماية المجتمع من استخدامها بشكل غير قانوني خاصة ان لحقها وجود مادي ملموس و وجود عقلي و ذهني لا يمكن تجاهله، و يستند هؤلاء الفقهاء في رأيهم الى كون الذكاء الاصطناعي يتصف بصفات تقترب من الصفات البشرية كالقدرة على التعلم و التطور و الاستقلالية في اتخاذ القرارات دون الرجوع الى المستخدم و تخزين المعلومات، اضافة الى ذلك يتم منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي قياساً على منحا للاشخاص الاعتبارية نظراً لتوفر ذات الاسباب و الضرورات العملية[٢١]. و خلاصة ما تقدم ان بعض الفقهاء يدعون الى منح الذكاء الاصطناعي شخصيةً قانونيةً مقيّدة تنظيمياً، وذلك من منطلق يرمي إلى تيسير إنهاء النزاعات القانونية المتعلقة بأضرارها. و لابد من الاشارة الى ان قرار البرلمان الأوروبي عام ٢٠١٧ الذي طالب بالدراسة الجدية لمنح بعض الروبوتات الذكية وضعَ "الأشخاص الإلكترونيين" قد اثار جدلاً واسعاً في الأوساط الأكاديمية، قبل أن تتراجع المفوضية الأوروبية عن هذا التوجه لصالح نهج قائم على تشديد المسؤولية البشرية[٢٢]. اما فيما يتعلق بالموقف التشريعي في هذا الموضوع فهناك توافق تشريعي دولي على رفض منح الذكاء الاصطناعي شخصيةً قانونيةً مستقلةً في المرحلة الراهنة، والاكتفاء بتطوير قواعد المسؤولية المدنية لتستوعب الأضرار الناجمة عن هذه الأنظمة. ويتجلى هذا التوجه في اللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٤ ومسودة توجيه المسؤولية الأوروبي لعام ٢٠٢٢، اللذين يُحمّلان الإنسانَ (مصنّعاً أو مشغّلاً أو مستخدماً) المسؤوليةَ القانونيةَ عن أضرار الأنظمة الذكية [٢٣]. و قبل ختام الحديث في هذا الموضوع لابد من الاشارة الى ان الفقه اختلف في تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، فمنهم من يرى ان الذكاء الاصطناعي يدخل ضمن مفهوم الشيء و الذي يراد به كل شيء مادي غير حي يكون غير خارج عن التعامل بطبيعته او بحكم القانون و يمكن ان يصبح محلاً للحقوق المالية[٢٤]،و بالتالي فإن اعتبار الذكاء الاصطناعي من ضمن الاشياء يحتاج الى حارس خاص به، و يتم تحديد هذا الحارس من خلال احد الاشخاص القائمين على صناعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في حين يرى فقهاء اخرون ان الذكاء الاصطناعي يعتبر من المنتجات و المقصود بهذا المصطلح هو الخدمات او السلع او المادة المقدمة من قبل الاشخاص[٢٥]، و

استناداً لذلك يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي ضمن مفهوم المنتجات ببعديها المادي و المعنوي، فالبعد المادي يتعلق بالهيكل الخارجي للذكاء الاصطناعي فهو من قبيل المنتجات المادية، اما البعد المعنوي فهو يتعلق بالتفكير الذهني لأنظمة الذكاء الاصطناعي و بالتالي يعد منج معنوي[٢٦].

المطلب الثالث

موقف التشريعات من الذكاء الاصطناعي

سنبين في هذا المطلب موقف التشريعات الاجنبية و العربية من الذكاء الاصطناعي على النحو الاتي:

اولاً–موقف التشريعات الاجنبية

١– اللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي (AI Act ٢٠٢٤)

تُشكّل اللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي الصادرة عام ٢٠٢٤ أول إطار تنظيمي شامل ومُلزِم على المستوى الدولي يُنظّم تطوير الذكاء الاصطناعي واستخدامه. وتعتمد اللائحة نهجاً تنظيمياً قائماً على تصنيف المخاطر؛ إذ تُحدد فئات الأنظمة الذكية عالية المخاطر التي تخضع لمتطلبات صارمة في الشفافية وإدارة المخاطر والرقابة البشرية. وتُضاف إلى ذلك متطلبات التوثيق الفني والتقييم المسبق للمطابقة والتسجيل في قاعدة بيانات مركزية، كل ذلك بهدف تأسيس منظومة حوكمة شاملة للذكاء الاصطناعي تعكس التوجه الأوروبي نحو "الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة"[٢٧].

٢– مسودة توجيه المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي (٢٠٢٢)

أصدرت المفوضية الأوروبية عام ٢٠٢٢ مسودة توجيه المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي COM( )٢٠٢٢(٤٩٦) التي تُعالج مباشرةً إشكاليات التعويض عن الأضرار الناجمة عن هذه الأنظمة. ويتضمن التوجيه حُكمين محوريين: الأول يتعلق بقرينة السببية القانونية التي تُخفّف عبء الإثبات عن كاهل الضحية، والثاني يُقرّ حق المتضرر في الاطلاع على الوثائق التقنية للنظام الذكي المُدّعى به. ويُشكّل هذا التوجيه إلى جانب اللائحة الأوروبية حزمةً تشريعيةً متكاملة تُمثّل الجيل الثاني من التنظيم الأوروبي للذكاء الاصطناعي[٢٨].

٣– التوجيه الأوروبي المعدَّل لمسؤولية المنتج (٢٠٢٤)

اكتملت المنظومة التشريعية الأوروبية بصدور التوجيه المعدَّل لمسؤولية المنتج عام ٢٠٢٤ الذي يُوسّع نطاق الحماية ليشمل صراحةً الأنظمة الذكية والبرامج الحاسوبية والخدمات الرقمية. ويُقرّر التوجيه الجديد مسؤوليةً موضوعيةً صريحةً على صانعي أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن

نطاق معين من الأضرار، مع تبسيط متطلبات إثبات السببية وتقليص قيود تقادم الدعاوى التعويضية التي كانت تُشكّل عائقاً أمام الضحايا[٢٩].

٤-النهج الأمريكي في تنظيم المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي

تتسم التجربة الأمريكية بالتجزؤ بين التشريعات الاتحادية والولائية، وبانعدام قانون اتحادي شامل حتى الآن. وقد صدر قانون مسؤولية الذكاء الاصطناعي في عدد من الولايات، كما أصدر البيت الأبيض عام ٢٠٢٣ "المبادئ التوجيهية لاستخدام الذكاء الاصطناعي بأمان" (Executive Order on Safe AI) التي أرست متطلبات الأمان والشفافية. ويعتمد النهج الأمريكي في الغالب على تطوير القانون القضائي والسوابق القضائية لمعالجة قضايا التعويض حالةً بحالة، مع الاعتماد على آليات التأمين وتشجيع الشركات على تبنّي قواعد سلوكية ذاتية[٣٠].

٥- النهج الصيني في تنظيم الذكاء الاصطناعي

أصدرت الصين منذ عام ٢٠٢١ سلسلة من اللوائح التنظيمية المتخصصة تشمل: لوائح توصيات الخوارزمية (٢٠٢٢)، ولوائح الذكاء الاصطناعي التوليدي (٢٠٢٣)، إلى جانب خطة التنمية الوطنية للذكاء الاصطناعي. يتبنى النهج الصيني مزيجاً من الإشراف الحكومي المشدد والمتطلبات التقنية القطاعية، ويميل إلى المسؤولية الموضوعية في مجالات عالية المخاطر كالمركبات ذاتية القيادة، وقد حسمت المحاكم الصينية قضايا عدة تتعلق بالتعويض عن أضرار أنظمة ذكاء اصطناعي وفق هذا التوجه[٣١].

