ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal

Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

تكيف ركن الرابطة السببيّة في المسؤوليّة المدنيّة مع خصوصيّة أنظمة الذّكاء الاصطناعيّ – دراسة في ضوء قانون الذّكاء الإصطناعيّ الأوروبيّ

إعداد: الباحثة / زينب علي خازم | الجمهورية اللبنانية
دكتوراه في الحقوق / القانون الخاص | الجامعة الإسلامية في لبنان
E-mail: zeinab.khazem@hotmail.com | https://orcid.org/0009-0004-0542-7203
إشراف: الأستاذة الدكتورة / ريما محمد فرج | الجمهورية اللبنانية
رئيسة قسم الدراسات العليا– القانون الخاص في الجامعة الإسلامية في لبنان– أستاذة محاضرة في الجامعة اللبنانية
E-mail: Rima.faraj@iul.edu.lb | https//:orcid.org/0009-0005-3753-465X

https://doi.org/10.70758/elqarar/12.35.10

تاريخ الاستلام: 2026/10/21	تاريخ القبول: 2026/11/10	تاريخ النشر: 2026/11/15

للاقتباس: خازم، زينب علي، (2026)، تكيف ركن الرابطة السببيّة في المسؤوليّة المدنيّة مع خصوصيّة أنظمة الذّكاء الاصطناعيّ – دراسة في ضوء قانون الذّكاء الإصطناعيّ الأوروبي، إشراف أ.د. ريما محمد فرج، مجلة القرار للبحوث العلمية المُحكّمة، المجلد الثاني عشر، العدد 35، السنة الثالثة، ص–ص 223–244. https://doi.org/10.70758/elqarar/12.35.10

المُستخلص

تبحثُ هذه الدّراسة في مدى تأثر ركن الرابطة السببيّة في المسؤوليّة المدنيّة بخصوصيّة أنظمة الذكاء الإصطناعيّ، وما يترتب على ذلك من صعوبات في تحديد السبب المُنتج للضرر وإثبات الرابطة السببيّة أمام القضاء. فضلاً عن مدى إستيعاب النظريّات التقليديّة للرابطة السببيّة لهذه الصعوبات، إضافةً إلى ومساهمة قانون الذّكاء الإصطناعيّ الأوروبيّ. علاوة على الآليّات التي إقترحها مشروع توجيه مسؤوليّة الذكاء الاصطناعيّ للتخفيف من آثار أنظمة الذّكاء الاصطناعيّ على مرتكزات ركن الرابطة السببيّة في المسؤوليّة المدنيّة. وتخلص الدّراسة إلى أنّ خصوصيّة أنظمة الذّكاء الإصطناعيّ لا تستلزم بالضرورة إعادة النّظر في هذه المرتكزات، بقدر ما تقتضي مُعالجة الصعوبات المرتبطة بتحديد أسباب الضرر وإثبات الصلة بينها وبين النتيجة الضارة، ممّا يسمح بتعزيز فعاليّة قواعد المسؤوليّة المدنيّة.

الكلمات المُفتاحيّة: أنظمة الذّكاء الإصطناعيّ، المسؤولية المدنيّة، ركن الرابطة السببيّة، قانون الذّكاء الإصطناعيّ الأوروبيّ، مشروع توجيه مسؤوليّة الذّكاء الإصطناعيّ.

العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية

Adapting the Causation Requirement in Civil Liability to the Specific Characteristics of Artificial Intelligence Systems: A Study in Light of the EU Artificial Intelligence Act

Author: Researcher / Zeinab Ali Khazem | Lebanese Republic
PhD Candidate in Law / Private Law | Islamic University of Lebanon
E-mail: zeinab.khazem@hotmail.com | https://orcid.org/0009-0004-0542-7203
Supervised by: Prof. Dr. / Rima Mohamad Faraj | Lebanese Republic
Head of the Graduate Studies Department – Private Law at the Islamic University of Lebanon; Lecturer at the Lebanese University
E-mail: Rima.faraj@iul.edu.lb | https//:orcid.org/0009-0005-3753-465X

https://doi.org/10.70758/elqarar/12.35.10

Received : 21/10/2026	**Accepted :** 10/11/2026	**Published :** 15/11/2026

Cite this article as: Khazem, Zeinab Ali, (2026), Adapting the Causation Requirement in Civil Liability to the Specific Characteristics of Artificial Intelligence Systems: A Study in Light of the EU Artificial Intelligence Act, Supervised by Prof. Dr. Rima Mohamad Faraj, ElQarar Journal for Peer-Reviewed Scientific Research, vol 12, issue 35, Third year, pp. 223-244. https://doi.org/10.70758/elqarar/12.35.10

Abstract

This study examines the extent to which the characteristics of artificial intelligence systems affect the element of causation in civil liability, and the resulting difficulties in identifying the effective cause of damage and establishing the causal link before the courts. It also examines the extent to which traditional theories of causation can accommodate these difficulties, as well as the contribution of the European Union Artificial Intelligence Act, alongside the mechanisms proposed by the Artificial Intelligence Liability Directive, in mitigating the impact of artificial intelligence systems on the fundamental principles underlying the element of causation in civil liability. The study concludes that the particular characteristics of artificial intelligence systems do not necessarily require a reconsideration of these fundamental principles, but rather call for addressing the difficulties associated with identifying the causes of damage and establishing the causal link between those causes and the resulting harm, thereby enhancing the effectiveness of civil liability rules.

