Tikrit University Journal For Rights Year (9) Vol (9) NO (4) Part (1) (2025) 293-314

٢٩٣

ISSN: 2519 – 6138 (Print)
E-ISSN: 2663 – 8983(On Line)

TUJR
مجلة جامعة تكريت للحقوق
Tikrit University Journal for Rights

IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الاكاديمية العلمية

Tikrit University Journal for Rights
Journal Homepage : http://tujr.tu.edu.iq/index.php/t

كلية القانون
College of Law

Compensation for damages caused by artificial intelligence systems (According to the European Directive 2020)

Lectures . Assistant .Hero Ahmed Ali Ahmed

College of Law and Political Science, University of Kirkuk, Kirkuk, Iraq

Article info.

Article history:
- Received 14 August 2024
- Accepted 14 April 2025
-Available online 1 June 2025

Keywords:

.

Abstract: The development achieved by artificial intelligence may lead to the inability of civil laws and even the judiciary to determine the person responsible for the damages resulting from it. This comes in light of the ongoing debate about granting legal personality to these machines, versus considering them merely material objects, which imposes holding their keeper responsible for compensating for the damages they cause. This issue raises many legal difficulties, especially since the current Iraqi legislative system is not sufficient to deal with these cases. Therefore, there is an urgent need to establish a comprehensive legal regulation that regulates all aspects of artificial intelligence, whether in terms of its nature or its use

© 2023 TUJR, College of Law, Tikrit University

التعويض عن الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي

(وفقاً للتوجيه الأوربي ٢٠٢٠م)

م.م هيرو أحمد علي أحمد

كلية القانون والعلوم السياسية ،جامعة كركوك، كركوك ، العراق

معلومات البحث :

تواريخ البحث:
- الاستلام : ١٤/ آب/ ٢٠٢٤
- القبول : ١٤ / نيسان/ ٢٠٢٥
- النشر المباشر: ١/حزيران/٢٠٢٥

الكلمات المفتاحية :

الخلاصة: إن التطور الذي حققه الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى عجز القوانين المدنية وحتى القضاء عن تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار الناتجة عنه، ويأتي ذلك في ظل الجدل القائم حول منح الشخصية القانونية لهذه الآلات، مقابل اعتبارها مجرد أشياء مادية، مما يفرض تحميل حارسها مسؤولية التعويض عن الأضرار التي تسببها، وهذه المسألة تثير العديد من الصعوبات القانونية، خاصةً أن المنظومة التشريعية العراقية الحالية لا تكفي للتعامل مع هذه الحالات. لذا، فإن هناك حاجة ملحة لوضع تنظيم قانوني شامل ينظم جميع جوانب الذكاء الاصطناعي، سواء من حيث طبيعته أو استخدامه.

© ٢٠٢٣, كلية القانون، جامعة تكريت

المقدمة : مدخل تعريفي بموضوع البحث: لا يخفى على أحد ما تشهده البشرية من تقدم تكنولوجي هائل وحياة رقمية غير مسبوقة، حيث يمدنا هذا التطور بإنجازات جديدة على مدار اليوم، ومن أبرز ثمار هذا التقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها أو تجاهلها، ولقد فرضت هذه التقنيات نفسها علينا، مما يستدعي منا التفاعل معها ومواكبتها لنتمكن من اللحاق بركب البشرية السريع والاستفادة من هذه التطورات، وإلا سنجد أنفسنا في مؤخرة الدول.

لا يمكن لأحد أن يتجاهل تأثير الذكاء الاصطناعي بتقنياته المتعددة على مختلف جوانب الحياة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والعسكرية والعملية. فهو يقوم بمهام تتجاوز قدرات العقل البشري، بدءًا من تسهيل التواصل بين الأفراد في جميع أنحاء العالم، وصولًا إلى دوره الفعّال في إنجاز الأعمال الرقمية والحسابية، فضلاً عن مساهمته الكبيرة في جميع مجالات الصناعة.

لقد أثبتت تطبيقات الذكاء الاصطناعي كفاءتها في مجالات متعددة في القطاع الطبي، ساعدت الأطباء في إجراء العمليات الجراحية، وتقييم حالات المرضى، واكتشاف الأمراض، كما دخلت هذه التقنية إلى عالم الصناعة، حيث تنافست الشركات الكبرى على تقديم سيارات ذاتية القيادة وفي المجال العسكري، كان للذكاء الاصطناعي تأثير كبير من خلال استخدام الطائرات بدون طيار والروبوتات المخصصة للأغراض القتالية في المعارك، وبالإضافة إلى ذلك، لعب دورًا بارزًا في وسائل التواصل الاجتماعي، حيث قدم خدمات تسهم في توفير الوقت والجهد للمستخدمين، مما يمكنهم من الحصول على معلومات دقيقة وموثوقة تنافس ما يقدمه الباحثون والعلماء.

أثرت الثورة الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي بشكل عميق على مجال القانون، حيث أصبح القانون في سباق مستمر مع الابتكارات الحديثة لتوفير التنظيم والحماية القانونية، ويتعين على النظام القانوني مواجهة التحديات الناتجة عن الرفاهية والتطور الكبير الذي يحققه الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى الأضرار المحتملة التي قد تلحق بالبشر، ويُعتبر الذكاء الاصطناعي سلاحًا ذا حدين، مما يستدعي ضرورة وجود إطار قانوني للتعامل مع الأضرار الناتجة عن استخداماته، وضمان تعويض المتضررين عن الأضرار التي تعرضوا لها.

❖ **إشكالية البحث:** تثير قضية الذكاء الاصطناعي تحديات كبيرة وإشكاليات متنوعة، حيث يواجه الفقه القانوني صعوبة في تطبيق مبادئ المسؤولية المدنية بالطريقة التقليدية للتعامل مع الأضرار الناجمة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، لا تزال هذه التطبيقات في مرحلة التطوير. وتمكن إشكالية البحث في الإجابة عن مدى كفاية أحكام المسؤولية المدنية لمواجهة اضرار الذكاء الاصطناعي، بحيث يتفرع عن هذه الإشكالية عدة إشكاليات فرعية:

١-كيف يمكن التوصل إلى حل للخلاف الفقهي حول الأساس القانوني للمسؤولية الناتجة عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

٢-مدى ضرورة إصدار تشريع العراقي متخصص بالذكاء الاصطناعي يتم اللجوء إليه قبل الرجوع للقواعد العامة في القانون المدني العراقي.

٣-كيف يمكن إثبات الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي الذي يؤثر بمقدار التعويض الواجب عليه.

٤-هل ينبغي مساءلة جميع الأشخاص المسؤولين عن الضرر الناتج عن الأنظمة الذكاء الاصطناعي.