٦-موقف التشريع الفرنسي

القاعدة العامة في القانون المدني الفرنسي هي ان كل خطأ سبب ضرر للغير يلزم مرتكبه بالتعويض سواء كان الضرر الحاصل بسبب فعله أو اهماله[٣٢]، و لمواكبة التطور الحاصل في أنظمة الذكاء الاصطناعي فقد تبنى المشرع الفرنسي معالجات تشريعية الغرض منها تعويض الاشخاص المتضررين من الذكاء الاصطناعي و التي تعجز القواعد التقليدية في المسؤولية المدنية عن تعويضهم، و يرى البرلمان الاوربي للتقييم العلمي و التكنولوجي في التقرير الصادر عام ٢٠١٧ ان النظام القانوني الاقرب لتأطير الاضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي هي قواعد المسؤولية الخاصة بالمنتجات المعيبة، حيث يمكن الاستفادة من هذه القواعد لتعويض المتضررين من منتجات تستخدم الذكاء الاصطناعي، و قد ادرج المشرع الفرنسي نصوص جديدة في القانون المدني تحدد مسؤولية المنتج بحيث يكون الاعتماد على ركن الضرر و ركن عيب المنتوج و علاقة السببية بينهما دون الحاجة لاثبات ركن الخطأ[٣٣].

ثانيا–موقف التشريعات العربية

لا يزال المشهد التشريعي العربي يفتقر في مجمله إلى أطر قانونية متخصصة تُنظّم المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي. وتبقى القوانين المدنية العربية رهينةَ قواعد المسؤولية التقصيرية الكلاسيكية المتمثلة في المسؤولية الشخصية عن الخطأ ومسؤولية حارس الأشياء. وقد سبقت الإمارات العربية المتحدة سائر الدول العربية بإصدار استراتيجية الذكاء الاصطناعي عام ٢٠١٧ وإطلاق مبادرة محمد بن راشد للذكاء الاصطناعي، وإن تأخر الإطار التشريعي المدني المتعلق بالمسؤولية عن هذه التطورات[٣٤].

و فيما يتعلق بالمشرع المصري فإن الاساس في القانون المدني المصري هو ان كل خطأ يؤدي الى الاضرار بالغير فهو يستوجب التعويض[٣٥]، و لغرض مواكبة التطورات الحاصلة و التقدم العلمي فقد شرع المشرع المصري لايجاد معالجات تشريعية تضمن حق المتضررين من الاجهزة او المنتجات التي يدخل فيها الذكاء الاصطناعي، و في هذا المجال حذا حذو المشرع الفرنسي و نص في قانون التجارة رقم (١٧) لعام ١٩٩٩ على مسؤولية المنتج عن الاضرار التي يسببها منتجه[٣٦].

اما بالنسبة للمشرع العراقي فانه لا يزال يعتمد على القواعد القانونية التقليدية في القانون المدني و المتعلقة بالتعويض عن الضرر الذي يلحق بالغير[٣٧]، و ايضاً المسؤولية الشخصية لتحقق المسؤولية المدنية. و نتيجة لذلك لا توجد نصوص قانونية صريحة تتناول موضوع الذكاء الاصطناعي او تحدد طبيعته او مسؤولية الاطراف المتعاملة معه,

استناداً الى ما تقدم تستدعي الوقائع الراهنة إصلاحاً تشريعياً عربياً في مجال مسؤولية الذكاء الاصطناعي من منطلق جملة من الاعتبارات اهمها التوسع المتسارع في توظيف الأنظمة الذكية في القطاع الصحي والقضائي والمالي مما يرفع احتمالية وقوع أضرار جسيمة. وثانيها انخراط الدول العربية في منظومة التجارة الرقمية الدولية التي تستدعي التوافق مع المعايير الدولية في مجال المسؤولية الرقمية. وثالثها ضمان الحماية القانونية لمواطنيها في مواجهة التوسع المتنامي للشركات العالمية للذكاء الاصطناعي في أسواقها[٣٨].

المبحث الثاني

نوع المسؤولية الناشئة عن الضرر المتحقق بالذكاء الاصطناعي

يثور التساؤل في هذا الصدد عن نوع المسؤولية التي يمكن الركون اليها في حالة حصول ضرر بسبب الذكاء الاصطناعي، هل هي المسؤولية التقليدية أم المسؤولية الموضوعية؟ و أيهما

الانسب لمعالجة الضرر الحاصل؟ للاجابة على هذه التساؤلات سنقسم هذا المبحث الى مطلبين: مطلب اول يتناول المسؤولية التقليدية و مطلب ثاني يبين المسؤولية الموضوعية.

المطلب الاول

المسؤولية التقليدية

ان المقصود بالمسؤولية التقليدية هي المسؤولية المدنية و يراد بها الاخلال بالتزام عقدي كان أم قانوني يؤدي الى الاضرار بالغير بطريقة تستوجب التعويض[٣٩]، و بالتالي فإن هذه المسؤولية تقوم عندما يخل احد الاطراف في تنفيذ التزامه القانوني أو الاتفاقي في مواجهة الطرف الاخر[٤٠].

و المسؤولية المدنية اما تكون عقدية او تقصيرية، فيطلق مصطلح المسؤولية العقدية على الجزاء الذي يفرضه القانون نتيجة اخلال احد المتعاقدين بتنفيذ التزامه التعاقدي[٤١]، اما المسؤولية التقصيرية فيراد بها الزام محدث الضرر بتعويض الضرر الذي سببه للغير، و بالتالي فهي تنشأ عند الاخلال بالواجبات التي يفرضها القانون[٤٢].

و تستند قواعد المسؤولية المدنية سواء كانت عقدية او تقصيرية إلى ثلاثة أركان كلاسيكية هي الخطأ والضرر وعلاقة السببية. بيد أن كل واحد من هذه الأركان يواجه تحديات جوهرية حين يتعلق الأمر بأضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي. و سنبين هذه الاركان على النحو الاتي:

اولاً–الخطأ: يقصد بالخطأ الانحراف او التقصير الذي يصدر من الشخص و لا يقع هذا الانحراف او التقصير من شخص حذر وجد في نفس الظروف التي احاطت بمرتكب الخطأ[٤٣].

و الخطأ اما يكون عقدي او تقصيري، فالخطأ العقدي ينتج عن عدم تنفيذ المدين للالتزام الناشئ عن العقد[٤٤]. اما الخطأ التقصيري فهو اخلال الشخص بالتزام قانوني سابق او هو خرق لواجب قانوني[٤٥].

و الخطأ في المسؤولية المدنية اما يكون خطئاً عمدياً ام غير عمدي، فالخطأ العمدي يقوم على ركني الادراك و الارادة[٤٦]، اي ان الفاعل يدرك جوهر فعله و ما يسببه من اضرار و تتجه إرادته نحو تحقيقه. ومن البديهي أن هذا المعيار لا ينطبق بصورة مباشرة على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تفتقر إلى الوعي والإرادة الحرة بالمعنى الإنساني. بيد أن الإشكالية الحقيقية تتجلى حين يتصرف الإنسان بصورة متعمدة بتوجيه النظام الذكي لإلحاق الأذى بالغير، إذ قد تتداخل مسؤولية المشغّل البشري مع المسؤولية عن آليات تشغيل النظام[٤٧]. اما فيما يتعلق بالخطأ غير العمدي فهو يستلزم في إطار المسؤولية التقصيرية الانحرافَ عن معيار الرجل المعتاد في نفس الظروف، و هنا يُطرح التساؤل: هل ينطبق هذا المعيار على سلوك المشغّل

الذي يستخدم نظاماً ذكياً لأغراض مشروعة دون أن يتمكن من توقّع ما سيتخذه من قرارات ضارة؟ يتباين الفقه في الإجابة: فمنهم من يرى أن الالتزام بتهيئة ظروف تشغيل آمنة يُشكّل الإطار المناسب لتقييم مسؤولية المشغّل، ومنهم من يدعو إلى التخلي الكلي عن معيار الخطأ لصالح المسؤولية الموضوعية[٤٨].

و لابد من الاشارة ان الفقهاء في اطار المسؤولية المدنية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي بين فئتين من الأخطاء: خطأ التصميم الذي يُقصد به القصور في منهجية تطوير النظام وتحديد أهدافه وحدود تشغيله الآمنة، وخطأ البرمجة المتمثل في الثغرات الموجودة في الكود البرمجي أو بيانات التدريب. وتخضع هذه الأنواع من الأخطاء نظرياً لقواعد مسؤولية المنتج، غير أن خصوصية الذكاء الاصطناعي القائمة على التعلم الذاتي تُفقدها بعض ملائمته[٤٩].