Keywords: Artificial Intelligence Systems; Civil Liability; Element of Causation; EU Artificial Intelligence Act; Proposal for an AI Liability Directive.

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal

Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

L'adaptation de l'exigence du lien de causalité en matière de responsabilité civile aux spécificités des systèmes d'intelligence artificielle: étude à la lumière du règlement européen sur l'intelligence artificielle

Résumé

Cette étude examine l'incidence des spécificités des systèmes d'intelligence artificielle sur le lien de causalité en matière de responsabilité civile, ainsi que les difficultés qui en résultent pour identifier la cause génératrice du dommage et établir ce lien devant les juridictions. Elle analyse la capacité des théories traditionnelles de la causalité à appréhender ces difficultés, ainsi que la contribution du règlement européen sur l'intelligence artificielle et des mécanismes proposés dans le cadre de la proposition de directive sur la responsabilité en matière d'intelligence artificielle pour atténuer les effets de ces systèmes sur les fondements du lien de causalité en matière de responsabilité civile. L'étude conclut que les spécificités des systèmes d'intelligence artificielle n'imposent pas nécessairement de remettre en cause ces fondements, mais exigent plutôt de surmonter les difficultés liées à l'identification des causes du dommage et à la preuve du lien entre celles-ci et le résultat dommageable, afin de renforcer l'efficacité des règles de responsabilité civile.

Mots-clés : Systèmes d'intelligence artificielle, responsabilité civile, lien de causalité, règlement européen sur l'intelligence artificielle, proposition de directive sur la responsabilité en matière d'intelligence artificielle.

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

المقدمة

يشترط لقيام المسؤولية المدنية وإلزام من صدر عنه خطأ ما بالتعويض للمتضرر، أن يكون هذا الضرر متصلًا سببيًّا بالخطأ. فإذا كانت الرابطة السببية تشكل قناة لإلزام الفرد بالتعويض عن الأضرار التي يتسبب بها للغير، فإنها تشكل على حدٍّ سواء قناة لحماية الفرد من أن يسأل عن ضرر لم يتسبب به (العوجي، 2016، ص. 285 و286).

يكتسب ركن الرابطة السببية أهمية خاصة عند البحث في الأضرار الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك بالنظر إلى تعدد المتدخلين والتعقيد التقني الذي يرافق عملها. من هنا يكتسب تحديد الرابطة السببية أهمية خاصة لناحية بيان أثر كل تدخل في إحداث النتيجة الضارة، ومدى استمرار الصلة السببية بين الفعل الأصلي والضرر أو انقطاعها بفعل التدخل اللاحق. وإلى جانب هذه الصعوبات، تبرز مسألة إثبات الرابطة السببية أمام القضاء، لا سيما في ظل محدودية المعلومات المتاحة للمتضرر بشأن كيفية عمل النظام وتفاعل مكوناته المختلفة. وفي هذا الإطار، جاء قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي رقم 2024/1689 بمجموعة من الالتزامات التي من الممكن أن تساهم في توفير عناصر يمكن الاستناد إليها لإثبات الرابطة السببية أمام القضاء. كما اتجه المشرع الأوروبي في مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي إلى اقتراح آليات لتخفيف عبء الإثبات من خلال تنظيم الكشف عن الأدلة وإقامة قرينة للرابطة السببية بين الخطأ ومخرج النظام، إلا أن هذا المشروع سُحب قبل إقراره.