٥-هل أن مهمة أنظمة الذكاء الاصطناعي الوحيدة هي خدمة الإنسانية.

❖ **أهمية البحث:** إن التطور السريع والمستمر لأنظمة الذكاء الاصطناعي، مقابل الجمود الذي تعاني منه النظريات القانونية التقليدية، قد يؤدي إلى عدم قابلية هذه النظريات للتطبيق على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهذا قد يسبب فقدان القانون لجدواه، حيث يصبح من الصعب تطبيقه وتفقد فلسفته التقليدية معناها. لذا، من الضروري البحث عن مقاربات قانونية مرنة تتيح لنا مواكبة هذا التطور التكنولوجي، بما يضمن استمرارية هذه الأنظمة في خدمة البشرية دون أن تسبب أي ضرر، ويتطلب ذلك فهم طبيعة الذكاء الاصطناعي والبحث عن إطار قانوني مناسب يتماشى مع الواقع، يحدد حدود المسؤولية ويضمن تعويضات عادلة، دون أن يعيق الابتكار والتطور في هذا المجال.

❖ **منهجية البحث:** سيتم إتباع المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بوصف أفكار واحتمالات واشكاليات قانونية سببتها أنظمة الذكاء الاصطناعي، ثم تحليل قواعد النظريات المدنية التقليدية بغرض توضيح مدى ملاءمتها لعصر الذكاء الاصطناعي.

❖ **خطة البحث:** وسعياً للوصول إلى أهداف البحث فقد فضلنا تقسيم هذا البحث إلى المطلبين، وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول: التعويض عن الضرر الجسدي الناجم عن أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر.

الفرع الأول: مفهوم الضرر الجسدي الناجم عن الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: تقدير التعويض عن الضرر الجسدي الناجم عن الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: التعويض عن الضرر المالي الناجم عن الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: مفهوم الضرر المالي.

الفرع الثاني: تقدر تعويض عن الضرر المالي الناجم عن الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

التعويض عن الضرر الجسدي الناجم عن أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر

إذا كان من المؤكد أن الضرر الجسدي يحمل أهمية خاصة نابعة من قيمة الجسد الإنساني، فإنه من المحتمل أيضاً أن تعويض هذا الضرر لم يكن أبداً بالأمر السهل، فقد عجز الفكر القانوني حتى الآن عن إيجاد معادلة دقيقة تعكس الأذى الذي يلحق بالجسد، سواء كان ذلك نتيجة فقدان الحياة أو إصابات أو جروح، وقد حظي الجسد الإنساني باهتمام كبير من قبل المشرعين والقضاة على حد سواء، حيث إن المساس به غالباً ما يستدعي تطبيق قواعد معينة من المسؤولية، فبالإضافة إلى تطبيق قواعد المسؤولية التقصيرية، التي هي محور بحثنا هنا، قد يتطلب الأمر أيضاً تطبيق قواعد المسؤولية الجنائية والإدارية والأخلاقية وحتى السياسية.

وقد أكد المشرع الأوروبي على ذلك من خلال نصه الذي ينص على أن (مهمة أنظمة الذكاء الاصطناعي الوحيدة هي خدمة الإنسانية) [1]، ومن أجل توضيح هذا الموضوع بشكل أفضل، يجب علينا تقسيمه على النحو التالي:

الفرع الأول: مفهوم الضرر الجسدي الناجم عن الذكاء الاصطناعي

الفرع الثاني: تقدير التعويض عن الضرر الجسدي الناجم عن الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول

مفهوم الضرر الجسدي الناجم عن الذكاء الاصطناعي

عرف المشرع الأوربي وفي التوجيه الخاص بالمسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م الضرر بأنه (الأثر الضار الذي يؤثر على حياة الشخص الطبيعي أو صحته أو سلامته الجسدية أو ممتلكات شخص طبيعي أو اعتباري أو يتسبب في ضرر غير مادي كبير ينتج عنه خسارة اقتصادية

---

[1]) الفقرة ٦ من التوصيات المرفقة بالتوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م التي أكدت على أنه (Any required changes in the existing legal framework should start with the clarification that AI systems have neither legal personality nor human conscience and that their sole task is to serve humanity)

يمكن التحقق منها) [١]، أشرنا إلى ما اعتاد عليه الفقه الغربي من التعامل مع الضرر الجسدي، حيث لا يُنظر إليه ككيان مستقل، بل يتم التركيز على النتائج التي تترتب عليه [٢]، فالضرر الجسدي، سواء تمثل في إصابة أو في مرض أو وفاة، غالباً ما يؤدي إلى انتقاص قدرات الإنسان على الكسب المتأتي من العمل، كما أنه غالباً ما يحمل المصاب نفقات علاج تتمثل في أثمان الدواء وأجور الأطباء ونفقات المستشفيات والتشخيص والنقاهة والنقل، وهذا هو الجانب المادي من الضرر الجسدي، ويقصد بالضرر المادي في هذا الخصوص هو كل ما يصيب الشخص في ماله أو جسمه أو حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له" [٣]، أما الجانب المعنوي من الضرر الجسدي فيتمثل فيما أحس به المصاب من الآم عضوية أو نفسية، وفيما انتقص من قدراته على الكلام أو المشي أو الرياضة أو ممارسة الهوايات أو التمتع بالوجود، أو أي إذى يصيب الشخص في كيانه الأدبي أثر المساس بمعنوياته وقيمة غير المادية، وهو يشمل بذلك كل ما يلحق الشخص من أذى حسي أو نفسي نتيجة المساس بحياته أو جسمه أو باعتباره المالي أو بحريته أو بشرفه أو بسمعته أو بمركزه الاجتماعي أو الادبي، أو هو كل ضرر لا ينصب على ذمة المالية للمتضرر" [٤].

ولو أمعنا النظر، لوجدنا أن اعتبار الفقه الغربي للجانب المادي من الضرر الجسدي لا يجاوز اعتباره لما يلحق بالأموال من أضرار، فالضرر الذي يستوجب التعويض سواء أكان محل الضرر أنساناً أم شيئاً، هو الخسارة اللاحقة والكسب الفائت، على ما قرره القانونان [٥].

---

١) نصت المادة ٣/١ من الفصل الأول من التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م على أنه (harm or damage means an adverse impact affecting the live، health physical integrity off a natural person the property of a natural or legal person or causing significant immaterial harm that results in a verifiable economic loss).

٢) MAZEAUD (H.I) et TUNC (A) Traité théorique de la responsabilité civile. Mont Chrétien. Paris. 1965. T. I. no. 208 et Ss. P. 261 et Ss.