ثانياً–الضرر: عُرف الضرر بأنه عبارة عن أخلال بمصلحة ذات قيمة مالية للمضرور[٥٠]، او هو الاذى الذي يصيب الشخص نتيجة المساس بحق من حقوقه او مصلحة مشروعة له[٥١]، و استناداً لذلك يكون الضرر على نوعين احدهما مادي و الاخر معنوي او ادبي، و يعد الضرر عنصراً اساسياً في المسؤولية المدنية عقدية كانت ام تقصيرية لأن الضرر لابد ان يقع حتى يكون المدين مسؤولاً، فأذا لم يمكن اثبات وقوع الضرر لاتثبت المسؤولية. و يختلف شكل الضرر الناتج عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف شكل الخطأ. و هناك شروط لابد من توفرها في الضرر حتى يمكن قيام المسؤولية المدنية و التعويض عنه، و هي : ان يكون الضرر موجوداً و محققاً و ان يصيب حق او مصلحة مشروعة للمتضرر و ان يكون شخصياً و مباشراً و متوقعاً لكي يمكن التعويض عنه في المسؤولية العقدية اما في المسؤولية التقصيرية فان التعويض يشمل الضرر المباشر المتوقع و غير المتوقع[٥٢].

ثالثاً–العلاقة السببية: تقتضي قواعد المسؤولية المدنية التقليدية إثباتَ رابطة سببية مباشرة بين الخطأ المنسوب إلى المدّعى عليه والضرر اللاحق بالمدّعي. وتنهض هذه المعادلة في غالب الأحيان على مبدأ "لولا" (for Test–But) الذي يقتضي التثبّت من أن الضرر ما كان ليقع لولا الفعل أو الإهمال المنسوب إلى المدّعى عليه[٥٣]. بيد أن هذا الاختبار يُفضي بدوره إلى مصاعب جمّة في سياق أنظمة الذكاء الاصطناعي نظراً لتعدد المتسببين المحتملين (المصنّع والمدرّب والمشغّل والمستخدم) وتداخل إسهاماتهم في إفراز الضرر[٥٤].حيث تتّصف عمليات اتخاذ القرار في أنظمة الذكاء الاصطناعي المعقدة بطابعها المتسلسل المتشعب، إذ قد تتضافر متغيرات تقنية كثيرة وبيانات تدريبية متنوعة ومدخلات بيئية متعددة في الوصول إلى قرار بعينه أفرز ضرراً محدداً. ويُعقّد هذا الواقع التطبيقي إجراء التحليل الأثري لتتبع السبب المباشر للضرر

في سلسلة القرارات الخوارزمية. وقد طرح بعض الباحثين تطبيق نظرية "السببية الوبائية" أو نظرية "المساهمة المادية" تيسيراً لإثبات العلاقة السببية في هذه السياقات(٥٥).

و لابد من الاشارة الى ان نماذج التعلم الآلي تُثير إشكاليةً خاصة في إطار نظرية السببية، إذ إن تطوّر سلوك النظام بعد طرحه في السوق ومعالجته لبيانات جديدة قد يتسبب في انقطاع الصلة السببية بين العيب الأصلي في التصميم والضرر اللاحق. وهذا ما يُثير الجدل حول مسؤولية الشركة المصنّعة عن الأضرار الناجمة عن سلوك استجد ولم يكن مبرمجاً أصلاً، ويُسهم في تعقيد منظومة المسؤولية المدنية الراهنة(٥٦).

المطلب الثاني

المسؤولية الموضوعية

ان المسؤولية الموضوعية تنشأ مع الضرر و تكون غير خطئية، بحيث يكون الضرر هو اساس قيام المسؤولية و هناك من يعرفها بإنها المسؤولية التي تتقرر بموجب القانون و لا تقوم على اساس الخطأ و انا على اساس عدم كفاية الامان و السلامة و بالتالي فهي ترتكز على ركن الضرر، فيكون الشخص مسؤولاً عن فعله الضار بالغير و يلتزم بتعويض الضرر الناتج عنه سواء كان هذا الفعل نتيجة خطأ أو اهمال أو بدون خطأ، و ان من اهم مسوغات الاخذ بهذه المسؤولية هو قصور فكرة الخطأ في المسؤولية التقليدية في حماية المضرورين و تعويضهم عن الضرر الذي اصابهم(٥٧). و استناداً لذلك يمكن القول ان المسؤولية الموضوعية تنهض على فكرة توزيع المخاطر بدلاً من البحث عن مرتكب الخطأ، فمن يدخل في الحياة الاجتماعية نشاطاً ذا مخاطر استثنائية عليه تحمل تبعاته بصرف النظر عن وجود خطأ شخصي وقد سبق أن طبّقت أنظمة قانونية متعددة هذا المعيار في مجالات الطاقة النووية والطيران والمواد الخطرة(٥٨).

و تتعدد المبررات الداعية إلى اعتماد المسؤولية الموضوعية المشددة معياراً للتعامل مع أضرار الذكاء الاصطناعي، ولعل أبرزها: أولاً، أن أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر تُدرّ أرباحاً هائلة على مشغّليها فمن العدل أن يتحملوا المخاطر المقابلة. وثانياً، أن التعقيد التقني لهذه الأنظمة يجعل اشتراط إثبات الخطأ التكليف بما لا يُطاق للضحية العادية. وثالثاً، أن الضغط المترتب على تشديد المسؤولية يُحفّز الشركات على الاستثمار في تعزيز سلامة أنظمتها والحدّ من مخاطره(٥٩).

و يُشير الفقه المقارن وكذلك مسودة التوجيه الأوروبي إلى ضرورة تحديد نطاق هذه المسؤولية المشددة بما يضمن التوازن بين حماية الضحايا وعدم إعاقة الابتكار التكنولوجي. ويُقترح في هذا

السياق تحديد القطاعات عالية المخاطر التي تستوجب المسؤولية الموضوعية تحديداً دقيقاً، كقطاعات الصحة والنقل والبنية التحتية الحيوية والقضاء، في حين تظل المسؤولية على أساس الخطأ المعيارَ الأساسي في القطاعات الأدنى مخاطر. ويُراعى في التطبيق تناسب درجة تشديد المسؤولية مع درجة الاستقلالية التي يُبديها النظام الذكي[٦٠]. و بالتالي فان التوجيه الاوربي ارسى نظام المسؤولية الموضوعية عن المنتجات المعيبة و طبق لاحقاً على برامج الحاسوب و بعض التطبيقات الرقمية، و قد أدى تعديل هذا التوجيه عام ٢٠٢٤ الى توسيع نطاقه ليشمل الانظمة الذكية[٦١].

المبحث الثالث

نظرية التعويض المتجددة لمواكبة تطور الذكاء الاصطناعي

يُشكّل هذا المبحث القلبَ النابض للدراسة، إذ يسعى إلى تأصيل نظرية تعويض متجددة تقوم على جملة من المرتكزات المفاهيمية والمقترحات التشريعية القادرة على استيعاب خصوصية أضرار الذكاء الاصطناعي وضمان التعويض العادل للضحايا. و لبيان ذلك سنقسم هذا المبحث الى مطلبين، مطلب اول يبين آليات توزيع المخاطر وصناديق التعويض، و مطلب ثاني يتناول التأمين الإجباري و دعاوي التعويض الجماعية.

المطلب الاول

آليات توزيع المخاطر وصناديق التعويض

قبل الخوض في موضوع هذا المطلب سنبين معنى التعويض بصورة عامة. فالتعويض هو مبلغ من النقود او أية ترضية من جنس الضرر تعادل ما لحق المضرور من خسارة و ما فاته من كسب كنتيجة طبيعية للفعل الضار، فالتعويض هو وسيلة القضاء لجبر الضرر و هو يدور مع الضرر وجوداً و عدماً و لا تأثير لجسامة الخطأ فيه[٦٢]. و التعويض قد يكون نقدي أو عيني، فالتعويض النقدي هو مبلغ من المال يحكم به للشخص المتضرر لغرض جبر الاضرار التي اصابته، و يعد هذا النوع من التعويض الاكثر شيوعاً و ملائمة لجبر الضرر. اما التعويض العيني فيراد منه اعادة الحال الى ما كان عليه قبل حدوث الضرر و كأن الضرر لم يقع[٦٣]. و بعد بيان مفهوم التعويض سنبين آليات توزيع المخاطر و صناديق التعويض.

