المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي

م.م. مها خضر بهجت السماك
جامعة بابل/ كلية القانون
mhaalsemaak@gmail.com

تاريخ استلام البحث:2026/4/22 **تاريخ قبول النشر:2026/5/11** **تاريخ النشر:2026/6/11**

الملخص: يتناول هذا البحث الإشكالات القانونية التي تفرضها تقنيات الذكاء الاصطناعي على قواعد المسؤولية المدنية التقليدية وهناك بالفعل محاولات لابتكار قواعد مسؤولية مدنية حديثة تتماشى مع التحديات التي تطرحتها تقنيات الذكاء الاصطناعي ، فمع تمتع هذه الأنظمة بخصائص "الاستقلالية" و"القدرة على التعلم الذاتي"، أصبح من الصعب إسناد الفعل الضار إلى "خطأ بشري" مباشر، ويهدف البحث إلى تحليل مدى كفاية قواعد المسؤولية عن فعل الأشياء والمسؤولية عن المنتجات المعيبة في استيعاب هذه الأضرار، مع استشراف الحلول التشريعية الحديثة مثل نظام "الشخصية الإلكترونية" والتأمين الإجباري، للوصول إلى توازن بين تشجيع الابتكار وضمان حق المضرور في التعويض.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المسؤولية المدنية، الاضرار، الخطأ، علاقة سببية.

Civil Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence Technologies

M.M. Maha Khader Bahjat Al-Sammak
University of Babylon / College of Law

Abstract: This research addresses the legal problems that artificial intelligence technologies impose on traditional civil liability rules. There are already attempts to create modern civil liability rules that are in line with the challenges posed by artificial intelligence technologies. With these systems possessing the characteristics of "autonomy" and "self-learning ability," it has become difficult to attribute the harmful act to a direct "human error." The research aims to analyze the adequacy of the rules of liability for things and liability for defective products in accommodating these damages, while anticipating modern legislative solutions such as the "electronic personality" system and compulsory insurance, to reach a balance between encouraging innovation and guaranteeing the injured party's right to compensation.

Keywords: Artificial intelligence, civil liability, damages, fault, causation.

المقدمة

اولاً: موضوع البحث

إن هذا البحث ينطلق من ضرورة تكييف النصوص القانونية الجامدة مع الواقع التقني المتحرك، لضمان عدم ضياع حقوق الأفراد أمام آلات قد تفعل ما لا يتوقعه صانعوها ، يشهد العالم ثورة تكنولوجية غير مسبوقة، لم تقف عند حد مكننة الأدوات، بل تجاوزتها إلى "أنسنة الآلة" عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإذا كان القانون المدني قد استقر تاريخياً على تقسيم الوجود القانوني إلى (أشخاص) و(أشياء)، فإن الذكاء الاصطناعي جاء ليقف في منطقة رمادية بينهما؛ فهو "شيء" من حيث التكوين، لكنه يملك "إرادة رقمية" من حيث الفعل.

أدى التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إدخال أنظمة ذكية قادرة على التعلم الذاتي واتخاذ قرارات مستقلة في مجالات متعددة مثل الطب، والنقل، والصناعة، والخدمات المالية ، وقد أسهم هذا التطور في تحسين الأداء وتقليل الأخطاء البشرية، إلا أنه في المقابل أفرز إشكاليات قانونية جديدة، خاصة فيما يتعلق بالأضرار التي قد تنتج عن استخدام هذه الأنظمة.

وتبرز أهمية موضوع المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي في كونه يتعلق بحماية المضرور وضمان حصوله على التعويض العادل، في ظل صعوبة تطبيق القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية التي تقوم على الخطأ البشري المباشر ، فمع الطبيعة المعقدة للأنظمة الذكية، يصبح تحديد الفاعل الحقيقي للضرر—سواء كان المبرمج أو المنتج أو المستخدم أو حتى النظام ذاته—مسألة دقيقة ومعقدة.

ومن هنا، تطرح هذه الإشكالية تحديًا جوهريًا أمام الفقه والقضاء والمشرّع، يتمثل في ضرورة إعادة النظر في قواعد المسؤولية المدنية، بما يضمن التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي من جهة، وحماية حقوق الأفراد وتعويضهم عن الأضرار من جهة أخرى.

ثانياً: مشكلة البحث

تتمحور الإشكالية الرئيسية حول "عجز القواعد العامة في القانون المدني عن توفير حماية كافية للمضرور من أفعال الذكاء الاصطناعي"، ويتفرع عن ذلك التساؤلات التالية:

1. هل يمكن تكييف الذكاء الاصطناعي قانوناً بأنه "شيء" يخضع لحراسة الإنسان، أم أنه كيان ذو خصوصية تتطلب نظاماً قانونياً مستقلاً؟

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

2. كيف يمكن إثبات "علاقة السببية" في ظل معضلة "الصندوق الأسود" (Black Box)، حيث تعجز العقول البشرية عن تتبع تسلسل القرار الخوارزمي الضار؟
3. من هو المسؤول قانوناً عند وقوع ضرر: المبرمج، أم المنتج، أم المستخدم، أم النظام الذكي نفسه؟

تتمثل الإشكالية الرئيسية في "القصور الافتراضي" للقواعد العامة للمسؤولية المدنية (الخطأ، الضرر، علاقة السببية) عن استيعاب الطبيعة الخاصة للذكاء الاصطناعي. فالذكاء الاصطناعي يتميز بـ "الاستقلالية "و "عدم التوقع"، مما يجعل من الصعب إسناد الخطأ إلى "شخص" محدد (المصنع، المبرمج، أم المستخدم)، ويخلق ما يسمى بـ "الصندوق الأسود (Black Box) "الذي يصعب معه إثبات علاقة السببية.

ثالثاً :أهمية البحث

- **الأهمية العلمية:** المساهمة في إثراء المكتبة القانونية العربية بموضوع حديث يقع في تقاطع القانون والتكنولوجيا، وتقديم تأصيل فقهي لمفاهيم ناشئة مثل "الخطأ الرقمي" و"الحراسة البرمجية".
- **الأهمية العملية**

1- مساعدة القضاء في إيجاد مخارج قانونية للنزاعات الناشئة عن تقنيات المستقبل (كالسيارات ذاتية القيادة والروبوتات الطبية)، وتقديم توصيات للمشرع لتبني تعديلات قانونية تواكب العصر.

2- تزايد الحوادث الناتجة عن الأنظمة الذكية (السيارات ذاتية القيادة، التشخيص الطبي الآلي) وحاجة القضاء لمعايير واضحة للتعويض.

رابعاً: أهداف البحث

1. تحديد الماهية القانونية للذكاء الاصطناعي وتمييزه عن الأدوات الميكانيكية التقليدية.
2. تحليل ثغرات المسؤولية المدنية القائمة (المسؤولية عن الخطأ، المسؤولية الموضوعية) أمام التقنيات المستقلة.
3. دراسة التوجهات الدولية الحديثة (خاصة في الاتحاد الأوروبي) ومقارنتها بالتشريعات الوطنية.
4. اقتراح آليات بديلة للتعويض مثل "صناديق ضمان المخاطر التقنية" و"التأمين الإجباري".
5. تحديد الماهية القانونية للذكاء الاصطناعي وتمييزه عن الأدوات الميكانيكية التقليدية.
6. تحليل ثغرات المسؤولية المدنية القائمة (المسؤولية عن الخطأ، المسؤولية الموضوعية) أمام التقنيات المستقلة.
7. اقتراح آليات بديلة للتعويض مثل "صناديق ضمان المخاطر التقنية" و"التأمين الإجباري".
8. تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي.
9. تحليل مدى كفاية قواعد "المسؤولية عن فعل الأشياء" في استيعاب أضرار التقنية.