٣) د. عبد المجيد الحكيم، الموجز في شرح القانون المدني، مصادر الالتزام، الطبعة الخامسة، مطبعة النديم، بغداد، ص ٥٢٥.

٤) د. عطا سعد محمد حواس، المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار، دار الجامعة الجديدة، ٢٠١١م، ص ٤١٢.

٥) (قانون المدني المصري المادتان ١٧٠ و٢٣١) وقانون المدني العراقي (م١٦٩، ٢٠٧).

وحتى مع اعتبار الجانب المعنوي من الضرر الجسدي، لا يبدو الضرر الجسدي متميزاً عن الضرر الذي يلحق بالأموال، فلقد أقر القضاء الفرنسي، غير مرة حق من فقد حيواناً في الحصول على ما يعوض أشجانه عن فقده الحيوان، معترفاً بذلك بإن الإضرار بالأشياء (وهي هنا الحيوانات) يصح أساساً للتعويض عن ضرر معنوي [١].

ونظرًا لتنوع أنظمة الذكاء الاصطناعي واختلاف نطاقاتها، يمكن أن تتخذ أشكالًا متعددة، مثل السيارات ذاتية القيادة، أو الآلات الجراحية الطبية، أو الروبوتات ذاتية الحركة، أو حتى الأنظمة الافتراضية بالكامل، ومع هذا التنوع في تجسيد هذه الأنظمة، فإن الأضرار الجسدية الناتجة عنها قد تظهر بطرق بالإضافة إلى تكاليف العلاج وغيرها من الأعباء، كما يمكن أن تسبب هذه الأنظمة عجزًا مؤقتًا أو دائمًا.

ووفقاً للقواعد العامة في القانون المدني العراقي، وعلى فرض كون الذكاء الاصطناعي من الأشياء غير الحية وإن كانت ذات خصوصية، فالتعويض يشمل الضرر المادي والمعنوي على حد سواء، وهو ما ذهبت إليه المادة (٢٣١) من قانون المدني العراقي والتي نصت على أنه "كل من كان تحت تصرفه آلات ميكانيكية أو أشياء أخرى عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولاً عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت أنه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر".

وبالإضافة إلى ذلك فالشخص المسؤول يكون ملزماً بتعويض الضرر (المرتد المادي) وهو الضرر الذي يصيب الأشخاص الذين كان يعيلهم المضرور، وحرموا من الاعالة بسبب وفاة معليهم، وذلك الضرر (المرتد المعنوي) الذي يصيب الأزواج والاقربين.

أما على المستوى القضاء العراقي فقد ذهبت محكمة التمييز الاتحادية في حكم لها، غير أن التعويض عن الضرر المعنوي يكون فقط للشخص الطبيعي، دون الشخص المعنوي [٢].

---

١) للمزيد راجع. د. محمد صبري الجندي، في ضمان الضرر الجسدي الناتج عن فعل ضار، دراسة في القانون المدني الأردني وقانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات – موازنة مع الفقهين الإسلامي والغربي، بحث منشور في مجلة الحقوق، مجلد ٢٦، عدد١، ٢٠٠٢م، ص ١٧٢.

٢) والذي جاء فيه (لا يحق للشخص المعنوي المطالبة بالتعويض عن الضرر الادبي، وتقتصر مطالبته بالتعويض المادي عما فاته من كسب وما لحقه من ضرر، ولا يمكن شمول بحكم المادة ١/٢٥١ من القانون المدني لأن الضرر

ومن الجدير بالإشارة إذا كان المتضرر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو شخص معنوي، اقتصر حقه على المطالبة بالتعويض المادي، ولا حق له بالتعويض المعنوي [١].

أولاً: الضرر الجسدي في حال الإصابة التي لا تؤدي إلى وفاة: إن الأضرار الجسدية التي قد يتعرض لها المتضرر نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن تكون مالية أو غير مالية، يتم تقدير التعويض بناءً على الأضرار التي لحقت بالمضرور وما فاته من كسب، بشرط أن تكون هذه الأضرار نتيجة طبيعية للفعل الضار، وبالتالي يكون التعويض مخصصًا للأضرار المباشرة فقط، لأنها تمثل النتيجة الطبيعية للفعل الضار، ولا يُعطى تعويض عن الأضرار غير المباشرة لعدم وجود علاقة سببية تربطها بالفعل الضار.

وقد يتَّضح لنا ممَّا سبقَ أن التعويض عن الضرر الجسدي الناشئ عن إصابة غير مميته يمكن أن يقسم إلى تعويض المصاريف والنفقات، "والتعويض عن الكسب الفائت، أن التعويض عن الفعل الضار يشمل الضرر والخسارة المباشرة والخسارة واللاحقة بالمضرور، والكسب الفائت الذي لحق بالمضرور شريطة أن تكون نتيجة طبيعية للفعل الضار [٢].

الادبي ضرر شخصي بحت لصيق بالشخص الطبيعي فقط). للمزيد راجع قرار محكمة التمييز الاتحادية رقم ٢ الهيئة العامة، ٢٠١٩ في ٢٦/ ٣/ ٢٠١٩.

١) في ظل التطور العلمي ازداد حجم التبادل التجاري بشكل كبير مع ظهور الوسائل العلمية الافتراضية، بحيث أصبحت السمعة التجارية في منصات الانترنيت هي العامل الأبرز للمنافسة التجارية، ومن ثم فإن أي فعل يضر الشركة في سمعتها التجارية من شأنه أن يسبب لها خسائر كبيرة تتمثل في قلة الاقبال عليها، والتعامل معها وبالتالي التعرض لخسائر مادية، فالضرر المادي مرتبط بالضرر المعنوي وهذا الأخير هو سبب للضرر المادي ومن ثم جبره امر لازم. للمزيد راجع د. سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية القانون، جامعة كربلاء، ٢٠٢٢م، ص ٢٣٠. د. علي صلاح ياسين & د. هالة صلاح ياسين الحديثي، نحو نظام قانون لتعويض الأضرار الناجمة عن تلوث البيئة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م، ص ٨٧.

٢) ويقصد الكسب الفائت ضياع الفرصة المالية على المتضرر بسبب أثر الإصابة على نشاطه الحالي أو المستقبلي في مجال عمله، سواء تمثلت الاثار بانقطاع المضرور عن ممارسة نشاطه خلال فترة العلاج – العجز المؤقت أو في العاهة أو الإعاقة التي أدت إلى نقص في مدخوله له – العجز الدائم–أو فوات الفرصة عليه بتحقيق مكاسب معينة. للمزيد راجع د. طلال حسين محمد أبو مالك، نطاق الضمان عن الضرر الجسدي الناتج عن حوادث السير، مجلة القضاء المدني، العدد ١٦، المجلد ٨، ٢٠١٧م، ص ٣٧.