اولاً–آليات توزيع المخاطر

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ٣

يستلزم الوجود الجماعي للأطراف المتعددة في دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي (المطوّر والمصنّع والمشغّل والمستخدم والموفّر البياناتي) استحداث نموذج لتوزيع المسؤولية يُحدد حصة كل طرف وفق معايير موضوعية. ويُقترح في هذا السياق اعتماد مبدأ المسؤولية التضامنية الجزئية بين الأطراف المساهمين في إحداث الضرر، على أن تُراعى في توزيع الحصص درجةُ إسهام كل طرف في العيب الذي أفضى إلى الضرر وإمكانية توقّعه والإجراءات الاحترازية التي اتخذها[٦٤].

ثانياً–صندوق التعويض

يُقدّم نموذج صناديق التعويض الجماعية حلاً ناجعاً في الحالات التي تتعذر فيها نسبة المسؤولية إلى طرف بعينه أو تكون فيه ملاءة الطرف المسؤول غير كافية. وقد اعتُمد هذا النموذج بنجاح في مجالات مشابهة كحوادث الطرق والمنتجات الدوائية المعيبة. ويُقترح إنشاء صندوق دولي أو إقليمي لتعويض ضحايا أضرار الذكاء الاصطناعي يُموَّل من رسوم مفروضة على الشركات المطوّرة والمشغّلة بصورة تناسبية مع درجة المخاطر التي تُولّدها أنظمتها[٦٥].

و قبل ختام الحديث في هذا الموضوع يجب الاشارة الى انه لابد من وجود تناسب بين مقدار التعويض و مستوى المخاطر التي تولدها الانظمة الذكية، و هذا معناه ان يكون مقدار التعويض متساوياً او متناسباً مع مقدار الضرر بحيث لا يكون اكثر منه او اقل، و أنما يكون جابراً أو يغطي كل الضرر، و ان هذا التناسب بين مقدار التعويض و الضرر يقتضي مراعاة عدة عوامل منها درجة خطورة النظام الذكي وطبيعة القطاع الذي يعمل فيه، وما إذا كان الضرر يمكن توقّعه نظرياً، ومدى وجود ضمانات حماية مناسبة. وقد دعا بعض الفقهاء إلى استحداث جداول تعويض معيارية خاصة بأضرار الذكاء الاصطناعي على غرار ما هو معمول به في تعويضات حوادث العمل[٦٦].

و لابد من توضيح مسألة مهمة تتعلق بالتعويض و هي ان التعويض عن الضرر المادي لا يثير اية مشكلة او صعوبة، إذ يمكن تحقيق التناسب بين الضرر و التعويض اللازم لجبره من خلال تحديد عنصر الكسب الفائت و الخسارة اللاحقة، الا ان الصعوبة تثور فيما يتعلق بتقدير التعويض عن الضرر الادبي او المعنوي، فلا توجد طريقة محددة لتعويض هذا الضرر ، فإذا استحال ازالة الضرر الادبي عن طريق التعويض العيني فيمكن الحكم بتعويض نقدي لتخفيف الاثار الناجمة عنه[٦٧].

المطلب الثاني

التأمين الاجباري و دعاوي التعويض الجماعية في سياق الذكاء الاصطناعي

سنبين في هذا المطلب آلية التأمين الاجباري و دعاوي التعويض الجماعية.

اولاً–التأمين الاجباري على مخاطر الذكاء الاصطناعي

يطلق مصطلح التأمين على العقد الذي يلتزم بمقتضاه المؤمن بأن يؤدي الى المؤمن له أو المستفيد الذي تم اشتراط التأمين لصالحه مبلغ من المال أو ايراد مرتب أو عوض مالي اخر في حالة وقوع الحادث أو تحقق الخطر المتفق عليه في العقد، و يكون ذلك مقابل قسط أو دفعة مالية يؤديها المؤمن له الى المؤمن[٦٨]. و يحتل التأمين في المسؤولية المدنية اهمية كبيرة في العديد من المجالات الاقتصادية و الاجتماعية و غيرها و ذلك بسبب دوره في زيادة الكفاءة الانتاجية من خلال بث الامان في نفوس المستأمنين، فضلاً عن دوره في حماية الطبقات الضعيفة من الاخطار و الحد من البطالة و لعل اكثر ما يبرز هذا النوع من التأمين هو مجال مخاطر الذكاء الاصطناعي[٦٩]. حيث ان قواعد المسؤولية المدنية قد تكون عاجزة عن القيام بالوظيفة التعويضية في بعض الاحيان، الامر الذي يجعل ضحايا الذكاء الاصطناعي في اغلب الاوقات معرضين لفوات فرصة الحصول على الحق في التعويض بسبب عدم تحديد المسؤول، فضلاً عن صعوبات اثبات الخطأ في بعض القضايا. لذا فإن التأمين قد يستخدم لحماية الاشخاص الذين يزاولون انشطتهم في مجالات لها علاقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، و تمثل آلية التأمين الإجباري ركيزةً محوريةً في نظرية التعويض المتجددة، إذ تضمن توافر ملاءة مالية كافية لتغطية الأضرار التي قد تتجاوز قدرات الأطراف المسؤولة. ويقترح البعض الإلزام بالتأمين على المخاطر المدنية لجميع مطوّري الأنظمة الذكية عالية المخاطر ومشغّليها، على أن تُحدّد حدود التغطية التأمينية بصورة تتناسب مع درجة المخاطر المحتملة لكل فئة من الأنظمة الذكية. وقد أوصت المفوضية الأوروبية في مسودة توجيه المسؤولية بالدراسة الجدية لاشتراط التأمين الإجباري في مجال الذكاء الاصطناعي عالي المخاطر[٧٠].

ثانياً–دعاوي التعويض الجماعية في سياق الذكاء الاصطناعي

قد تُلحق أنظمة الذكاء الاصطناعي أضراراً موحّدة بفئات واسعة من الأشخاص في وقت واحد، لا سيما في مجالات الإعلانات التمييزية وقرارات الائتمان المجحفة وأنظمة الاعتراف بالوجوه. ويُبرز هذا الواقع الحاجة إلى تفعيل آليات الدعاوى الجماعية (Class Actions) للمطالبة بالتعويض، وهو ما يستلزم توافر إطار إجرائي مناسب يُتيح رفع هذه الدعاوى بيسر وفعالية. وقد أولت اللوائح الأوروبية الجديدة ولا سيما توجيه الدعاوى التمثيلية لعام ٢٠٢٠ اهتماماً خاصاً بهذه الآلية في سياق الأضرار الرقمية[٧١].

و قبل ان نختم هذا الموضوع لابد من الاشارة الى ان عدد من الباحثين و المنظات الدولية يوصي باستحداث هيئات تحكيم متخصصة للفصل في النزاعات المتعلقة بأضرار الذكاء الاصطناعي، نظراً للتعقيد التقني الذي يكتنف هذه القضايا والذي يتجاوز في الغالب الخبرة القانونية للمحاكم العادية. وتتميز هذه الهيئات بجمعها بين خبراء القانون والمهندسين وعلماء البيانات، مما يُوفّر منظوراً متكاملاً لتقدير الأضرار وتحديد المسؤوليات في القضايا ذات الطابع التقني. وقد أسهم مركز ICDR الدولي للتحكيم في تطوير قواعد متخصصة بمنازعات التقنية يمكن توظيفها في هذا السياق[٧٢].

الخاتمة

أولاً: النتائج

خلصت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج يمكن إجمالها فيما يلي:

١-يتسم الذكاء الاصطناعي بخصائص جوهرية تتمثل في الاستقلالية والتعلم الذاتي وغموض عمليات اتخاذ القرار، وهي خصائص تجعل من تطبيق قواعد المسؤولية المدنية التقليدية عليه أمراً بالغ التعقيد ومثاراً لخلاف فقهي وقضائي واسع.

٢-تواجه نظرية الخطأ بوصفها المعيار التقليدي للمسؤولية المدنية قصوراً بنيوياً جسيماً في التعامل مع أضرار الذكاء الاصطناعي؛ إذ يتعذر إسناد العيب والنية والإهمال إلى نظام لا يتمتع بإرادة واعية، فضلاً عن صعوبة إثبات علاقة السببية في ضوء التعقيد الهيكلي لهذه الأنظمة.