10. استشراف الحلول التشريعية (مثل التأمين الإجباري أو الشخصية القانونية الرقمية.

خامساً : منهجية البحث

يعتمد البحث على **المنهج التحليلي المقارن:**

- **المنهج التحليلي:** عبر تحليل نصوص القانون المدني (قواعد المسؤولية المدنية) وتفكيك عناصرها لمعرفة مدى انطباقها على الذكاء الاصطناعي. تم تحليل نصوص المسؤولية المدنية في القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 (المواد 202 و204)، ومقارنتها بنظيراتها في القانون المدني المصري (م163)، والفرنسي (م1240)، للوقوف على مدى إمكانية تطبيق هذه القواعد على أفعال الذكاء الاصطناعي.
- **المنهج المقارن:** من خلال الاطلاع على المسودات التشريعية والتقارير الصادرة عن المنظمات الدولية (مثل مقترحات البرلمان الأوروبي) لمقارنتها بالواقع التشريعي العربي، بهدف استخلاص أفضل الحلول الممكنة.

يعتمد البحث على **المنهج التحليلي المقارن**، من خلال تحليل نصوص القانون المدني، ومقارنتها بالتوجهات الحديثة في الاتحاد الأوروبي (مثل مسودة لائحة المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي(AI Liability)

سادساً: هيكلية البحث

سيتم دراسة (المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي) بخطة تتضمن مبحثين نتناول بالمبحث الاول ماهية الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية وقد قسمنا المبحث الى مطلبين الاول تعريف الذكاء الاصطناعي وخصائصه القانونية وخصصنا المطلب الثاني الى أسس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وتناولنا بالمبحث الثاني التحديات القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وآليات التعويض وقد قسمنا المبحث الى مطلبين الاول التحديات القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وسنعقد الاختصاص في المطلب الثاني الى آليات التعويض وإدارة المخاطر التقنية.

المبحث الأول

ماهية الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية

يعد تحديد الماهية القانونية للذكاء الاصطناعي حجر الزاوية في تقرير نظام المسؤولية ،يعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز مظاهر التطور التكنولوجي المعاصر، حيث يقوم على تطوير أنظمة حاسوبية قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية مثل التعلم، والاستنتاج، واتخاذ القرار، وذلك اعتمادًا على الخوارزميات ومعالجة البيانات الضخمة. وقد أصبح لهذه التقنيات استعمال واسع في مختلف المجالات، مما جعلها عنصرًا أساسيًا في التحول الرقمي الذي يشهده العالم

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

اليوم ،لبيان ماهية الذكاء الاصطناعي سوف نقسم هذا المبحث الى مطلبين الاول تعريف الذكاء الاصطناعي وخصائصه القانونية وخصصنا المطلب الثاني الى أسس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

تعريف الذكاء الاصطناعي وخصائصه القانونية

أن مفهوم الذكاء الاصطناعي ذو أصل تقني، فإن الفقه القانوني الحديث سعى إلى تأطيره لإمكانية إخضاعه للقواعد القانونية، حيث يمكن تعريفه بأنه: "مجموعة من الأنظمة البرمجية أو المادية التي يصممها الإنسان لمحاكاة القدرات الذهنية البشرية، بحيث تكون قادرة على جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها، ومن ثم اتخاذ قرارات أو توليد نتائج بشكل مستقل لتحقيق أهداف محددة"

يُعرف الذكاء الاصطناعي قانوناً بأنه: "نظام برمجي أو آلي صممه الإنسان، يملك القدرة على محاكاة العمليات الذهنية البشرية كالإدراك والتعلم والاستنتاج، بهدف اتخاذ قرارات أو القيام بأفعال في البيئات المادية أو الرقمية لتحقيق أهداف معينة" [1 : ص 30] لم يعد يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي من الناحية القانونية على أنه مجرد كود برمجي تقليدي، بل أصبح يُعد نظامًا ينتج مخرجات مستقلة، وهو ما يميزه عن البرمجيات التقليدية التي تعمل وفق أوامر خطية ثابتة ولبيان ذلك سوف نقسم هذا المطلب الى فرعين الفرع الاول الخصائص القانونية للذكاء الاصطناعي وخصصنا الفرع الثاني الجدل حول منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية الإلكترونية.

الفرع الاول

الخصائص القانونية للذكاء الاصطناعي

تتمثل الخصائص التي تثير إشكالات في القانون المدني في الآتي:

1. **الاستقلالية (Autonomy):** وهي قدرة النظام على أداء المهام في بيئات معقدة واتخاذ قرارات دون تدخل بشري مباشر. هذه الخصيصة تضرب مبدأ "التبعية" في مقتل، إذ يصعب القول بأن الآلة "تابع" للمستخدم إذا كانت هي من يقرر الفعل. [2 : ص 45]

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

2. **القدرة على التعلم والتكيف (Machine Learning):** يطور النظام نفسه بناءً على البيانات الضخمة (Big Data)قانوناً، هذا يعني أن سلوك الآلة "متغير" وليس "ثابتاً"، مما يجعل التنبؤ بأفعالها أمراً صعباً حتى على مبرمجيها.
3. **الغموض أو "الصندوق الأسود (Black Box):** "تشير هذه الخاصية إلى تعقيد العمليات الداخلية للخوارزمية بحيث لا يمكن حتى للمصمم شرح "لماذا" اتخذت الآلة هذا القرار تحديداً، وهو ما يمثل عقبة إثبات "علاقة السببية" أمام القضاء . [3 : ص 112]

الفرع الثاني

الجدل حول منح الذكاء الاصطناعي "الشخصية القانونية الإلكترونية"

لطالما انقسم الوجود القانوني في الفكر المدني التقليدي إلى فئتين لا ثالث لهما" **الأشخاص** "طبيعيين أو اعتباريين وهم أصحاب الحقوق، والأشياء وهي محل الحقوق. ومع ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتمتع بقدر عالٍ من الاستقلالية والقدرة على محاكاة السلوك البشري، ثار تساؤل جوهري: هل يمكن الاستمرار في معاملة هذه الأنظمة كـ "أشياء" جامدة، أم أن الضرورة العملية تقتضي إسباغ "شخصية قانونية" من نوع خاص عليها، يهدف هذا الفرع إلى استعراض المواقف الفقهية والتشريعية المتباينة تجاه هذا المفهوم المثير للجدل.