ثانياً: الضرر الجسدي في حال الإصابة التي تؤدي إلى وفاة: يمكن أن تؤدي الإصابات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر إلى وفاة الضحية بشكل مباشر، سواء حدث ذلك على الفور أو تأخرت آثار الإصابة لفترة معينة قد تطول أو تقصر، ثم تنتهي بالوفاة. وفي كلتا الحالتين فإن الوفاة تترتب عليها أضرار مالية بالإضافة إلى الأضرار الأخرى التي تتمثل في فقدان الحياة، مما يؤدي إلى أضرار مادية وأخرى أدبية.

ومن قضايا أضرار الذكاء الاصطناعي حادثة قتل (Robert Williams) التي حدثت عام ١٩٧٩ في مصنع فورد للسيارات فقتل العامل من الروبوت حيث نقله الضائع بسبب خطأ الروبوت في التعرف عليه وعلى أثر هذه الحادثة دفعت شركة فورد عشرة ملايين دولار لأسرة المتوفي كتعويض عن أصابهم من ضرر مرتد [١].

الفرع الثاني

تقدير التعويض عن الضرر الجسدي الناجم عن الذكاء الاصطناعي

إذا كانت مشغل أنظمة الذكاء الاصطناعي تعتمد على خطأ مفترض في الأساس، فإن تأثير هذه المسؤولية من حيث التعويض يتحدد بناءً على حجم الضرر، وعند النظر إلى حجم الضرر لا ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار عدد الفاعلين، سواء كان الفاعل واحداً أو أكثر، بل يجب أن يتم التعويض من كل فاعل وفقاً لمساهمته في إحداث الضرر، ما لم تقرر المحكمة أن هؤلاء الفاعلين مسؤولون بشكل تضامني أو تكافلي [٢].

وقد أشار المشرع العراقي في هذا الشأن فنص في المادة ٢١٧ من قانون المدني العراقي على أنه (١-إذا تعدد المسؤولون عن عمل غير مشروع كانوا متضامنين في التزامهم بتعويض الضرر دون تمييز ببين الفاعل الأصلي والشريك والمتسبب. ٢-ويرجع من دفع التعويض بأكمله على كل من الباقين نصيب تحدده المحكمة بحسب الأحوال وعلى قدر جسامة التعدي الذي وقع من كل منهم، فإن لم يتيسر تحديد قسط كل منهم في المسؤولية يكون التوزيع عليهم بالتساوي).

---

[1])Vanoy Kresna Sumantri , Legal responsibility on Errors of the Artificial intelligence based robots, lentera hokum Vol, 6, no,2, 2019, P341.

[٢] د. محسن محمد الخباني، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة وصفية تحليلية في إطار التشريع المدني الاماراتي والاوربي، دار النهضة العلمية، الامارات، ٢٠٢٣، ص ٣٣٥.

عند استعراض التوجيه الأوروبي المتعلق بالمسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٠، يتضح أن المشرع الأوروبي قد أكد على هذا المبدأ، فقد نص على أن المسؤولية تقع على عاتق مشغل الذكاء الاصطناعي، سواء كان هذا المشغل هو المسؤول عن الواجهة الأمامية أو الواجهة الخلفية. فالمادة ١١ من ذات التوجيه والخاصة بالمسؤولية المشتركة والمتعددة (Joint and several liability) أكدت على أنه (إذا كان هناك أكثر من مشغل لنظام ذكاء اصطناعي، فسيكونون مسؤولين بالتضامن والتكافل) [١].

وفي هذا السياق من المهم أن نشير إلى أن تقدير الضرر الجسدي يلزم أن يؤدي التعويض الكامل الجابر للضرر، فلا ينظر إلى تعويض النتائج المادية والمعنوية للضرر الجسدي بل يلزم أن يمتد التعويض إلى الضرر الجسدي في حد ذاته [٢].

حدد المشرع الأوروبي حدًا أقصى للتعويض عن الأضرار التي تؤثر على حياة الإنسان أو سلامته الجسدية بأن قررها في المادة (a 1/ 5/) حيث يلزم أن (يعوض مشغل نظام ذكاء اصطناعي عالي الخطورة والذي كان مسؤولاً عن الضرر أو الأذى بموجب هذه اللائحة: (a) ما يصل إلى ميلوني يورو كحد أقصى في حالة وفاة أو في حالة حدوث ضرر يلحق بصحة الشخص المتضرر أو سلامته الجسدية نتيجة تشغيل نظام ذكاء اصطناعي عالي الخطورة)، قام المشرع الأوروبي بتنظيم مسألة

---

[١] نصت المادة ١١ من الفصل الرابع الخاص بالمسؤولية المشتركة من التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م على أنه (Chapter IV. Apportionment of liability. Article 11. Joint and several liability If there is more than one operator of an AI system, they shall be jointly and severally liable.....).

[٢] وفي ذلك قضت محكمة تمييز دبي على أن (التعويض يلزم عند الايذاء الذي يقع على النفس ويشمل الضرر المادي والجسماني والأدبي، والضرر الجسماني هو المعبر عنه شرعاً بجراح الجسد التي تصيب الإنسان وتؤثر على سلامة جسده وهو عنصر الضرر يشمل التعويض عن العجز الصحي المؤقت والعجز الجزئي المستمر، وكان الحكم المطعون فيه اكتفى بتعويض الطاعن عن الضرر المادي المتمثل فيما أنفقه من مصروفات، ولم يأخذ في حسبانه ما ثبت لديه من ضرر جسماني يتمثل في بتر بعض أصابع قدمه اليمني ترتب عليه عجز دائم بنسبة ٢٥٪ مما يستوجب تعويضاً عن هذا الضرر، فإنه يكون أخطأ في تطبيق القانون وشابه القصور في التسبيب مما يوجب نقضه). للمزيد راجع، حكم محكمة تمييز دبي الصادر في ٧ مايو ١٩٩٥، مجلة القضاء والتشريع، العدد السادس، ديسمبر ١٩٩٧م، رقم ٦٩، ص ٤٠٧. مشار إليه د. محسن محمد الخباني، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة وصفية تحليلية في إطار التشريع المدني الاماراتي والاوربي، المرجع السابق، ص ٣٣٦ – ٣٣٧.