٣-تُشكّل اللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي ومسودة توجيه المسؤولية الأوروبي الإطارَ التشريعي الأكثر شمولاً وتطوراً على المستوى الدولي، وتُمثل نموذجاً مرجعياً مهماً لأي إصلاح تشريعي عربي في هذا المجال.

٤-لا تزال التشريعات المدنية العربية تفتقر إلى أطر قانونية خاصة بمسؤولية الذكاء الاصطناعي، وتعتمد على قواعد المسؤولية التقصيرية الكلاسيكية التي لم تُصمَّم لمواجهة التحديات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي.

٥-تستوجب العدالة التعويضية اعتماد المسؤولية الموضوعية المشددة معياراً أساسياً لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، مع تكريس قرينة السببية القانونية وتخفيف عبء الإثبات عن كاهل المتضرر.

٦-تُمثّل صناديق التعويض الجماعية والتأمين الإجباري ودعاوى التعويض الجماعية أدواتٍ تكميليةً ضروريةً في منظومة التعويض المتجددة، لا يمكن الاستغناء عنها لاستيفاء متطلبات العدالة التوزيعية في مواجهة أضرار الذكاء الاصطناعي الجماعية.

ثانياً: التوصيات

بناءً على ما خلصت إليه الدراسة من نتائج، يوصي الباحث بالآتي:

١-يوصي المشرّع العراقي وسائر المشرّعين العرب بإدراج أحكام خاصة في قوانينهم المدنية أو استحداث قوانين متخصصة تُنظّم المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مستلهمةً من المنهجية التشريعية الأوروبية القائمة على تصنيف المخاطر وتحديد أنظمة المسؤولية وفقاً لها.

٢-يُوصى بالأخذ بمعيار المسؤولية الموضوعية المشددة بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر في القطاعات الحيوية، مع الإبقاء على معيار الخطأ بالنسبة للأنظمة الأدنى مخاطر، وذلك بما يُحقق التوازن بين حماية الضحايا وتشجيع الابتكار التكنولوجي.

٣-يُوصى بتقنين قرينة السببية لصالح الضحية في قضايا الذكاء الاصطناعي، وإلزام مشغّلي ومطوّري الأنظمة الذكية بالإفصاح عن الوثائق التقنية لأنظمتهم أمام القضاء، مع نقل عبء الإثبات إليهم في إثبات أن أنظمتهم كانت خاليةً من العيوب وملتزمةً بمعايير السلامة.

٤-يُوصى بإنشاء صندوق عربي أو وطني لتعويض ضحايا أضرار الذكاء الاصطناعي يُموَّل من رسوم تناسبية مفروضة على شركات التطوير والتشغيل، لمعالجة الحالات التي تتعذر فيها نسبة المسؤولية أو تثبت عسر الطرف المسؤول.

٥-يُوصى بفرض التأمين الإجباري على المخاطر المدنية على جميع مطوّري الأنظمة الذكية عالية المخاطر ومشغّليها، مع تحديد حدود التغطية التأمينية الدنيا وفق معايير موضوعية تُراعي طبيعة كل قطاع ومستوى مخاطره.

٦-يُوصى بتفعيل آليات الدعاوى الجماعية في المنازعات المتعلقة بالأضرار الجماعية للذكاء الاصطناعي، مع تطوير إجراءات قضائية مرنة تُراعي خصوصية هذا النوع من القضايا وتعقيداتها التقنية.

٧-يُوصى باستحداث هيئات أو دوائر قضائية متخصصة في منازعات الذكاء الاصطناعي تضم قضاةً مدرَّبين على فهم التقنيات الذكية، ووضع برامج تكوينية مكثفة لتأهيل القضاة وأعضاء النيابة العامة في مجال قانون الذكاء الاصطناعي.

٨-يُوصى بانضمام الدول العربية إلى المبادرات الدولية المتعلقة بحوكمة الذكاء الاصطناعي، والإسهام الفاعل في رسم المعايير الدولية لمسؤولية الذكاء الاصطناعي من منطلق مشاركة فعلية لا مجرد استقبال سلبي لما تُفرزه دول مختلفة ثقافياً وقانونياً.

-الهوامش

(١) فايز النجار، نظم المعلومات الادارية،ط٤، دار الحامد للنشر و التوزيع، الاردن، ٢٠١٠، ص١٦٩. و ايضاً د.بلال احمد سلامة بدر، مسؤولية الدولة عن اضرار الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية و الاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق- جامعة عين شمس، مجلد ٦٦، عدد٣، ٢٠٢٤، ص١٣٤٢.

(٢) محمد علي ابو علي، المسؤولية الجنائية عن اضرار الذكاء الاصطناعي،ط١، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢٤، ص٢٢. و ايضاً د.محمد فتحي محمد ابراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية و الاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق- جامعة المنصورة، عدد ٨١، ٢٠٢٢، ص١٠٣٣.

(٣) د.ايهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي- مستقبل الحياة البشرية في ظل التطورات التكنولوجية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٢٠، ص١٩.

(٤) د.محمد شوقي العناني و د.اسلام هديب، الذكاء الاصطناعي و دوره في مكافحة الفساد، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢٠، ص١٦.

(٥) د.احمد ابراهيم محمد، المسؤولية الجنائية الناتجة عن اخطاء الذكاء الاصطناعي، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، ٢٠١٨، ص١٩١.

(6) Level Expert Group on AI. 'A Definition of AI: Main-European Commission High ٦p. ,٢٠١٩Capabilities and Disciplines'. Brussels: European Commission,

(7) Regulation(EU)2024/1689 of the European Parliament and of the Council on Artificial Intelligence(AI Act) ,٣Article ,(١)

(8)y Rules and Artificial Vladeck, D.C. 'Machines without Principals: Liabilit .١٣١-١٢٤pp. ,٢٠١٤ ,٨٩Intelligence'. Washington Law Review, Vol.

(٩) د.محمود حسن السحلي، اساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل، بحث منشور في مجلة الحقوق للبحوث القانونية و الاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق- جامعة الاسكندرية، مجلد ٢٠، عدد ١، ٢٠٢٢، ص٣٩.

(10) Barfield, W. & Pagallo, U(eds.) .Research Handbook on the Law of Artificial .٥٨-٤٥pp. ,٢٠١٨Intelligence. Cheltenham: Edward Elgar,

(11)Gerber, A. 'Towards Regulation of AI Systems'. Harvard Journal of Law & .١٢٣-١١٥pp. ,٢٠٢٠ ,(١)٣٤Vol. ,Technology

(١٢) د.جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي و الانظمة الخبيرة، دار المنهل للنشر و التوزيع، ٢٠١٨، ص٢٩.

(١٣) د.بلال احمد سلامة بدر، المصدر السابق، ص١٣٦٧.

(١٤) محمد علي ابو علي، المصدر السابق، ص٢٨-٢٩.

(١٥) ينظر نص المادة (١/٣٤) من القانون المدني العراقي رقم ٤٠ لعام ١٩٥١

(١٦) ينظر نص المادة (٤٨) من القانون المدني العراقي رقم ٤٠ لعام ١٩٥١

(١٧) د.نبيل ابراهيم سعد، المبادئ العامة للقانون، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية، ٢٠١٣، ص١٦٧.

(١٨) احمد براك، نحو تنظيم قواعد المسؤولية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي- اشكال العلاقة بين الانسان و الالة الذكية جزائياً-مدنياً-دولياً، ط٢، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، ٢٠٢٢، ص٤٩.

(١٩)عثمان التكروري، الوجيز في مبادئ القانون و القانون التجاري، ط٢، فلسطين، ٢٠١٧، ص١٠٥-١٠٦.

(20)ficial Intelligences'. North Carolina Law Solum, L.B. 'Legal Personhood for Arti ١٢٨٧-١٢٣١pp. ,٧٠Review, Vol. ,1992

(٢١) د.اياد مطشر صيهود، استشراف الاثر القانوني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢١، ص٤٧.