أولاً: الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية الإلكترونية

يرى أنصار هذا الاتجاه أن التطور التقني يفرض على القانون المرونة والابتعاد عن الجمود. وتستند رؤيتهم إلى الحجج التالية:

1. **المبرر العملي (سد فجوة المسؤولية):**منح الروبوت أو النظام الذكي شخصية قانونية "وظيفية" يتيح له امتلاك ذمة مالية مستقلة. هذه الذمة تُغذى من عقود التأمين أو من أرباح تشغيل النظام، مما يسهل على المتضرر استيفاء تعويضه دون الحاجة لإثبات خطأ المبرمج أو المستخدم، وهو ما يحل معضلة "السببية" و"الصندوق الأسود" . [4 :ص 88]
2. **القياس على الشخصية الاعتبارية** :يجادل الفقهاء بأن الشخصية القانونية ليست حكراً على البشر (الإنسان)، فالقانون منحها للشركات والجمعيات والدول وهي كيانات معنوية غير حية. وبناءً عليه، يمكن قياس الذكاء الاصطناعي على الشخصية الاعتبارية لتسهيل انخراطه في المعاملات القانونية . [5 :ص 142]

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

3. **توصية البرلمان الأوروبي** :يُعد هذا الاتجاه هو الأبرز دولياً، حيث دعا البرلمان الأوروبي في قراره الشهير عام 2017 المفوضية الأوروبية إلى دراسة إنشاء وضع قانوني خاص للروبوتات الأكثر تطوراً، يطلق عليه "الشخصية الإلكترونية"، لضمان حقوق وموجبات هذه الكيانات [6 :2103(INL)]

ثانياً: الاتجاه المعارض لمنح الشخصية القانونية الإلكترونية

يرفض غالبية الفقهاء المدنيين في الدول العربية وفرنسا هذا المفهوم، معتبرين إياه قفزة في الفراغ، ويستندون إلى:

1. **انتفاء الإرادة والوعي** :الشخصية القانونية في جوهرها مرتبطة بالوعي والقدرة على الإدراك وتحمل المسؤولية الأخلاقية. والذكاء الاصطناعي، مهما بلغت دقة خوارزمياته، يظل محاكاة للذكاء وليس ذكاءً واعياً بذاته؛ فهو لا يدرك ماهية الحق أو الواجب. [7: ص 64]
2. **مخاطر التملص من المسؤولية** :يخشى المعارضون أن يكون منح الشخصية للآلة وسيلة غير مباشرة للشركات الكبرى والمصنعين للتهرب من مسؤوليتهم المدنية، عبر إلقاء اللوم على "الروبوت" الذي قد لا تفي ذمته المالية المتواضعة بقيمة التعويضات الجسيمة[8 : ص 210]

الذكاء الاصطناعي كـ "أداة :"يرى هذا الرأي أن الذكاء الاصطناعي يظل "شيئاً" منقولاً مملوكاً لشخص ما، وبالتالي يجب أن تظل قواعد "حراسة الأشياء" أو "مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع" هي الإطار الحاكم، مع تطويرها لتناسب التقنية وان هذا الرأي يكون مشتركًا بين الفقهاء القانونيين الذين يعتقدون أن القواعد الحالية تحتاج إلى تحديث لتشمل الذكاء الاصطناعي في سياق "الأدوات" التي تكون تحت إدارة الإنسان.

المطلب الثاني

أسس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

أدى التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى ظهور أنظمة قادرة على التعلم الذاتي واتخاذ قرارات بشكل شبه مستقل، الأمر الذي جعل هذه التقنيات تدخل في العديد من المجالات الحيوية مثل الطب، والنقل، والصناعة، والخدمات المالية. ورغم ما توفره من مزايا كبيرة في تحسين الأداء وتقليل الأخطاء البشرية، إلا أنها قد تتسبب في أضرار مادية أو معنوية تمس الأفراد أو المؤسسات.

وتبرز أهمية دراسة أساس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي في كونها تمثل الإطار القانوني الذي يحدد الجهة الملزمة بالتعويض عند وقوع الضرر، في ظل صعوبة تطبيق القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية التي تفترض وجود خطأ بشري مباشر وعلاقة سببية واضحة.

ومن هنا، تثار إشكالية جوهرية تتمثل في مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية في مواجهة الأضرار الناشئة عن الأنظمة الذكية، وما إذا كان من الضروري تطوير أسس قانونية جديدة تتلاءم مع الطبيعة التقنية المعقدة لهذه الأنظمة، بما يحقق التوازن بين تشجيع الابتكار وحماية حقوق المتضررين لقد قسمنا المطلب الى فرعين الفرع الاول المسؤولية على أساس الخطأ (الواجب إثباته) وخصصنا الفرع الثاني الى المسؤولية المفترضة (حراسة الأشياء) ومدى ملاءمتها للأنظمة المستقلة وسنتناول في الفرع الثالث مسؤولية المنتج عن العيوب الخفية في البرمجيات.

الفرع الأول

المسؤولية على أساس الخطأ (الواجب إثباته)

تقوم المسؤولية المدنية في أصلها العام على "الخطأ" (المسؤولية الشخصية)، حيث يلتزم المضرور بإثبات أركان ثلاثة: الخطأ، الضرر، وعلاقة السببية . [9 : ص 815]

تعتبر المسؤولية القائمة على الخطأ الشخصي هي الأصل العام في القانون المدني، حيث تنص القواعد العامة على أن "كل خطأ سبب ضرراً للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض". إلا أن إنزال هذا المفهوم على أفعال الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات تقنية وقانونية معقدة؛ نظرًا لطبيعة هذه الأنظمة التي تتسم بالغموض والاستقلالية، مما يجعل إثبات الركن المعنوي للخطأ أمراً في غاية الصعوبة.

أولاً: مفهوم الخطأ في بيئة الذكاء الاصطناعي

مفهوم الخطأ في المسؤولية التقصرية في القانون المدني هو انحراف في السلوك الاجتماعي مع إدراك هذا الانحراف وفي سياق الذكاء الاصطناعي، يتم البحث عن الخطأ في ثلاث مراحل:

1. **خطأ المبرمج** :مثل وجود ثغرة في الكود المصدري أو إهمال في وضع معايير الأمان.
2. **خطأ المنتج** :إطلاق النظام في الأسواق قبل استكمال اختبارات السلامة.
3. **خطأ المستخدم** :سوء استخدام النظام أو إهمال تحديثه أو التدخل في عمل الخوارزمية بشكل خاطئ.

وان معضلة "الخطأ الخوارزمي "عندما يتخذ النظام قراراً "تمييزياً" أو ضاراً نتيجة تحليل بيانات ضخمة، هل نعتبر هذا "خطأً"؟ القانون التقليدي يعرف الخطأ بأنه انحراف في سلوك الشخص المعتاد، بينما في الذكاء الاصطناعي قد لا يوجد انحراف بشري، بل "استنتاج خوارزمي" غير متوقع، مما يؤدي غالباً إلى إفلات المسؤول من العقاب لتعذر الإثبات . [10 :ص 42]

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

ثانياً: عقبات إثبات الخطأ (معضلة الإثبات)

يواجه المضرور عقبات جسيمة عند محاولة إقامة دعوى المسؤولية على أساس الخطأ الواجب إثباته، وأهمها:

1. **معضلة "الصندوق الأسود (Black Box)**: "تعتمد أنظمة التعلم العميق على خوارزميات معقدة تتخذ قرارات لا يمكن حتى لمبرمجيها شرح مسارها المنطقي. هذا الغموض يجعل من المستحيل على المضرور إثبات أن النتيجة الضارة كانت ناتجة عن "انحراف" في السلوك البشري أو خطأ في التصميم .
2. **استقلالية القرار الرقمي**: عندما يطور الذكاء الاصطناعي سلوكه ذاتياً بناءً على البيانات التي يجمعها، قد يتخذ قراراً ضاراً لم يكن مبرمجاً عليه أصلاً. هنا ينقطع الرابط بين فعل الإنسان (المبرمج) والنتيجة الضارة، مما يجعل فعل الآلة يبدو وكأنه "قوة قاهرة" أو فعل ذاتي لا يد للإنسان فيه. [11 : ص 95]
3. **تعدد المساهمين في النظام**: يشترك في إخراج نظام الذكاء الاصطناعي فريق من المبرمجين، ومزودي البيانات، ومهندسي العتاد. هذا التعدد يجعل من الصعب على المضرور تحديد "المخطئ" تحديداً دقيقاً لإقامة الدعوى ضده.