تتحدد إشكالية الدراسة بالتساؤل التالي: ما مدى ملاءمة القواعد القانونية الحالية لركن الرابطة السببية في المسؤولية المدنية لاستيعاب الخصوصية التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

ويتفرع عن هذه الإشكالية الرئيسية التساؤلات التالية: ما مدى تأثير تعدد المتدخلين والتعقيد التقني لأنظمة الذكاء الاصطناعي في تحديد السبب المنتج للضرر وإثباته؟ ما مدى تأثير تداخل فعل الإنسان ومخرج نظام الذكاء الاصطناعي في استمرار الرابطة السببية بين الفعل الأصلي والضرر أو انقطاعها؟ إلى أي مدى تستطيع النظريات التقليدية للرابطة السببية استيعاب الصعوبات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي؟ ما مدى مساهمة قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي في توفير عناصر إثبات الرابطة السببية، وما الآليات التي اقترحها مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي لتخفيف عبء الإثبات قبل سحبه؟

تنطلق الدراسة من فرضية رئيسية مفادها أن خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تستلزم بالضرورة إعادة النظر في المرتكزات القانونية للرابطة السببية في المسؤولية المدنية، بقدر ما تثير صعوبات تتعلق بتحديد السبب المنتج للضرر وإثبات الرابطة السببية أمام القضاء، الأمر الذي يستدعي البحث في مدى قدرة القواعد التقليدية والتنظيم الأوروبي على معالجة هذه الصعوبات.

تسعى هذه الدراسة إلى بيان مدى تأثر ركن الرابطة السببية في المسؤولية المدنية بخصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي، وما يترتب على ذلك من صعوبات في تحديد السبب المنتج للضرر وإثبات الرابطة

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

السببية أمام القضاء. كما تهدف إلى تقييم مدى قدرة النظريات التقليدية للرابطة السببية على استيعاب هذه الصعوبات، ومن ثم تنتقل إلى بيان مدى مساهمة قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي في دعم القواعد القانونية القائمة لمعالجة الصعوبات التي تثيرها هذه الأنظمة، وما إذا كانت تستلزم تعديل المرتكزات القانونية للرابطة السببية أم تيسير تطبيقها وإثباتها.

ما يميز الدراسة عن غيرها:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من ناحية معالجتها الإشكاليات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي على مستوى الرابطة السببية في المسؤولية المدنية، لا سيما في ظل اتساع نطاق استخدامها في مختلف المجالات، وما قد ينجم عنها من أضرار يصعب تحديد أسبابها وإثبات الصلة بينها وبين الأفعال المنسوبة إلى الأشخاص المتدخلين في دورة حياتها. فمن الناحية النظرية، تساهم الدراسة في بيان مدى ملاءمة القواعد التقليدية للرابطة السببية لخصوصية هذه الأنظمة، ومدى قدرتها على استيعاب تعدد الأسباب وتداخلها، دون الحاجة بالضرورة إلى إعادة النظر في المرتكزات القانونية التي تقوم عليها. أما من الناحية العملية، فتبرز أهميتها في البحث عن الصعوبات التي قد تواجه المتضرر عند إثبات الرابطة السببية أمام القضاء. وفي هذا الإطار، تبرز أهمية دراسة مساهمة التنظيم الأوروبي في توفير عناصر الإثبات ومحاولة تخفيف عبئه، ومدى إمكانية الاستفادة من هذه الآليات في تيسير إثبات الرابطة السببية، بما يساهم في تحقيق التوازن بين حق المتضرر في التعويض وعدم تحميل الأشخاص مسؤولية أضرار لم يتسببوا بها.

تتحدد نطاقات هذه الدراسة وضوابطها ضمن حدود موضوعية ومكانية وزمانية؛ تقتصر الحدود الموضوعية على دراسة أثر خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي على ركن الرابطة السببية في المسؤولية المدنية القائمة على الخطأ، دون التوسع في دراسة بقية أركان المسؤولية المدنية. فيما تتأطر الحدود المكانية والقانونية بالتركيز على قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي ومشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي الذي تم سحبه، مع الاستناد إلى القواعد العامة للمسؤولية المدنية في القانون الفرنسي وبعض التطبيقات الفقهية والقضائية، والإشارة إلى القانون اللبناني عند الاقتضاء. بينما تتحدد الحدود الزمانية بالتطورات التشريعية والفقهية والقضائية المرتبطة بموضوع الدراسة حتى عام 2026، بما يشمل صدور قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي سنة 2024 وسحب مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي سنة 2025.

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من المناهج العلمية والقانونية، يتمثل أولها في المنهج الوصفي، من خلال عرض القواعد التقليدية المتعلقة بالرابطة السببية في المسؤولية المدنية، وبيان الخصائص التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي وما يترتب عليها من صعوبات في تحديد السبب المنتج للضرر وإثبات الرابطة السببية أمام القضاء. كما تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي، من خلال تحليل النظريات الفقهية والقواعد القانونية والاجتهادات القضائية المتعلقة بالرابطة السببية، ومدى ملاءمتها لخصوصية هذه الأنظمة، إلى جانب تحليل أحكام قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي رقم 2024/1689 والآليات التي

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

اقترحها مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي قبل سحبه. وفي هذا الإطار، تستعين الدراسة بالمنهج المقارن، من خلال المقارنة بين بعض الأحكام القانونية والتطبيقات القضائية في القانونين الفرنسي واللبناني، والاستفادة من التنظيم الأوروبي في بيان الوسائل القانونية المتاحة لمعالجة صعوبات الإثبات. كما تستند إلى المنهج الاستقرائي، من خلال دراسة بعض التطبيقات الفقهية والقضائية واستخلاص مدى قدرة القواعد التقليدية على استيعاب الصعوبات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال الرابطة السببية.