التعويض المشترك، حيث إذا تسبب نظام ذكاء اصطناعي واحد في إلحاق الضرر بعدة أشخاص، فإنه يجب أن لا تتجاوز قيمة التعويض ما تم تحديده في الفقرة (١) من ذات المادة بمبلغ مليوني يورو فأكد المشرع على أنه (٢- عندما يتجاوز مجموع التعويض الذي يتعين دفعه لعدة أشخاص يعانون من أذى ناجم عن نفس العملية لنفس نظام الذكاء الاصطناعي عالي الخطورة الحد الأقصى للمبالغ الاجمالية المنصوص عليها في الفقرة (١)، فإن المبالغ التي يتعين دفعها لكل شخص يلزم تخفيضها بالتناسب بحيث لا تتجاوز التعويض الحد الأقصى للمبالغ المنصوص عليها في الفقرة (١) [١].

ومن الجدير بالإشارة أن حدد المشرع الأوروبي بشكل واضح ومفصل نطاق التعويض عن الأضرار الجسدية الناجمة عن نظام الذكاء الاصطناعي عالي الخطورة، بأن نص في المادة (٦) الخاصة بتحديد مدى التعويض الخاص بالأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي عالي الخطورة والتي تصيب حياة الانسان وسلامته الجسدية فقرر على أنها تكون كالتالي [٢].

---

١) للمزيد راجع نص المادة (٥/٢) من الفصل الثاني الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر من التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م.

٢) ١- في حدود المبلغ المنصوص عليه في المادة (a /1 /5)، يحسب التعويض الذي يتعين على المشغل دفعه في حالة حدوث ضرر جسدي يليه وفاة الشخص المتضرر على أساس تكاليف العلاج الطبي أن الشخص المتضرر الذي خضع له قبل وفاته، وللضرر المالي الذي لحق به قبل الوفاة بسبب توقف أو نقصان القدرة على الكسب أو الزيادة في احتياجاته طوال مدة الضرر قبل الوفاة، علاوة على ذلك يجب على المشغل أن يسدد تكاليف الجنازة للشخص المتضرر المتوفي للطرف المسؤول عن تحمل تلك النفقات، إذا كان الشخص المتضرر في وقت الحادث الذي تسبب في الضرر الذي أدى إلى وفاته على علاقة بطرف ثالث وكان عليه التزام قانوني بدعم ذلك الطرف الثالث فيجب على المشغل أن يعوض الطرف الثالث من خلال دفع النفقة إلى الحد الذي كان سيضطر إلى دفعه الشخص المتضرر عن الفترة المقابلة لمتوسط العمر المتوقع لشخص في سنه أو وصفه العام، ويجب على المشغل أيضاً تعويض الطرف الثالث إذا كان الطرف الثالث حاملاً في وقت الحادث الذي تسبب في الوفاة ولكنها لم تولد بعد. ٢-في حدود المبلغ المنصوص عليه في المادة (b /1 /5)، يجب أن يشمل التعويض الذي سيدفعه المشغل المسؤول في حالة الأضرار بصحة الشخص المتضرر أو سلامته الجسدية سداد تكاليف العلاج الطبي ذي الصلة وكذلك الدفع مقابل أي ضرر مالي يتعرض له الشخص المتضرر، نتيجة للتعليق المؤقت أو التخفيض أو الوقف الدائم لقدرته على الكسب أو ما يترتب على ذلك من زيادة معتمدة طبياً في احتياجاته. للمزيد راجع المادة (٦) من الفصل الثاني الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر من التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م.

المطلب الثاني

التعويض عن الضرر المالي الناجم عن الذكاء الاصطناعي

من المعروف أن عملية تقدير التعويض من قبل القاضي في مجال المسؤولية المدنية تبدأ بتحديد الضرر الذي تعرض له المضرور. بعد ذلك، ينتقل القاضي إلى تقييم هذا الضرر، حيث يقوم بجمع الأضرار التي لحقت بالمضرور ويستبعد منها ما لا يمكن تعويضه، وهو ما يعرف بالتحديد النوعي للضرر. ثم يتابع القاضي بتحديد مدى وحجم الضرر الفعلي، وهو ما يُعرف بالتحديد الكمي للضرر. وفي النهاية، يقوم القاضي بتقدير التعويض المناسب لهذه الأضرار، وهو ما يُعرف بالتقدير القيمي للضرر، أي مقدار التعويض المستحق.

وقد يتَّضح لنا ممَّا سبقَ أنَّ على الرغم من أن الضرر المالي، بمفهومه العام، يشمل جميع أنواع الأضرار التي تؤدي إلى افتقار في الذمة المالية، إلا أن ما نركز عليه في هذا المطلب هو الضرر المالي الذي لا ينجم عن الإضرار بالإنسان في جسده أو صحته. وذلك للحفاظ على تماسك الموضوع، حيث تم توضيح هذه الأضرار في السابق. وبالتالي، فإن نطاق الضرر المالي الناتج عن الذكاء الاصطناعي عالي الخطورة يقتصر على الأضرار التي تصيب المال بشكل مباشر.

البحث في التعويض عن الضرر المالي الناجم عن الذكاء الاصطناعي، يتطلب تقسيم المطلب إلى الفرعين، سنبين في الفرع الأول مفهوم الضرر المالي، في حين سنخصص الفرع الثاني للكلام عن تقدر تعويض عن الضرر المالي الناجم عن الذكاء الاصطناعي، وذلك على وفق الآتي:

الفرع الأول: مفهوم الضرر المالي.

الفرع الثاني: تقدر تعويض عن الضرر المالي الناجم عن الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول

مفهوم الضرر المالي

المقصود بالضرر المالي في هذه الدراسة هو الضرر الذي يؤثر بشكل مباشر على المال، أي الضرر الذي يلحق بحق أو أكثر من الحقوق المالية، سواء كانت هذه الحقوق عينية أو شخصية. وبالتالي، فإن الضرر المالي يشير إلى الأذى الذي يصيب المضرور في ممتلكاته وليس في جسده، أو فهي صورة الأضرار الناشئة عن الاعتداء على مال، ومن ذلك غصب شيء أو إتلافه أو إنقاص قيمته أو منفعته، ويشمل أيضاً الحرمان من استعمال أو اكتساب حق مالي أو تكبد خسائر من منافسة غير مشروعة. ويعرف بعض الضرر المالي بأنه "خسارة تصيب المضرور في ماله كإتلاف مال أو تفويت فرصة" [١]، ومن الجدير بالذكر أن الضرر المالي المتعلق بالأشياء يترتب عليه انعدام الفائدة والقيمة الاقتصادية التي تمثلها هذه الأشياء او مجرد انقاص هذه القيمة فقط وفقاً لمدى التلف الذي أصاب الشيء، وفي الحالة الأولى نكون أمام فقد أو هلاك كلي للشيء، أما في الحالة الثانية فنكون أمام هلاك أو تلف جزئي له، ومتى كان الهلاك أو التلف الذي يلحق الأشياء ومداه فإن تعويضه يجب أن يسمح للمضرور باستعادة ذات القيمة والفائدة الاقتصادية التي فقدها الشيء نتيجة إتلافه [٢].