ثالثاً: أثر الخصائص التقنية على علاقة السببية

لا يكفي وقوع الخطأ في المسؤولية التقصيرية ، بل يجب إثبات أن هذا الخطأ هو السبب المباشر للضرر. وفي الذكاء الاصطناعي، غالباً ما تتدخل عوامل تقنية وسيطة (كالتعلم الذاتي) تؤدي إلى "قطع رابطة السببية" بين خطأ المبرمج والضرر النهائي، مما يؤدي في الغالب إلى رد دعوى المضرور لعدم كفاية الأدلة .[12 : ص 150] .

الفرع الثاني

المسؤولية المفترضة (حراسة الأشياء) ومدى ملاءمتها للأنظمة المستقلة

أمام صعوبة إثبات الخطأ في جانب مبرمج أو مستخدم الذكاء الاصطناعي، يتجه الفكر القانوني نحو "المسؤولية المفترضة" أو ما يُعرف بـ "المسؤولية عن فعل الأشياء "المادة 178 من القانون المدني المصري وما يقابلها في القوانين العربية). وتقوم هذه المسؤولية على فكرة "الحراسة"، حيث يُفترض خطأ الحارس بمجرد وقوع ضرر من الشيء الذي تحت يده. بيد أن تطبيق هذا المفهوم على أنظمة تتمتع بـ "الاستقلالية" و"التعلم الذاتي" يثير إشكالات قانونية جوهرية حول مفهوم السيطرة البشرية.

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

أولاً: تكييف الذكاء الاصطناعي كـ "شيء" خاضع للحراسة

في النظرية التقليدية، يُعتبر الشيء كل ما هو غير إنسان (منقولاً كان أو عقاراً). وبناءً عليه، يمكن تكييف الروبوتات والأنظمة الذكية بأنها "أشياء" تتطلب حراسة خاصة نظراً لما تنطوي عليه من خطورة تقنية.

- **أساس المسؤولية** :تقوم المسؤولية هنا على "خطأ مفترض" في جانب الحارس؛ أي أن المضرور لا يحتاج لإثبات خطأ الحارس، بل يكتفي بإثبات أن الضرر ناتج عن فعل "الشيء" (الذكاء الاصطناعي) [13: ص 912]

ثانياً: أزمة مفهوم "الحراسة" أمام استقلالية التقنية

تُعرف الحراسة قانوناً بأنها" :**السلطة الفعلية في الاستعمال والرقابة والتوجيه** ."وهنا تبرز الإشكالية في الأنظمة المستقلة:(Autonomous Systems)

1. **انتفاء سلطة التوجيه** :في أنظمة القيادة الذاتية أو الروبوتات الطبية، الآلة هي من يقرر المسار أو الإجراء بناءً على خوارزمياتها، مما يجعل "توجيه" الإنسان لها شكلياً أو منعدماً في لحظة وقوع الضرر . [14 :ص 105]
2. **صعوبة الرقابة** :الرقابة تعني القدرة على التدخل لمنع الضرر. في بيئة الذكاء الاصطناعي، تتخذ القرارات بسرعة تتجاوز القدرة البشرية على الاستجابة، مما يجعل الحارس "حارساً نظرياً" يفتقر للسيطرة الفعلية . [15: ص 530]

ثالثاً: تحديد "الحارس" في ظل تعدد المتدخلين

توزعت عناصر الحراسة في الذكاء الاصطناعي بين أطراف عدة:

- **المستخدم (الحارس المادي)** :(الذي يحوز الجهاز ويشغله.
- **المصنع/المبرمج (الحارس المعنوي/الفني)** :(الذي يملك السيطرة على "عقل" الآلة وتحديثاتها البرمجية .هذا التشتت يضعف من فكرة الحراسة الفردية المستقرة في القانون المدني، ويدفع نحو فكرة "الحراسة المشتركة" أو "الحراسة البرمجية."

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

الفرع الثالث

مسؤولية المنتج عن العيوب الخفية في البرمجيات

في ظل قصور قواعد المسؤولية عن الخطأ وحراسة الأشياء عن مواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي، برزت نظرية "مسؤولية المنتج (Product Liability) "كبديل قانوني فعال. وتقوم هذه المسؤولية على فكرة أن المنتج (سواء كان عتاداً صلباً أو برمجيات خوارزمية) يجب أن يكون آمناً عند طرحه للتداول. وحيث إن الذكاء الاصطناعي يعتمد جوهرياً على "البرمجة"، فإن أي عيب خفي في الكود المصدري أو خلل في البيانات التدريبية يوجب مسؤولية المنتج، باعتباره الطرف الذي يملك السيطرة الفنية والقدرة على تلافي المخاطر قبل وصولها للمستهلك.

أولاً: تكييف البرمجيات الذكية كـ "منتج" معيب

ثار جدل فقهي حول ما إذا كانت البرمجيات (Software) تعتبر "منتجاً" أم "خدمة."

- **التكييف الحديث** :استقرت الاتجاهات التشريعية الحديثة (مثل توجيهات الاتحاد الأوروبي المعدلة) على اعتبار البرمجيات –خاصة المدمجة في أنظمة الذكاء الاصطناعي– بمثابة "منتجات.(Products) "
- **مفهوم العيب الخفي** يُقصد بالعيب في أنظمة الذكاء الاصطناعي كل خلل أو قصور يعتري النظام، سواء في تصميمه أو برمجته أو طريقة تشغيله أو في البيانات التي يعتمد عليها، ويؤدي إلى عدم توفير مستوى السلامة أو الأداء المعقول الذي يتوقعه الشخص العادي في الظروف ذاتها. ولا يقتصر هذا العيب على الجوانب التقنية البحتة، بل يمتد ليشمل أيضًا نقص أو غموض التعليمات والتحذيرات المرتبطة باستخدام النظام، بما قد يؤدي إلى إحداث ضرر للغير يعتبر نظام الذكاء الاصطناعي معيباً إذا لم يوفر "السلامة المعقولة" التي يتوقعها الشخص. ويشمل ذلك العيوب التصميمية، أو عيوب التصنيع (البرمجة)، أو حتى العيوب في "التعليمات والتحذيرات" الملحقة بالنظام . [16 : ص 155]
- **ثانياً: أساس مسؤولية المنتج (المسؤولية الموضوعية)**

تتميز مسؤولية المنتج بأنها مسؤولية "**موضوعية**"؛ أي أنها لا ترتكز على إثبات خطأ في جانب المنتج، بل ترتكز على وجود "عيب" في المنتج أدى إلى وقوع "ضرر."