(22)ecommendations to with r ٢٠١٧February ١٦European Parliament Resolution of ٢١٠٣/٢٠١٥the Commission on Civil Law Rules on Robotics (INL)

(23)Contractual -European Commission. 'Proposal for a Directive on Adapting Non Civil Liability Rules to AI'. COM(2022)496 final

(٢٤) ينظر نص المادة (٦١) من القانون المدني العراقي رقم ٤٠ لعام ١٩٥١، و نص المادة (٨١) من القانون المدني المصري رقم ١٣١ لعام ١٩٤٨، و نص المادة (٥٤) من القانون المدني الاردني رقم ٤٣ لعام ١٩٧٧.

(٢٥) ينظر نص المادة (١/اولاً) من قانون حماية المنتجات العراقية رقم ١١ لعام ٢٠١٠، و نص المادة(١) من قانون حماية المستهلك المصري رقم ١٨١ لعام ٢٠١٨.

(٢٦) محمد الخطيب، المسؤولية المدنية و الذكاء الاصطناعي- امكانية المساءلة، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، عدد١، ٢٠٢٠، ص١٢٩.

(27)AI Act(Regulatio n (EU)٢٠٢٤ /1689)٤٩-٦Chapter III, Articles

(28)Contractual -Commission. Proposal for a Directive on Adapting Non European .٨-٣final, Articles ٤٩٦ ٢٠٢٢Civil Liability Rules to AI. COM

(29) Regulation(EU)١٩-١٢on Liability for Defective Products, Recitals ٢٨٥٣/٢٠٢٤

(30)Safe, Secure, and Trustworthy The White House. Executive Order on the ٢٠٢٣October ٣٠Development and Use of Artificial Intelligence. Washington, D.C.,

(31) National New Generation Artificial Intelligence Governance Expert Committee (China).٢٠١٩jing, Governance Principles for the New Generation AI'. Bei' .

(٣٢) ينظر نص المادة (١٢٤٠-١٢٤١) من القانون المدني الفرنسي١٨٠٤.

(٣٣) د.حسن عبد الباسط جميعي، مسؤولية المنتج عن الاضرار التي تسببها منتجاته المعيبة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص٢٥٣.

(٣٤) Abu .٢٠٣١Intelligence UAE Government. UAE National Strategy for Artificial ٢٠١٧Dhabi,

(٣٥) ينظر نص المادة (١٦٣) من القانون المدني المصري.

(٣٦) ينظر نص المادة (٦٧) من هذا القانون.

(٣٧) ينظر نص المادة (٢٠٤) من القانون المدني العراقي.

(٣٨) سارة نعيم، المسؤولية المدنية عن اعمال الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة الحقوق الكويتية، عدد٣، ٢٠٢٣، ص٩٣-٩٧.

(٣٩) عدنان هاشم جواد الشروفي، المسؤولية المدنية الناشئة عن الاخلال بعقد الامتياز التجاري- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء، ٢٠١٧، ص٥٤.

(٤٠) د.دعاء هاني حجازي و د.عمران عبد السلام الزعبي و د.منى السيد محمد عمران، المسؤولية المدنية عن الخطأ في الفريق الطبي الجراحي -دراسة تحليلية، بحث منشور في مجلة الشرق الاوسط للدراسات القانونية و الفقهية، مجلد ٥، عدد ١، ٢٠٢٥، ص٥٧.

(٤١) د.حسن علي الذنون، النظرية العامة للالتزامات، العاتك لصناعة الكتب، بغداد، ٢٠١٢، ص١٧٨.

(٤٢) د.صبري حمد خاطر، تطور فكرة المسؤولية التقصيرية، بحث منشور في مجلة دراسات قانونية، عدد١، السنة الثالثة، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠١، ص٦٧.

(٤٣) د.حسن علي الذنون، المبسوط في المسؤولية المدنية- الخطأ، ج٢، مطبعة دار العزة، بغداد، ٢٠٠١، ص٨٧.

(٤٤) انوار محمد عبيد، عقد الانماء العقاري-دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة القادسية، ٢٠١٨، ص٩٦.

(٤٥) د.عبد المجيد الحكيم و عبد الباقي البكري و محمد طه البشير، الوجيز في نظرية الالتزام في القانون المدني العراقي-مصادر الالتزام، ج١، ط١، مكتبة السنهوري، بغداد، ٢٠١٢، ص٢١٥.

(٤٦) ينظر نص المادة(١/١٦٤) من القانون المدني المصري ، و نص المادة (١/١٩١) من القانون المدني العراقي، و لا بد من الاشارة الى ان القانون المدني العراقي لم يشترط توفر الادراك حتى يمكن مساءلة مرتكب الفعل الضار.

(47)Barfield & Pagallo, Research Handbook on the Law of AI, pp. ١١٢-١١٩

(48)Gerber, 'Towards Regulation of AI Systems', p. ١٢٨

(49)Pagallo, U. The Laws of Robots. Dordrecht: Springer, ٢٠١٣, pp. ٨٨-١٠٢

(٥٠) د.عبد الرزاق احمد السنهوري، الوجيز في شرح القانون المدني الجديد- مصادر الالتزام، المجلد الثاني، منشورات الحلبي، لبنان، ص٩٧٦.

(٥١) رفعت حمود ثجيل، احكام الضرر في المسؤولية العقدية المدنية وفقاً للقانون العراقي، بحث منشور في مجلة القرار للبحوث العلمية المحكمة، مجلد ٣، عدد ٨، سنة ١، ٢٠٢٤، ص٨٩٨.

(٥٢) ابراهيم محمد شريف، الضرر المهنوي و تعويضه في المسؤولية التقصيرية- دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة بغداد، ١٩٨٩، ص٦٩.

(٥٣) د.عماد احمد ابو صدا، مسؤولية المباشر و المتسبب، ط١، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، ٢٠١٠، ص١٨٤.

(54)Vladeck, 'Machines without Principals', pp. ١٤٥-١٥٢

(50) Laux, J., Wachter, S. & Mittelstadt, B. 'Trustworthy AI and the European AI Act'. Cambridge Handbook of Responsible AI, ٢٠٢٣, pp. ٣٠١-٣١٨.

(56)Russell, C. 'Counterfactual Explanations without & .Wachter, S., Mittelstadt, B ٣١Opening the Black Box'. Harvard Journal of Law & Technology, Vol. (2)٢٠١٨ , ٨٧-٨٦٠pp. 1

(٥٧) انوار محمد عبيد، النظام القانوني للتجارب السريرية- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، الجامعة الاسلامية في لبنان، ٢٠٢٥، ص١٥٨.

(58)Viney, G. & Jourdain, P. Traité de Droit Civil: Les Conditions de la ٨٠٠-٧٨٥pp. ,٢٠١٣e éd. Paris: LGDJ, ٤Responsabilité,

(59)١٣٨-١٣٤Gerber, 'Towards Regulation of AI Systems', pp.

(60)European Commission, COM(2022)496 -٤Explanatory Memorandum, pp. ,final .٩

(61)EEC; Regulation/٣٧٤/٨٥Directive (EU)on Liability for Defective ٢٨٥٣/٢٠٢٤ Products(revised Product Liability Directive).٧-٤Articles

(62) د.محمد صديق محمد عبدالله و سارة احمد حمد، قواعد المسؤولية التقصيرية بين القوانين العراقية و القوانين المعاصرة، بحث منشور في مجلة الرافدين للحقوق، مجلد ١٥، عدد ٥٢، السنة ١٧، ص١٥٤.

(63) د.غني حسون طه، الوجيز في النظرية العامة للالتزام-مصادر الالتزام، مطبعة المعارف، بغداد، ١٩٧١، ص٤١١.

(64)١٢٤-١١٠Pagallo, The Laws of Robots, pp.

(65)١٦٥-١٦٠Vladeck, 'Machines without Principals', pp.

(66)٢٣٤-٢٢١Barfield & Pagallo, Research Handbook on the Law of AI, pp.

(67) حسين عبدالله عبد الرضا الكلابي، الضرر الناشئ عن استخدام الحاسوب في نطاق المسؤولية التقصيرية- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٢٥، ص٧٣.

(68) سعد السعيد المصري، المسؤولية المدنية الناشئة عن البرامج المعلوماتية كإحدى تطبيقات الملكية الفكرية- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١١، ص٤٥٣.

(69) د.زياد رمضان، مبادئ التأمين، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان ، ١٩٩٨، ص١٠٣.