وقد يتَّضح لنا ممَّا سبقَ أنَّ يقصد بالحق الذي يحميه القانون الذي يكون القانون مصدره بحيث يعطي صاحبه حق اللجوء إلى القضاء للمطالبة بالتعويض عما أصابه من ضرر جراء الاعتداء عليه فقد يؤدي الفعل الضار إلى الإضرار بحق معين للمضرور يحميه القانون ويستوي بعد ذلك في نظر هذا القانون أن يكون الحق متعلقاً بالكيان المادي للإنسان أو بذمته المالية فيصيبها فالتعدي على حياة الإنسان وسلامة جسده بإصابته بجرح أو أي إصابة في جسده أو بغيره يعتبر اعتداءً على حق يحميه القانون فإذا أدى إلى فقدانه حياته أو عجزه الكلي أو الجزئي عن الكسب تحمل الفاعل مسئولية جبر الضرر الذي أصاب المضرور بالطريقة التي عينها القانون.

---

١) د. صدقي محمد أمين عيسى، التعويض عن الضرر ومدى انتقاله للورثة، دراسة مقارنة، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، ٢٠١٤، القاهرة، ص ٢٤٧. د. زياد خلف عليوي، دور الحكم القضائي في انشاء الحقوق المالية، دراسة تحليلية في القانون المدني، مركز البحوث القانونية، أربيل، ٢٠٢٤ص ٣٢٣.

٢) د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل، تعويض الضرر في المسؤولية المدنية – دراسة تحليلية تأصيلية لتقدير التعويض، مطوعات جامعة الكويت، الكويت، ص ٩٩.

ومما تقدم يمكننا أن يعتبر أيضاً التعدي على الملك إخلالاً بحق يحميه القانون فإتلاف شخص لمال آخر كأثاث أو سيارة أو غير ذلك يعد ضرراً مادياً أصاب المضرور في حق ثابت له، وبشكل عام يمكن القول إن كل إخلال بحق مالي ثابت، عينياً كان هذا الحق أو شخصياً، يعتبر ضرراً مادياً يستوجب التعويض [١].

ومن الأمور المهمة التي يتوجب الإشارة إليها وبالنظر إلى تنظيم المشرع الأوربي في هذا الجانب نجد أنه حدد مقدار ومدى التعويض لمثل هذه الأضرار في الفقرة (١) – (B) من المادة الخامسة من التوجيه، فنص على أنه (١-يعوض مشغل نظام ذكاء اصطناعي عالي الخطورة والذي كان مسؤولاً عن الضرر أو الأذى بموجب هذه اللائحة:.... (B) ما يصل إلى مليون يورو كحد أقصى في حالة حدوث ضرر غير مادي كبير ينتج عنه خسارة اقتصادية يمكن التحقق منها أو ضرر يلحق بالممتلكات بما في ذلك عندما تتضرر عدة عناصر من ممتلكات شخص متضرر نتيجة لعملية واحدة لنظام الذكاء الاصطناعي واحد شديد الخطورة) [٢].

الفرع الثاني

تقدر تعويض عن الضرر المالي الناجم عن الذكاء الاصطناعي

إن القاعدة الأساسية في التعويض هي أن القاضي هو المسؤول عن تقديره. ومع ذلك، لا يوجد ما يمنع الطرفين، أي الفاعل والمضرور، من تقدير التعويض بأنفسهم دون الحاجة إلى اللجوء إلى القضاء وفي بعض الأحيان، قد يتدخل المشرع ليقوم بتقدير التعويض بشكل مسبق [٣].

---

١) نائل علي المساعدة، الضرر في الفعل الضار وفقاً للقانون الأردني – دراسة مقارنة – بحث منشور في مجلة المنارة، المجلد ١٢، العدد ٣، ٢٠٠٦، ص٣٩٦.

٢) نصت المادة (5/1/b) من الفصل الثاني الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر من التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م على أنه (An operator of a high risk AI system that has been held liable for harm or damage under this Regulation shall compensate:..... (b) Up to a maximum amount off EUR one Million in the event of significant immaterial harm that results in a verifiable economic loss or of damage caused to property including when several items of an affected person were damaged because of a single operation of a single high risk AI system).

٣) د. حسن علي ذنون: المبسوط في شرح القانون المدني (الضرر)، دار وائل للنشر، عمان – الأردن، ط١، سنة ٢٠٠٦م، ص ٣٤٦.

"تقوم المحكمة بتحديد التعويض في جميع الحالات بناءً على مقدار الضرر الذي تعرض له المتضرر وما فاته من كسب، بشرط أن يكون ذلك نتيجة طبيعية للعمل غير المشروع، ويشمل تقدير التعويض أيضًا الحرمان من منافع الأعيان، كما يمكن أن يتضمن الضمان الأجر" [١].

لتقدير التعويض، ينص القانون على ضرورة اتباع معايير محددة. لذا، يتمتع قاضي الموضوع بسلطة كاملة في هذا التقدير، بشرط أن يكون مستندًا إلى أسس معقولة ومبررة في الوثائق [٢].

وبذلك يمكننا القول: في الشأن تقدير التعويض عن الأضرار المادية، فإن غالب الأحكام القضائية لا تخرج عن تقدير قدر ومدى التعويض عن الضرر المالي المتعلق بالأشياء عن القيمة الإصلاحية، وهي قيمة تكلفة إعادة الشيء إلى حالته التي كان عليها قبل حدوث الضرر، أو القيمة الاستبدالي، وهي استبدال شيء آخر بالشيء الذي أضير مماثل له من حيث القيمة والحالة، وتقدر بالقيمة السوقية وفقاً لسعر السوق أو بالقيمة الذاتية بمعنى القيمة الحقيقية التي يمثلها الشيء الذي تلف بصفة خاصة [٣].

ومن الأمور المهمة التي يتوجب الإشارة إليها أن وضع المشرع الأوربي حداً اقصى للتعويض في الأضرار التي تمس حياة الإنسان أو سلامته الجسدية بأن قررها في المادة (1/a /5) من التوجيه الخاص بالمسؤولية الخطورة والذي كان مسؤولاً عن الضرر أو الأذى بموجب هذه اللائحة: (a) ما يصل إلى مليوني يورو كحد أقصى في حالة وفاة أو في حالة حدوث ضرر يلحق بصحة الشخص المتضرر أو سلامته الجسدية نتيجة تشغيل نظام ذكاء اصطناعي عالي الخطورة). وكذلك الحال في الأضرار المادية الناجمة عن الذكاء الاصطناعي فقد نص في ذات المادة في الفقرة (B) ما يصل إلى مليون يورو كحد أقصى في حالة حدوث ضرر غير مادي كبير ينتج عنه خسارة اقتصادية يمكن التحقق منها أو

---

١) نص المادة ٢٠٧ من قانون المدني العراقي .