1. **عبء الإثبات** :يُعفى المضرور من إثبات كيف أخطأ المبرمج، ويكتفي بإثبات أن النظام لم يعمل بالشكل الآمن المتوقع منه . [17 : ص 132]
2. **الضرر التقني** :يشمل الضرر في مجال الذكاء الاصطناعي الأضرار الجسدية والمادية، فضلًا عن الأضرار التقنية كفقدان البيانات أو اختراق الخصوصية نتيجة ثغرات برمجية. كما يمتد ليشمل **الضرر المعنوي**، الذي

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

يتمثل في الأذى الذي يصيب الشخص في كرامته أو سمعته أو شعوره أو حياته الخاصة، كالتشهير الناتج عن مخرجات خاطئة للأنظمة الذكية، أو انتهاك الخصوصية، أو التمييز الخوارزمي الذي قد يؤدي إلى الإضرار بالمكانة الاجتماعية أو النفسية للفرد.

ثالثاً: دفع المسؤولية بـ "مخاطر التطور التقني(Development Risks) "

يملك المنتج دفع المسؤولية عن نفسه من خلال إثبات أن "حالة المعرفة العلمية والتقنية" وقت طرح البرنامج في الأسواق لم تكن تسمح باكتشاف وجود العيب.

الإشكالية :في الذكاء الاصطناعي، تتطور الخوارزميات ذاتياً(Self-learning) ، مما يجعل من الصعب تحديد ما إذا كان العيب موجوداً وقت الإنتاج أم أنه ظهر نتيجة تطور الآلة لاحقاً. وهذا يمثل ثغرة قانونية قد يستغلها المنتجون للتملص من المسؤولية. [18 : ص 140] .

المبحث الثاني

التحديات القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وآليات التعويض

أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبحت عنصرًا أساسيًا في العديد من القطاعات الحيوية، كالرعاية الصحية، والنقل، والخدمات المالية، والأمن، وقد أسهم هذا التطور في تحسين الكفاءة التشغيلية وتسريع اتخاذ القرارات، إلا أنه في المقابل أفرز مجموعة من التحديات القانونية المعقدة التي تتطلب معالجة تشريعية وتنظيمية متطورة.

وتتمثل أبرز هذه التحديات في صعوبة تحديد المسؤولية القانونية عن الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة مع تزايد استقلالية هذه الأنظمة وقدرتها على التعلم الذاتي، كما تبرز إشكاليات تتعلق بحماية البيانات الشخصية، وضمان الخصوصية، ومنع التحيز الخوارزمي، إضافة إلى ضعف الشفافية في آليات اتخاذ القرار، الاستقلالية في أنظمة الذكاء الاصطناعي ليست مطلقة، بل هي استقلالية نسبية ومقيدة بإطار تقني وبرمجي محدد، فمهما بلغ تطور النظام، فإنه يظل قائمًا على خوارزميات وبرامج صمّمها الإنسان، ويعتمد في عمله على بيانات تم إدخالها أو تدريبه عليها مسبقًا. حتى الأنظمة التي توصف بأنها "تتعلم ذاتيًا" (كأنظمة التعلم الآلي) لا تخرج عن هذا الإطار، إذ إن قدرتها على التعلم والتكيف تتم وفق قواعد ومعايير مبرمجة سلفًا.

وفي هذا السياق، تبرز أهمية تطوير آليات فعّالة للتعويض عن الأضرار التي قد تسببها هذه التقنيات، سواء من خلال تحديث قواعد المسؤولية المدنية، أو استحداث أنظمة تأمين خاصة، أو إنشاء صناديق تعويض جماعية، كما تزداد

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

الحاجة إلى تبني استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر التقنية، تقوم على التقييم المسبق للمخاطر، والرقابة المستمرة، ووضع معايير للسلامة والأمان.

وعليه فإن دراسة التحديات القانونية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، إلى جانب آليات التعويض وإدارة المخاطر التقنية، تمثل خطوة أساسية نحو بناء إطار قانوني متكامل يحقق التوازن بين دعم الابتكار التكنولوجي وحماية الأفراد والمجتمع من مخاطره المحتملة لبيان ذلك سوف نقسم هذا المبحث الى مطلبين المطلب الاول التحديات القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وخصصنا المطلب الثاني آليات التعويض وإدارة المخاطر التقنية.

المطلب الاول

التحديات القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي

يشهد العالم تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت تدخل في مختلف مجالات الحياة اليومية، من الطب والتعليم إلى الأمن والاقتصاد، وقد أسهم هذا التطور في تحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية، إلا أنه في المقابل أثار العديد من الإشكاليات القانونية والتنظيمية التي لم تكن مطروحة سابقًا.

وتكمن أهمية دراسة هذه التحديات في ضرورة إيجاد توازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وحماية الحقوق والحريات الأساسية، خاصة في ظل غياب تشريعات متخصصة في العديد من الدول وعليه، يهدف هذا الموضوع إلى تسليط الضوء على أبرز التحديات القانونية والتنظيمية للذكاء الاصطناعي، واستشراف آفاق تطوير التشريع لمواكبة هذه الثورة الرقمية لبيان ذلك سوف نقسم هذا المطلب على فرعين الفرع الاول التحديات القانونية المعقدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي وخصصنا الفرع الثاني التحديات التنظيمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول

التحديات القانونية المعقدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي

تطرح تقنيات الذكاء الاصطناعي مجموعة من التحديات القانونية المعقدة، من أبرزها:

أولًا: إشكالية المسؤولية القانونية

تثير أنظمة الذكاء الاصطناعي تساؤلات جوهرية حول تحديد المسؤولية عند حدوث ضرر، فهل تقع المسؤولية على المبرمج، أم الشركة المصنعة، أم المستخدم؟ هذه الإشكالية تزداد تعقيدًا مع الأنظمة ذاتية التعلم التي تتخذ قرارات مستقلة.

ثانيًا: حماية البيانات والخصوصية

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على معالجة كميات هائلة من البيانات، مما قد يؤدي إلى انتهاك خصوصية الأفراد أو إساءة استخدام بياناتهم، خاصة في ظل ضعف الرقابة أو غياب قوانين صارمة . [19]

ثالثًا: التحيز والتمييز الخوارزمي

قد تتضمن الخوارزميات تحيزات ناتجة عن البيانات المستخدمة في تدريبها، مما يؤدي إلى قرارات غير عادلة، خصوصًا في مجالات مثل التوظيف أو منح القروض.

رابعًا: غياب الشفافية

تعاني بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي من صعوبة تفسير قراراتها (ما يُعرف بالصندوق الأسود)، مما يحدّ من إمكانية مساءلتها قانونيًا، يُقصد بـ"الصندوق الأسود" في الذكاء الاصطناعي أن النظام يتخذ قراراته بطريقة معقدة وغير شفافة، بحيث يصعب على الإنسان فهم أو تتبّع كيف توصّل إلى النتيجة.وبالتالي، فإن غموض آلية المعالجة الداخلية يعيق تفسير القرارات، مما يخلق صعوبة في مساءلة المسؤول قانونيًا عن الخطأ أو الضرر الناتج. [20]

خامسا: بطء التشريع مقارنة بالتطور التقني

تتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي بسرعة تفوق قدرة المشرّعين على سن القوانين، مما يؤدي إلى وجود فجوة تنظيمية قد تُستغل بشكل سلبي أو تؤدي إلى فراغ قانوني.