(70)European Commission, COM (2022) 496٩final, Article

(71)Directive (EU)on Representative Actions for the Protection of ١٨٢٨/٢٠٢٠ Collective Interests of Consumers

(72)Technology Arbitration Rules. .ICDR International Centre for Dispute Resolution .٢٠٢١ICDR, -New York: AAA

قائمة المصادر والمراجع

أولاً–الكتب القانونية

١–احمد براك، نحو تنظيم قواعد المسؤولية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي– اشكال العلاقة بين الانسان و الالة الذكية جزائياً–مدنياً–دولياً، ط٢، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، ٢٠٢٢

٢–د.اياد مطشر صيهود، استشراف الاثر القانوني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢١.

٣–د.ايهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي– مستقبل الحياة البشرية في ظل التطورات التكنولوجية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٢٠.

٤– د.جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي و الانظمة الخبيرة، دار المنهل للنشر و التوزيع، ٢٠١٨.

٥–– د.حسن عبد الباسط جميعي، مسؤولية المنتج عن الاضرار التي تسببها منتجاته المعيبة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠.

٦– د.حسن علي الذنون، النظرية العامة للالتزامات، العاتك لصناعة الكتب، بغداد، ٢٠١٢

٧– د.حسن علي الذنون، المبسوط في المسؤولية المدنية– الخطأ، ج٢، مطبعة دار العزة، بغداد، ٢٠٠١

٨–د.زياد رمضان، مبادئ التأمين، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان ، ١٩٩٨.

٩– د.عبد الرزاق احمد السنهوري، الوجيز في شرح القانون المدني الجديد– مصادر الالتزام، المجلد الثاني، منشورات الحلبي، لبنان.

١٠– د.عبد المجيد الحكيم و عبد الباقي البكري و محمد طه البشير، الوجيز في نظرية الالتزام في القانون المدني العراقي–مصادر الالتزام، ج١، ط١، مكتبة السنهوري، بغداد، ٢٠١٢.

١١– عثمان التكروري، الوجيز في مبادئ القانون و القانون التجاري، ط٢، فلسطين، ٢٠١٧.

١٢– د.عماد احمد ابو صدا، مسؤولية المباشر و المتسبب، ط١، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، ٢٠١٠.

١٣– د.غني حسون طه، الوجيز في النظرية العامة للالتزام–مصادر الالتزام، مطبعة المعارف، بغداد، ١٩٧١.

١٤–فايز النجار، نظم المعلومات الادارية،ط٤، دار الحامد للنشر و التوزيع، الاردن، ٢٠١٠.

١٥– د.محمد شوقي العناني و د.اسلام هديب، الذكاء الاصطناعي و دوره في مكافحة الفساد، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢٠.

١٦- محمد علي ابو علي، المسؤولية الجنائية عن اضرار الذكاء الاصطناعي،ط١، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢٤.

١٧-د.نبيل ابراهيم سعد، المبادئ العامة للقانون، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية، ٢٠١٣، ص١٦٧.

ثانياً-الاطاريح و الرسائل الجامعية

١- ابراهيم محمد شريف، الضرر المهنوي و تعويضه في المسؤولية التقصيرية- دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة بغداد، ١٩٨٩.

٢- د.احمد ابراهيم محمد، المسؤولية الجنائية الناتجة عن اخطاء الذكاء الاصطناعي، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، ٢٠١٨.

٣- انوار محمد عبيد، النظام القانوني للتجارب السريرية- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، الجامعة الاسلامية في لبنان، ٢٠٢٥.

٤- انوار محمد عبيد، عقد الانماء العقاري-دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة القادسية، ٢٠١٨.

٥- حسين عبدالله عبد الرضا الكلابي، الضرر الناشئ عن استخدام الحاسوب في نطاق المسؤولية التقصيرية- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٢٥،.

٦- سعد السعيد المصري، المسؤولية المدنية الناشئة عن البرامج المعلوماتية كإحدى تطبيقات الملكية الفكرية- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١١.

٦-عدنان هاشم جواد الشروفي، المسؤولية المدنية الناشئة عن الاخلال بعقد الامتياز التجاري- دراسة مقارنة، اطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء، ٢٠١٧.

ثالثاً-البحوث القانونية

١-د.بلال احمد سلامة بدر، مسؤولية الدولة عن اضرار الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية و الاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق- جامعة عين شمس، مجلد ٦٦، عدد٣، ٢٠٢٤.

٢- د.دعاء هاني حجازي و د.عمران عبد السلام الزعبي و د.منى السيد محمد عمران، المسؤولية المدنية عن الخطأ في الفريق الطبي الجراحي -دراسة تحليلية، بحث منشور في مجلة الشرق الاوسط للدراسات القانونية و الفقهية، مجلد ٥، عدد ١، ٢٠٢٥.

٣- رفعت حمود ثجيل، احكام الضرر في المسؤولية العقدية المدنية وفقاً للقانون العراقي، بحث منشور في مجلة القرار للبحوث العلمية المحكمة، مجلد ٣، عدد ٨، سنة ١، ٢٠٢٤.

٤- سارة نعيم، المسؤولية المدنية عن اعمال الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة الحقوق الكويتية، عدد٣، ٢٠٢٣.

٥- د.صبري حمد خاطر، تطور فكرة المسؤولية التقصيرية، بحث منشور في مجلة دراسات قانونية، عدد١، السنة الثالثة، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠١.

٧- محمد الخطيب، المسؤولية المدنية و الذكاء الاصطناعي- امكانية المساءلة، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، عدد١، ٢٠٢٠.

٨- د.محمد صديق محمد عبدالله و سارة احمد حمد، قواعد المسؤولية التقصيرية بين القوانين العراقية و القوانين المعاصرة، بحث منشور في مجلة الرافدين للحقوق، مجلد ١٥، عدد ٥٢، السنة ١٧، ص١٥٤.

٩- د.محمد فتحي محمد ابراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية و الاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق- جامعة المنصورة، عدد٨١، ٢٠٢٢.

١٠- د.محمود حسن السحلي، اساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل، بحث منشور في مجلة الحقوق للبحوث القانونية و الاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق- جامعة الاسكندرية، مجلد ٢٠، عدد ١، ٢٠٢٢.

رابعاً- التشريعات والوثائق الرسمية الدولية

(1)Parliament and of the of the European ١٦٨٩/٢٠٢٤)EU(Regulation laying down harmonised rules on artificial ٢٠٢٤June ١٣Council of Artificial Intelligence Act(intelligence).

(2)-European Commission. Proposal for a Directive on Adapting Non ٤٩٦)٢٠٢٢(ce. COMContractual Civil Liability Rules to Artificial Intelligen ,final. Brussels

(3)of the European Parliament and of the ٢٨٥٣/٢٠٢٤)EU(Regulation revised Product Liability (Council on Liability for Defective Products .٢٠٢٤October .)Directive

(4)pproximation on the A ١٩٨٥July ٢٥EEC of /٣٧٤/٨٥Council Directive of the Laws of the Member States Concerning Liability for Defective Products

(5)with ٢٠١٧February ١٦European Parliament Resolution of Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics INL(٢١٠٣/٢٠١٥()).

(6) Directive(EU)٢٠٢٠/١٨٢٨ on Representative Actions for the Protection of the Collective Interests of Consumers

(7)The White House. Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. Washington, ٢٠٢٣October ٣٠D.C.,

٨-القانون المدني العراقي رقم ٤٠ لعام ١٩٥١

٩- قانون حماية المنتجات العراقية رقم ١١ لعام ٢٠١٠

١٠- القانون المدني المصري رقم ١٣١ لعام١٩٤٨

١١-قانون التجارة المصري رقم ١٧ لعام ١٩٩٩

١٢- قانون حماية المستهلك المصري رقم ١٨١ لعام ٢٠١٨

١٣-من القانون المدني الاردني رقم ٤٣ لعام ١٩٧٧

خامساً- المراجع الأجنبية

(1)Barfield, W. & Pagallo, U.)eds.(. Research Handbook on the Law of .٢٠١٨Artificial Intelligence. Cheltenham: Edward Elgar,

(2)Definition Level Expert Group on AI. 'A-European Commission High of AI: Main Capabilities and Disciplines'. Brussels: European .٢٠١٩Commission,

(3)Level Expert Group on AI. Ethics -European Commission High .٢٠١٩Guidelines for Trustworthy AI. Brussels: European Commission,

(4)AI Systems'. Harvard Journal of Gerber, A. 'Towards Regulation of .٢٠٢٠ ,)١(٣٤Law & Technology, Vol.