٢) نقض ١٢ / ٦/ ١٩٨٣ طعن ٩٣٤ س ٤٩ ق. أشار اليه هيرو أحمد علي، المسؤولية المدنية الناجمة عن الفعل الضار الالكتروني، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس جامعة كركوك كلية القانون والعلوم السياسية، ٢٠٢١، ص ٨٥.

٣) د. محسن محمد الخباني، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة وصفية تحليلية في إطار التشريع المدني الاماراتي والاوربي، المرجع السابق، ص ٣٤٣. د. سلام منعم مشعل، الحماية القانونية للمعرفة التقنية، أطروحة دكتوراه، جامعة النهرين، كلية الحقوق، ٢٠٠٣م. ص ١٢٣.

ضرر يلحق بالممتلكات بما في ذلك عندما تتضرر عدة عناصر من ممتلكات شخص متضرر نتيجة لعملية واحدة لنظام الذكاء الاصطناعي واحد شديد الخطورة.

والملاحظ أن المشرع الأوربي هنا ضاعف الحد الأقصى للتعويض عند الأضرار الجسدية بأن جعل الحد الأقصى مليوني يورو، في حين قرر أن الحد الأقصى في التعويض عن الأضرار المادية التي تلحق بالممتلكات وكذلك الأضرار المعنوية التي ينتج عنها خسارة مالية يمكن التحقق منها تكون مليون يورو، وهذا التقسيم واضح أنه لأنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المجال الضعيف التي كما سبق بيان أنها تقوم بمهمة واحدة وبأهداف محددة وبالتالي قرر المشرع الأوربي أن أضرارها المادية التي تصيب الغير بضرر مالي مباشر سوف تكون الأضرار الاقتصادية معقولة في الوقت الحاضر وحتى المستقبل القريب، أما إذا نظرنا إلى الذكاء الاصطناعي القوي والخارق فإن توقع أضراره الاقتصادية ستكون كبيرة جداً، وذلك لقدرته الكبيرة واستقلالية المتفردة التي تفوق قدرات البشر، وكذلك نطاقات عمله الواسعة [١].

من الأمور الهامة التي ينبغي الإشارة إليها أن البرلمان الأوروبي يعتبر أنه يجب إجراء تحليل شامل للتقاليد القانونية في جميع الدول الأعضاء، بالإضافة إلى القوانين الوطنية السارية التي تتعلق بتعويضات الأضرار غير المادية، وذلك بهدف تقييم ما إذا كان من الضروري تضمين الأضرار غير المادية في التشريعات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، وما إذا كان ذلك يتعارض مع الإطار الحالي للاتحاد أو يؤثر سلباً على القوانين الوطنية للدول الأعضاء [٢].

نلاحظ أنه فيما يخص تحديد قيمة التعويض عن هذه الأضرار، فقد أوضح المشرع الأوروبي في الفقرة الثانية من المادة (٦) من التوجيه أنه (في حدود المبلغ المنصوص عليه في المادة (5/1/b) يجب أن يشمل التعويض الذي سيدفعه المشغل المسؤول في حالة الأضرار بصحة الشخص المتضرر أو سلامته الجسدية سداد تكاليف العلاج الطبي ذي الصلة وكذلك الدفع مقابل أي ضرر مالي يتعرض

---

١) د. محسن محمد الخباني، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة وصفية تحليلية في إطار التشريع المدني الاماراتي والاوربي، مرجع سابق نفسه، ص ٣٤٤.

٢) للمزيد راجع الفقرة ١٩ من التوصيات في التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م.

له الشخص المتضرر، نتيجة للتعليق المؤقت أو التخفيض أو الوقف الدائم لقدرته على الكسب أو ما يترتب على ذلك من زيادة معتمدة طبياً في احتياجاته [١].

١) المادة (٦/٢) من التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م، نصت على أنه (2- within the amount set out in Article 5(1) (B) compensation to be paid by the operator held liable in the event off harm to the health or the physical integrity of the affected person shall include the reimbursement of the costs of the related medical treatment as well as the payment for any pecuniary prejudice sustained by the affected person as result of the temporary suspension or permanent cessation of his or her earning capacity or the consequent medically certified increase in his or her needs).

الخاتمة

في نهاية هذا البحث تم التوصيل إلى عدة نتائج وتوصيات يتم سردها على النحو الآتي:

أولاً: النتائج:

❖ لا "تحتوي المنظومة التشريعية العراقية على أي نص يحدد مخاطر التطور التكنولوجي كسبب للإعفاء من المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي".

❖ إن الذكاء الاصطناعي هو مفهوم ذو طبيعة مختلفة، ولذلك لا توجد قواعد قانونية محددة يمكن تطبيقها على جميع الدعوى التي تقام بصدد الاضرار التي ترتكبها تطبيقاته الذكية.

❖ "تعتبر إنشاء صناديق التعويض عن الأضرار من القضايا الحيوية التي تساهم في تحقيق تعويض عادل عن الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي".

❖ وقد أكد المشرع الأوروبي على ذلك من خلال نصه الذي ينص على أن (مهمة أنظمة الذكاء الاصطناعي الوحيدة هي خدمة الإنسانية).

❖ نظراً للأضرار الشاملة أو الجسيمة التي يمكن أن تتسبب بها هذه التقنيات الأمر الذي دفع بالمشرع الأوربي إلى التوصية للدول اعفاء الاتحاد إلى إنشاء صندوق تعويض لتلبية الاحتياجات المحددة لهذه الأضرار التي تتجاوز حدود مبالغ التعويض المقررة.

❖ ونظرًا لتنوع أنظمة الذكاء الاصطناعي واختلاف نطاقاتها، يمكن أن تتخذ أشكالًا متعددة، مثل السيارات ذاتية القيادة، أو الآلات الجراحية الطبية، أو الروبوتات ذاتية الحركة، أو حتى الأنظمة الافتراضية بالكامل، ومع هذا التنوع في تجسيد هذه الأنظمة، فإن الأضرار الجسدية الناتجة عنها قد تظهر بطرق بالإضافة إلى تكاليف العلاج وغيرها من الأعباء، كما يمكن أن تسبب هذه الأنظمة عجزًا مؤقتًا أو دائمًا.