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

سادسا: التحديات المرتبطة بالمسؤولية القانونية وحماية الحقوق

تثير تقنيات الذكاء الاصطناعي إشكاليات قانونية معقدة تتعلق بتحديد المسؤولية عن الأضرار التي قد تنجم عن استخدامها، خصوصًا في ظل استقلالية بعض الأنظمة وقدرتها على التعلم الذاتي واتخاذ قرارات دون تدخل بشري مباشر، وهذا يطرح تساؤلات حول مدى ملاءمة القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية، التي تقوم على الخطأ والضرر والعلاقة السببية.

كما تبرز تحديات تتعلق بحماية الحقوق الأساسية، خاصة الحق في الخصوصية، نظرًا لاعتماد هذه الأنظمة على جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات، وقد يؤدي ذلك إلى انتهاك البيانات الشخصية أو استخدامها دون موافقة صريحة.
إضافة إلى ذلك، يثير التحيز الخوارزمي إشكالية قانونية خطيرة، حيث قد تؤدي الأنظمة الذكية إلى قرارات تميزية تمس مبدأ المساواة. [21]

سابعا: التحديات المرتبطة بالشفافية والإثبات القانوني

تعاني العديد من أنظمة الذكاء الاصطناعي من غياب الشفافية، إذ يصعب فهم آلية اتخاذ القرار داخلها، وهو ما يُعرف بمشكلة "الصندوق الأسود"، ويؤدي ذلك إلى صعوبة مساءلة هذه الأنظمة قانونيًا، لعدم وضوح الأسس التي بُنيت عليها القرارات.

كما تطرح هذه التقنيات تحديات في مجال الإثبات، حيث يصعب إثبات الخطأ أو تحديد العلاقة السببية بين استخدام النظام والضرر الناتج عنه، خاصة في الأنظمة المعقدة التي تعتمد على التعلم المستمر.
وهذا يستدعي تطوير قواعد الإثبات القانوني، وإدخال وسائل تقنية حديثة تساعد في تحليل سلوك الأنظمة الذكية.

الفرع الثاني

التحديات التنظيمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي

أدى التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تحولات جوهرية في مختلف المجالات، الأمر الذي فرض تحديات تنظيمية معقدة على الدول والهيئات التشريعية، فبينما تسعى الحكومات إلى الاستفادة من مزايا هذه التقنيات لتعزيز التنمية والابتكار، تواجه في الوقت ذاته صعوبات في وضع أطر تنظيمية فعالة تواكب هذا التطور المتسارع.

وتكمن الإشكالية الأساسية في أن القواعد التنظيمية التقليدية لم تعد كافية للتعامل مع الخصائص الفريدة للذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الذاتي، واتخاذ القرار بشكل مستقل، والعمل عبر الحدود لذلك، أصبح من الضروري إعادة التفكير في النماذج التنظيمية بما يحقق التوازن بين المرونة والرقابة.

اولا: غياب أطر تنظيمية متخصصة

تعتمد العديد من الدول على قوانين عامة لا تعالج خصوصية الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى قصور في التنظيم وعدم وضوح في التطبيق. [22]

ثانيا: التحديات العابرة للحدود

تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي عبر الإنترنت، ما يجعلها تتجاوز الحدود الجغرافية، ويصعّب إخضاعها لقانون وطني واحد، خاصة في ظل اختلاف التشريعات بين الدول.

ثالثا: صعوبة الرقابة والإشراف

تتسم بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي بالتعقيد، مما يجعل مراقبتها وفهم آليات عملها أمرًا صعبًا على الجهات التنظيمية.

رابعا: التوازن بين الابتكار والتنظيم

قد يؤدي التشدد في التنظيم إلى إعاقة الابتكار، في حين أن التساهل قد يفتح المجال أمام الاستخدامات الضارة، مما يفرض تحديًا في إيجاد توازن مناسب. [23]

المطلب الثاني

آليات التعويض وإدارة المخاطر التقنية

بعد تحليل أسس المسؤولية، نصل إلى الحلقة الأضعف في دعوى التعويض، وهي الرابطة التي تجمع بين فعل النظام والضرر الناتج عنه. إن الذكاء الاصطناعي لا يكتفي بإثارة الجدل حول "المسؤول"، بل يضع عقبات فنية أمام "القاضي" والمضرور تتعلق بكيفية تتبع مسار الخطأ. لذا، يخصص هذا المطلب لدراسة إشكاليات الإثبات والحلول البديلة التي تضمن عدم ضياع حقوق المضرورين في ظل الغموض التقني لبيان ذلك سوف نقسم هذا المطلب على

فرعين الفرع الاول إشكالية إثبات علاقة السببية (معضلة الصندوق الأسود) والفرع الثاني الحلول المستحدثة (صناديق التعويض، التأمين الإجباري).

الفرع الأول

إشكالية إثبات علاقة السببية (معضلة الصندوق الأسود)

تعد علاقة السببية (Causal Link) الركن الثالث والأساسي لقيام المسؤولية المدنية، وهي الرابطة المنطقية والقانونية التي تؤكد أن الضرر هو نتيجة مباشرة ومألوفة للفعل . [24 : ص 950]

وفي مجال الذكاء الاصطناعي، يواجه هذا الركن تحدياً يُعرف تقنياً وقانونياً بـ "معضلة الصندوق الأسود"، والتي تهدد بانهيار دعوى التعويض برمتها.

أولاً: ماهية "معضلة الصندوق الأسود(Black Box Doctrine) "

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة، لا سيما "التعلم العميق(Deep Learning) "، على طبقات معقدة من المعالجة الرقمية.

1. **الغموض التقني** :تشير المعضلة إلى أن مسار اتخاذ القرار داخل الخوارزمية غير شفاف؛ فبين "البيانات المدخلة" و"القرار المخرج" تجري عمليات لا يمكن حتى لمبرمجي النظام تفسيرها بشكل منطقي بسيط . [25 : ص 162]
2. **انعدام التفسير :(Explainability)** عندما يتسبب النظام في ضرر (كانحراف مفاجئ لسيارة ذاتية القيادة)، قد يعجز الخبراء الفنيون عن تحديد "لماذا" اتخذ النظام هذا القرار، مما يجعل "السبب" مجهولاً من الناحية القانونية.

ثانياً: أثر المعضلة على عبء الإثبات في القانون المدني العراقي

في القانون المدني العراقي يُعتبر عبء الإثبات من القضايا الأساسية التي تحدد حقوق الأطراف في النزاع القانوني المعضلة أو ما يُسمى بـ "التحدي" (الذي قد يشمل قضايا غامضة أو معقدة تحتاج إلى إثبات دقيق) تؤثر بشكل مباشر على توزيع عبء الإثبات بين الأطراف في الدعوى.

يقع عبء إثبات السببية، كأصل عام، على المضرور. ولكن في ظل الذكاء الاصطناعي، يتحول هذا العبء إلى مستحيل مادي:(Probatio Diabolica)

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

- **انقطاع التسلسل السببي :** قد يدفع المدعى عليه بأن القرار الضار نتج عن "تطور ذاتي" للآلة لم يكن يتوقعه، مما يعتبره البعض "سبباً أجنبياً" يقطع علاقة السببية بين فعل المبرمج والضرر [26 : ص 145]
- **تعدد الأسباب المحتملة :**هل السبب هو عيب في التصميم، أم رداءة في البيانات التدريبية، أم تدخل خارجي (اختراق)؟ هذا التعدد مع وجود "الصندوق الأسود" يجعل القاضي في حيرة من أمره، مما يؤدي غالباً إلى رفض الدعوى لعدم كفاية الدليل.
- **ثالثاً: التوجهات الحديثة لتجاوز المعضلة**

بدأ الفقه والقانون المقارن (خاصة مسودة لائحة المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي) في اقتراح حلول لإعادة التوازن:

1. **قرينة السببية (Presumption of Causality):** افتراض وجود علاقة سببية إذا أثبت المضرور وجود خطأ من المدعى عليه ووقع ضرر يتماشى مع هذا الخطأ، ما لم يثبت المدعى عليه العكس . [27: المادة 4]
2. **الحق في التفسير (Right to Explanation):** إلزام الشركات المصنعة بتوفير سجلات تقنية (Log Files)قابلة للفهم، بحيث يمكن للقضاء تتبع مسار القرار الخوارزمي.