(5)ICDR International Centre for Dispute Resolution. Technology .٢٠٢١ICDR, -Arbitration Rules. New York: AAA

(6)Laux, J., Wachter, S. & Mittelstadt, B. 'Trustworthy AI and the Act'. In: The Cambridge Handbook of Responsible AI. European AI .٢٠٢٣Cambridge: Cambridge University Press,

(7)National New Generation AI Governance Expert Committee)China(. .٢٠١٩Governance Principles for the New Generation AI. Beijing,

(8)Robots: Crimes, Contracts, and Torts. Pagallo, U. The Laws of .٢٠١٣Dordrecht: Springer,

(9)Solum, L.B. 'Legal Personhood for Artificial Intelligences'. North Carolina Law Review, Vol.(٧٠)٢٤(, ١٩٩٢).
(10)UAE Government. UAE National Strategy for Artificial Intelligence 2031. Abu Dhabi: UAE Government, 2017.
(11)Viney, G. & Jourdain, P. Traité de Droit Civil: Les Conditions de la Responsabilité, ٤e éd. Paris: LGDJ, 2013.
(12)Vladeck, D.C. 'Machines without Principals: Liability Rules and Artificial Intelligence'. Washington Law Review, Vol.(٨٩)١(, ٢٠١٤).
(13)Wachter, S., Mittelstadt, B. & Russell, C. 'Counterfactual Explanations without Opening the Black Box'. Harvard Journal of Law & Technology, Vol. (2),2018 ٣١

List of Sources and References

First - Legal Books

1- Ahmed Barak, Towards Regulating the Rules of Liability for Artificial Intelligence Technologies - Forms of the Relationship Between Humans and Intelligent Machines - Criminal, Civil, and International Law, 2nd ed., Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, 2022

2- Dr. Iyad Mutashar Sayhood, Anticipating the Legal Impact of Artificial Intelligence Technology, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo, 2021.

3- Dr. Ihab Khalifa, Artificial Intelligence - The Future of Human Life in Light of Technological Developments, Egyptian General Book Authority, 2020.

4- Dr. Jihad Afifi, Artificial Intelligence and Expert Systems, Dar Al-Manhal for Publishing and Distribution, 2018.

5- Dr. Hassan Abdel-Basset Jumaie, Product Liability for Damages Caused by Defective Products, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo, 2000.

6- Dr. Hassan Ali Al-Dhanoun, The General Theory of Obligations, Al-Atik for Book Production, Baghdad, 2012

7- Dr. Hassan Ali Al-Dhanun, Al-Mabsut fi al-Mas'uliyya al-Madaniyya - Al-Khata', Vol. 2, Dar al-'Izza Press, Baghdad, 2001.

8- Dr. Ziad Ramadan, Principles of Insurance, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, 1998.

9- Dr. Abd al-Razzaq Ahmad al-Sanhuri, Al-Wajeez fi Sharh al-Qanun al-Madani al-Jadeed - Masadir al-Iltizam, Vol. 2, Al-Halabi Publications, Lebanon.

10- Dr. Abdul Majeed Al-Hakim, Abdul Baqi Al-Bakri, and Muhammad Taha Al-Bashir, A Concise Guide to the Theory of Obligation in Iraqi Civil Law - Sources of Obligation, Vol. 1, 1st ed., Al-Sanhuri Library, Baghdad, 2012.

11- Othman Al-Takruri, A Concise Guide to the Principles of Law and Commercial Law, 2nd ed., Palestine, 2017.
12- Dr. Imad Ahmed Abu Sada, The Liability of the Direct and Indirect Liability, 1st ed., Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, 2010.
13- Dr. Ghani Hassoun Taha, A Concise Guide to the General Theory of Obligation - Sources of Obligation, Al-Maaref Press, Baghdad, 1971.
14- Fayez Al-Najjar, Management Information Systems, 4th ed., Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Jordan, 2010.
15- Dr. Muhammad Shawqi Al-Anani and Dr. Islam Hudaib, Artificial Intelligence and its Role in Combating Corruption, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo, 2020.
16- Muhammad Ali Abu Ali, Responsibility Criminal Law on the Harms of Artificial Intelligence, 1st ed., Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo, 2024.
17- Dr. Nabil Ibrahim Saad, General Principles of Law, Dar Al-Jami'a Al-Jadeeda, Alexandria, 2013, p. 167.
Second - Theses and Dissertations
1- Ibrahim Muhammad Sharif, Moral Damage and its Compensation in Tort Liability - A Comparative Study, Master's Thesis, College of Law, University of Baghdad, 1989.
2- Dr. Ahmed Ibrahim Muhammad, Criminal Liability Resulting from Artificial Intelligence Errors, Doctoral Dissertation, Faculty of Law, Ain Shams University, 2018.
3- Anwar Muhammad Ubaid, The Legal System of Clinical Trials - A Comparative Study, Doctoral Dissertation, Faculty of Law, Islamic University of Lebanon, 2025.
4- Anwar Muhammad Ubaid, The Real Estate Development Contract - A Comparative Study, Master's Thesis, College of Law, Al-Qadisiyah University, 2018.
5- Hussein Abdullah Abdul-Ridha Al-Kalabi, Damage Arising from Computer Use in Tort Liability - A Comparative Study, Doctoral Dissertation, College of Law, University of Baghdad, 2025. 6- Saad Al-Saeed Al-Masri, Civil Liability Arising from Computer Programs as an Application of Intellectual Property - A Comparative Study, PhD Dissertation, Faculty of Law, Cairo University, 2011.
6- Adnan Hashem Jawad Al-Shroufi, Civil Liability Arising from Breach of a Commercial Franchise Agreement - A Comparative Study, PhD Dissertation, Faculty of Law, University of Karbala, 2017.
Third - Legal Research
1- Dr. Bilal Ahmed Salama Badr, State Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence, Research published in the Journal of Legal and

Economic Sciences issued by the Faculty of Law, Ain Shams University, Volume 66, Issue 3, 2024.
2- Dr. Doaa Hani Hijazi, Dr. Omran Abdel Salam Al-Zoubi, and Dr. Mona El-Sayed Mohamed Omran, Civil Liability for Errors in the Surgical Medical Team - An Analytical Study, Research published in the Middle East Journal of Legal and Jurisprudential Studies, Volume 5, Issue 1, 2025.
3- Rifaat Hamoud Thajil, Provisions of Damage in Civil Contractual Liability According to the Law 1. Al-Iraqi, research published in Al-Qarar Journal for Scientific Research, Volume 3, Issue 8, Year 1, 2024.
2. Sarah Naeem, Civil Liability for Artificial Intelligence Acts, research published in the Kuwaiti Journal of Law, Issue 3, 2023.
3. Dr. Sabri Hamad Khater, The Evolution of the Concept of Tort Liability, research published in the Journal of Legal Studies, Issue 1, Year 3, Bayt Al-Hikma, Baghdad, 2001.
4. Muhammad Al-Khatib, Civil Liability and Artificial Intelligence - The Possibility of Accountability, research published in the Kuwait International Law School Journal, Issue 1, 2020.
5. Dr. Muhammad Siddiq Muhammad Abdullah and Sarah Ahmed Hamad, Rules of Tort Liability between Iraqi Laws and Contemporary Laws, research published in Al-Rafidain Journal of Law, Volume 15, Issue 52, Year 17, p. 154. 9- Dr. Mohamed Fathi Mohamed Ibrahim, "The Legislative Regulation of Artificial Intelligence Applications," a research paper published in the Journal of Legal and Economic Sciences, Faculty of Law, Mansoura University, Issue 81, 2022.
10- Dr. Mahmoud Hassan Al-Sahli, "The Basis of Civil Liability for Independent Artificial Intelligence," a research paper published in the Journal of Law for Legal and Economic Research, Faculty of Law, Alexandria University, Volume 20, Issue 1, 2022.