❖ حدد المشرع الأوروبي بشكل واضح ومفصل نطاق التعويض عن الأضرار الجسدية الناجمة عن نظام الذكاء الاصطناعي عالي الخطورة، بأن نص في المادة (٦) الخاصة بتحديد مدى التعويض الخاص بالأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي عالي الخطورة والتي تصيب حياة الانسان وسلامته الجسدية.

ثانياً: التوصيات:

❖ نوصي المشرع العراقي وضع تشريع يتضمن أنظمة استباقية لتعويض الأضرار الناتجة عن نظم الذكاء الاصطناعي عن طريق إنشاء صندوق أضرار الذكاء الاصطناعي تحت إشراف وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مع وضع حد أقصى للتعويضات.

❖ نوصي أيضاً "بإنشاء آلية شبيهة بالصندوق الأسود الموجود في الطائرات لكشف غموض أفعال الذكاء الاصطناعي الضارة، على أن تستخدم مخرجات هذا الصندوق فقط في تسوية العلاقة بين صانعي ومبرمجي الذكاء الاصطناعي وغيرهم من المتدخلين الأخرين".

❖ تعديل قواعد المسؤولية التقصيرية، بحيث تعتمد خصوص التعويض عن الأضرار الناتجة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي معيار الشخص الحريص بدلاً من معيار الشخص المعتاد.

❖ نقترح "على المشرع العراقي أن يضع قواعد قانونية متخصصة تهدف إلى توفير الحماية للأشخاص المتضررين من الأضرار الناتجة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام".

❖ نوصي المشرع العراقي الاستفادة بما وصل إليه المشرع الأوربي في هذا الجانب وفقاً لوائح الذكاء الاصطناعي في الدولة، من تأسيس تقليدي للمسؤولية المدنية بتقسيم ثنائي وفقاً لأنواعه، والعمل على إيجاد أحكام وأثار خاصة لهذه المسؤولية تواكب الواقع الحالي، وتنطبق على أنواع وخصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان التعويض العادل للمتضررين، وتحقيقاً لعدم كبح جماح، التطور في هذه الأنظمة.

❖ نوصي بأن تتدخل الدولة لتكوين ضامن احتياطي لتعويض متضرري الذكاء الاصطناعي في حال تجاوز مقدار التعويض قدرة التأمين وصناديق التعويض، كون الدولة هي التي وافقت على دخول كيانات الذكاء الاصطناعي لها لما فيها من فائدة مجتمعية.

❖ كما أن هذه التطبيقات مازالت في إطار التطوير، مما يتطلب حتمية إصدار تشريع خاص بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

قائمة المصادر

أولاً: المصادر باللغة العربية:

❖ **الكتب:**

- **د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل، تعويض الضرر في المسؤولية المدنية – دراسة تحليلية تأصيلية لتقدير التعويض، مطوعات جامعة الكويت، الكويت.**
- **د. حسن علي ذنون: المبسوط في شرح القانون المدني (الضرر)، دار وائل للنشر، عمان – الأردن، ط١، سنة ٢٠٠٦م.**
- **د. زياد خلف عليوي، دور الحكم القضائي في انشاء الحقوق المالية، دراسة تحليلية في القانون المدني، الطبعة الأولى، مركز البحوث القانونية، أربيل، ٢٠٢٤.**
- **د. سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية القانون، جامعة كربلاء، ٢٠٢٢م.**
- **د. صدقي محمد أمين عيسى، التعويض عن الضرر ومدى انتقاله للورثة، دراسة مقارنة، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، ٢٠١٤، القاهرة.**
- **د. طلال حسين محمد أبو مالك، نطاق الضمان عن الضرر الجسدي الناتج عن حوادث السير، مجلة القضاء المدني، العدد ١٦، المجلد ٨، ٢٠١٧م.**
- **د. عبد المجيد الحكيم، الموجز في شرح القانون المدني، مصادر الالتزام، الطبعة الخامسة، مطبعة النديم، بغداد.**
- **د. عطا سعد محمد حواس، المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار، دار الجامعة الجديدة، ٢٠١١م.**
- **د. علي صلاح ياسين & د. هالة صلاح ياسين الحديثي، نحو نظام قانون لتعويض الأضرار الناجمة عن تلوث البيئة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م.**
- **د. محسن محمد الخباني، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دراسة وصفية تحليلية في إطار التشريع المدني الاماراتي والاوربي، دار النهضة العلمية، الامارات، ٢٠٢٣.**

❖الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه):

- هيرو أحمد علي، المسؤولية المدنية الناجمة عن الفعل الضار الالكتروني، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس جامعة كركوك كلية القانون والعلوم السياسية، ٢٠٢١.
- سلام منعم مشعل، الحماية القانونية للمعرفة التقنية، أطروحة دكتوراه، جامعة النهرين، كلية الحقوق، ٢٠٠٣م.
- سعيد بن محمد الغامدي، التعويض في التعامل الالكتروني، أطروحة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ٢٠٢٠م.

❖ بحوث منشورة في المجلات:

- محمد صبري الجندي، في ضمان الضرر الجسدي الناتج عن فعل ضار، دراسة في القانون المدني الأردني وقانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات – موازنة مع الفقهين الإسلامي والغربي، بحث منشور في مجلة الحقوق، مجلد ٢٦، عدد١، ٢٠٠٢م.
- نائل علي المساعدة، الضرر في الفعل الضار وفقاً للقانون الأردني –دراسة مقارنة –بحث منشور في مجلة المنارة، المجلد ١٢، العدد ٣، ٢٠٠٦.

❖ القوانين:

- القانون المدني الفرنسي لسنة ١٨٠٤ المعدل
- القانون المدني المصري رقم ١٣١ لسنة ١٩٤٨
- القانون المدني العراقي رقم ٤٠ لسنة ١٩٥١
- القانون المدني الأردني رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٦
- التوجيه الأوربي بشأن المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠م،

❖ القرارات القضائية:

- قرار محكمة التمييز الاتحادية رقم ٢ الهيئة العامة، ٢٠١٩ في ٢٦/ ٣/ ٢٠١٩.
- حكم محكمة تمييز دبي الصادر في ٧ مايو ١٩٩٥، مجلة القضاء والتشريع، العدد السادس، ديسمبر ١٩٩٧م، رقم ٦٩.
- نقض ١٢ / ٦/ ١٩٨٣ طعن ٩٣٤ س ٤٩ ق.

ثانياً: المصادر باللغة الأجنبية:

1) JMAZEAUD (H.l) et TUNC (A) Traité théorique de la responsabilité civile. Mont Chrétien. Paris. 1965. T. I. no. 208 et Ss.

Vanoy Kresna Sumantri , Legal responsibility on Errors of the Artificial)2 intelligence based robots, lentera hokum Vol, 6, no,2, 2019.