الفرع الثاني

الحلول المستحدثة (صناديق التعويض، التأمين الإجباري)

بما أن قواعد المسؤولية التقصيرية التقليدية (الخطأ، الحراسة، السببية) قد أثبتت عجزاً نسبياً في مواجهة أضرار الذكاء الاصطناعي، وبما أن معضلة "الصندوق الأسود" قد تحول دون وصول المضرور لحقه؛ فقد اتجه القانون المقارن نحو تبني "نظم الضمان الجماعي" وان اهم القوانين والاتجاهات المقارنة التي تبنّت أو دعمت فكرة الضمان الجماعي وتوزيع المخاطر، على النحو الآتي:

أولاً: على المستوى الأوروبي

- Product Liability Directive 85/374/EEC

وضع أساس مسؤولية المنتج دون اشتراط إثبات الخطأ، بما يقرّب من فكرة حماية المضرور .

- EU AI Act

ركّز على إدارة المخاطر وفرض التزامات وقائية، ويفتح المجال لآليات تعويض أكثر حماية .

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

- AI Liability Directive Proposal 2022

يسعى لتخفيف عبء الإثبات عن المضرور في قضايا الذكاء الاصطناعي [28]

ثانياً: أنظمة التأمين الإجباري (كنموذج للضمان الجماعي)

- قوانين التأمين الإجباري من حوادث المركبات، مثل :
  - القانون الفرنسي للتأمين من حوادث السير 1985

الذي يركز على تعويض الضحايا بسرعة دون تعقيد إثبات الخطأ .

- يمكن القياس عليها في مجال الذكاء الاصطناعي لفرض تأمين إجباري على الأنظمة عالية الخطورة [29]

ثالثاً: صناديق الضمان

- (Fonds de Garantie des Assurances Obligatoiresفرنسا)

لتعويض المتضررين عند تعذر تحديد المسؤول أو عجزه .

- بعض التشريعات الأوروبية تناقش إنشاء صناديق مماثلة لأضرار الذكاء الاصطناعي .

رابعاً: توجهات حديثة

- تقرير البرلمان الأوروبي 2020 حول المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي، الذي اقترح :
  - التأمين الإجباري للأنظمة الخطرة
  - إنشاء صندوق تعويض تكميلي

ان هذه النظم لا تبحث عن "المخطئ" لتعاقبه، بل تبحث عن "المتضرر" لتعويضه، وذلك عبر آليتي التأمين الإجباري وصناديق الضمان، تماشياً مع نظرية "توزيع المخاطر" بدلاً من "تركيز المسؤولية."

أولاً: نظام التأمين الإجباري ضد مخاطر الذكاء الاصطناعي

يُعد التأمين الإجباري (Compulsory Insurance) الحل الأكثر واقعية وقبولاً في الأوساط القانونية والتقنية، ويقوم على المبادئ الآتية:

1. **تحويل عبء التعويض** :يتم نقل عبء التعويض من ذمة المستخدم أو المنتج إلى ذمة شركات التأمين مقابل أقساط دورية. هذا يضمن للمتضرر الحصول على تعويض سريع حتى لو كان المسبب للضرر (المستخدم) غير ملِيء ماديًا. [30 : ص 1020]

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University
Online ISSN:2075-7220 Print ISSN:2313-0377
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/153

2. **التأمين على "الآلة" لا "الفعل** "

يُقترح أن يُربط التأمين بالنظام الذكي نفسه (كالسيارات ذاتية القيادة) بحيث لا يعمل النظام إلا بوجود وثيقة تأمين سارية، تماماً كما هو الحال في تأمين حوادث السير التقليدية، ولكن مع تغطية مخاطر "الخلل البرمجي والتعلم الذاتي[31 :ص 195]

3. **المسؤولية المباشرة** :يمنح هذا النظام للمضرور حق "الدعوى المباشرة" ضد شركة التأمين، مما يعفيه من الدخول في إثباتات تقنية معقدة حول كيفية وقوع الخطأ الخوارزمي.

ثانياً: صناديق التعويض الوطنية(Guarantee Funds)

في الحالات التي لا يغطيها التأمين، أو عند وقوع ضرر من نظام "مجهول الحارس" أو نظام غير مؤمن عليه، تبرز فكرة صناديق التعويض:

1. **التمويل الجماعي** :تُقترح فكرة إنشاء صناديق تمولها الشركات الكبرى المنتجة للذكاء الاصطناعي عبر رسوم تفرض على ترخيص هذه الأنظمة. هذا يجسد مبدأ "من يجني الربح يتحمل المخاطر" [32 : ص 188]
2. **سد الفجوات القانونية** :تتولى هذه الصناديق تعويض الضحايا في الحالات الاستثنائية التي يثبت فيها أن الضرر ناتج عن "مخاطر تطور" لم يكن العلم يدركها، مما يمنع ضياع حق المضرور في مواجهة قوة تقنية خارقة . [33 : الفقرة 59] .

الخاتمة

بعد دراستنا(المسؤولية المدنية عن اضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي)اتضح لنا مجموعة من النتائج والمقترحات تتمثل بما يلي:

اولاً: النتائج

1-الذكاء الاصطناعي يتجاوز في طبيعته مفهوم "الشيء الجامد" نظراً لخاصية الاستقلالية، ومع ذلك لا يرتقي لمرتبة الشخص الطبيعي ، القواعد العامة للمسؤولية المدنية (الخطأ، الحراسة) لا تزال تواجه صعوبة في استيعاب مفهوم "التعلم الذاتي" للآلة ،الانتقال من نظام "المسؤولية الفردية" إلى "الضمان الجماعي" هو المسار الحتمي لمواجهة أخطار الذكاء الاصطناعي .

2-التأمين الإجباري يوازن بين تشجيع الابتكار (حيث يقلل القلق لدى الشركات والمستخدمين من التعويضات المليونية) وبين حماية الضحايا ،صناديق التعويض تمثل شبكة أمان أخيرة تضمن ألا يبقى ضرر دون جبر في العصر الرقمي .

3- منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي لا يزال محل جدل فقهي واسع، والاتجاه الغالب يميل لمعاملته كشيء ذي طبيعة خاصة أن العرض إلى أن الجدل حول الشخصية القانونية الإلكترونية ليس مجرد ترف فكري، بل هو محاولة لإيجاد مخرج قانوني لمخاطر التقنية ،هناك إجماع على أن القواعد التقليدية (إنسان/شيء) بدأت تتآكل أمام استقلالية الذكاء الاصطناعي .

4- فكرة الشخصية الإلكترونية لا تهدف لمنح الروبوت "حقوق إنسان"، بل هي أداة قانونية لتنظيم التعويضات والذمة المالية،التشريعات العربية لا تزال متمسكة بنظرية "الشيئية" وترفض منح أي شكل من أشكال الشخصية للآلة حاليا،.الاعتماد على "الخطأ الواجب إثباته" كأساس للمسؤولية في قضايا الذكاء الاصطناعي يؤدي في معظم الحالات إلى إهدار حقوق المضرورين لصعوبة الإثبات الفني ،المفاهيم التقليدية للخطأ (الرجل المعتاد) لا تتناسب مع سلوك الخوارزميات التي تتجاوز في سرعتها وقدراتها السلوك البشري المعتاد ،هناك فجوة قانونية ناتجة عن "الاستقلال التقني" للآلة، حيث يقع الضرر دون وجود خطأ بشري يمكن رصده بالوسائل التقليدية، قواعد حراسة الأشياء هي الأكثر إنصافاً للمضرور من قواعد الخطأ الواجب إثباته، لأنها تعفيه من عبء إثبات الخطأ الفني.

5-مفهوم "الحراسة" التقليدي (السيطرة المادية) يترنح أمام الأنظمة الذكية التي تملك "حراسة ذاتية" على أفعالها بفضل الاستقلالية ، يوجد خلط قانوني بين حارس "الوعاء المادي" للآلة وبين حارس "الخوارزمية" المحركة لها، وهو ما لم يحسمه القضاء المدني بعد بشكل قاطع ،القواعد العامة القائمة على الخطأ الواجب إثباته أصبحت عاجزة تقريباً عن حماية المضرور في عصر الذكاء الاصطناعي ، قواعد حراسة الأشياء هي الأقرب للتطبيق حالياً، لكنها تصطدم بانتفاء السيطرة الفعلية للإنسان على الأنظمة المستقلة ،علاقة السببية هي الركن الأكثر تضرراً من خصائص الذكاء الاصطناعي، نظراً للطبيعة غير الشفافة للخوارزميات ،تطبيق القواعد التقليدية للإثبات يضع المضرور في موقف ضعيف جداً، مما يجعل التعويض أمراً مستحيلاً من الناحية العملية في معظم الحالات.

6-معضلة "الصندوق الأسود" ليست مجرد مشكلة فنية، بل هي عقبة قانونية تحول دون تحقيق العدالة الناجزة،تشكل خاصية "عدم التفسير (Explainability)" في الذكاء الاصطناعي أكبر عائق أمام إثبات علاقة السببية التقليدية .

7-أن التحديات التنظيمية للذكاء الاصطناعي تمثل أحد أبرز العقبات أمام الاستخدام الآمن والفعال لهذه التقنيات، فالتطور التكنولوجي السريع يقابله بطء نسبي في الاستجابة التنظيمية، مما يخلق فجوات قد تؤثر على الأفراد والمجتمع ومن ثم، فإن الحاجة أصبحت ملحة لتطوير أطر تنظيمية مرنة ومتكاملة تستجيب لطبيعة هذه التقنيات وتحدياتها.

المقترحات

1. ضرورة تبني نظام "المسؤولية الموضوعية" (بدون خطأ) تجاه مشغلي الأنظمة الذكية عالية المخاطر لضمان تعويض المضرور.
2. فرض نظام "تأمين إجباري" شامل على كافة تقنيات الذكاء الاصطناعي المستقلة (كالسيارات ذاتية القيادة).
3. نقترح على المشرع عدم منح شخصية قانونية كاملة، بل إقرار وضع قانوني "هجين" يسمح للنظام الذكي بأن يكون طرفاً في عقود التأمين فقط لضمان جبر الضرر.
4. ضرورة إنشاء سجل للأنظمة الذكية المستقلة، يشبه سجل السفن أو السيارات، لربط كل نظام بمالك أو مشغل مسؤول قانوناً عنه.
5. تعديل مفهوم "الحراسة" في القانون المدني ليشمل "الحراسة الرقمية" التي تقوم على الرقابة البرمجية وليس السيطرة المادية فقط.
6. ضرورة التخلي عن فكرة "الخطأ" في الأنظمة عالية المخاطر، والاعتماد على "المسؤولية على أساس المخاطر " (Responsibility based on Risk)لضمان جبر الضرر بغض النظر عن وجود خطأ.
7. ضرورة النص صراحة على أن أضرار الذكاء الاصطناعي تخضع للمسؤولية الموضوعية القائمة على "المخاطر" لا على "الخطأ"، بحيث لا يدفع الحارس مسؤوليته إلا بإثبات السبب الأجنبي.

المصادر

1- د. براء منذر كمال، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2021.

2-د. عباس العبودي، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دار الثقافة للنشر، عمان، 2022.

3-د. محمد مرسي زهرة، الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي، دار النهضة العربية، القاهرة.

4-د. براء منذر كمال، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2021.

5-د. محمد مرسي زهرة، الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي، دار النهضة العربية، القاهرة.

6-European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)

7–د. عباس العبودي، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر، عمان، 2022.

8–د. سليمان مرقس، الوافي في شرح القانون المدني: في الالتزامات، المجلد الأول .

9– دعبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني – الجزء الأول: مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، القاهرة.

10–د. براء منذر كمال، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2021.

11–د. عباس العبودي، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر، عمان، 2022.

12–د. محمد مرسي زهرة، الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي، دار النهضة العربية، القاهرة.

13–د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني – ج1 مصادر الالتزام، دار النهضة العربية.

14–د. براء منذر كمال، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2021.

15–د. سليمان مرقس، المسؤولية المدنية في القانون المدني المصري، طبعة نادى القضاة.

16–د. محمد مرسي زهرة، مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها المنتجات المعيبة، دار النهضة العربية، القاهرة.

17–.د. براء منذر كمال، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2021.

18–د. عباس العبودي، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، دار الثقافة للنشر، عمان، 2022.

19–منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية **(OECD)**

OECD Principles on Artificial Intelligence (2019)، تتضمن مبادئ الشفافية والمساءلة.

20-European Union ،General Data Protection Regulation (GDPR) ، المادة 22 المتعلقة بالقرارات الآلية وحق التفسير.

21– Wachter, Sandra et al., “Why a Right to Explanation of Automated Decision–Making Does Not Exist”, International Data Privacy Law.

22–Harvard Journal of Law & Technology، أبحاث حول المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي.

23-منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OECD) ، مبادئ الذكاء الاصطناعي، 2019.

24-د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني – الجزء الأول: مصادر الالتزام، دار النهضة العربية.

25-د. عباس العبودي، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي، دار الثقافة للنشر، عمان، 2022.

26-د. براء منذر كمال، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2021.

27-نظر: المادة 4 من مسودة توجيه المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي الصادرة عن المفوضية الأوروبية AI Liability Directiveلعام 2022.

28- European Union, Product Liability Directive 85/374/EEC

29- French Automobile Insurance Law, 198

30-د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني – الجزء الأول، دار النهضة العربية.

31-د. براء منذر كمال، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية، دار المطبوعات الجامعية، 2021.

32-د. عباس العبودي، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي، دار الثقافة للنشر، عمان، 2022.

33-انظر: قرار البرلمان الأوروبي لعام 2017، الفقرة 59، التي دعت لإنشاء صندوق تعويضات تكميلي للروبوتات المستقلة.