تعددت الدراسات التي تناولت أثر أنظمة الذكاء الاصطناعي على قواعد المسؤولية المدنية، لا سيما في ظل الصعوبات المرتبطة بتحديد الشخص المسؤول عن الضرر وإثبات شروط مسؤوليته. وفي هذا الإطار، بحثت دراسة Bertolini (2020) بعنوان Artificial Intelligence and Civil Liability في مدى ملاءمة القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية لخصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي، والصعوبات التي تثيرها استقلاليتها وتعدد المتدخلين فيها. أما دراسة Fernández-Llorca et Al.. (2023) بعنوان Liability Regimes in the Age of AI: A Use-Case Driven Analysis of the Burden of Proof، فقد تناولت صعوبات إثبات المسؤولية، لا سيما الرابطة السببية، في ظل التعقيد التقني وعدم وضوح العمليات الداخلية للنظام. وفي المجال التشريعي الأوروبي، بحثت دراسة Hacker (2023) بعنوان The European AI Liability Directives: Critique of a Half-Hearted Approach and Lessons for the Future في مدى كفاية الآليات الأوروبية المقترحة للكشف عن الأدلة وتخفيف عبء الإثبات. كما تناولت دراسة James (2024) بعنوان Le droit de la responsabilité civile face à l'intelligence artificielle : L'influence de la réglementation de l'IA sur la réparation du dommage أثر تداخل فعل الإنسان ومخرجات النظام في الرابطة السببية، ومساهمة التنظيم الأوروبي في توفير عناصر إثباتها. يتبين من هذه الدراسات أنها تتفق في إبراز الصعوبات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي بالنسبة إلى قواعد المسؤولية المدنية، لا سيما في ظل التعقيد التقني الذي يرافق عملها وصعوبة الإثبات، في حين أن الدراسة الحالية تتميز بحصر البحث في ركن الرابطة السببية، من خلال التمييز بين أثر خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحديد السبب المنتج للضرر وقيام الرابطة السببية من جهة، والصعوبات المرتبطة بإثباتها أمام القضاء من جهة أخرى. ومن ثم، تنتقل الدراسة إلى تقييم مدى استيعاب النظريات التقليدية للرابطة السببية لهذه الصعوبات، ومدى مساهمة التنظيم الأوروبي في معالجتها، مع الأخذ بعين الاعتبار صدور قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي رقم 2024/1689 وسحب مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي سنة 2025، وما يترتب على ذلك من تمييز بين القواعد التنظيمية النافذة والحلول المقترحة التي لم تتحول إلى قواعد ملزمة.

لتأطير هذه الدراسة منهجيًا وضمان شموليتها، تم تقسيم هذا البحث بصورة متوازنة إلى مبحثين أساسيين، يختص (المبحث الأول) بدراسة أثر خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي على ثبوت الرابطة السببية، أما (المبحث الثاني) فيقوم على تحليل إعادة ضبط ركن الرابطة السببية في ضوء أنظمة الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي سيتم تفصيله تباعًا.

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

المبحث الأول: أثر خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي على ثبوت الرابطة السببية

تبرز إشكالية تحديد الرابطة السببية بين الخطأ والضرر بصورة خاصة في معرض الأضرار الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، نظرًا لتعدد العناصر والأطراف التي تشارك في عملها، بحيث قد يصعب عزل أثر كل عامل عن الآخر وتحديد الدور الذي أداه في تحقق الضرر، الأمر الذي ينعكس بدوره على مسألة إثباتها أمام القضاء، لا سيما عندما يتداخل عمل النظام مع تدخل بشري لاحق أو سابق قد يؤثر في مسار النتيجة. وعلى هذا الأساس، لا ينحصر أثر أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال ركن الرابطة السببية للمسؤولية المدنية على تعقّد تحديد السبب المنتج للضرر (المطلب الأول)، بل يمتد إلى تعقد استمرار الرابطة السببية بين السبب المنتج للضرر والنتيجة الضارة نتيجة تداخل فعل الإنسان ومخرج النظام (المطلب الثاني).

المطلب الأول: تعقد تحديد السبب المنتج للضرر

تتعدد مصادر التعقيد التي تواجه تحديد السبب المنتج للضرر في معرض أنظمة الذكاء الاصطناعي. فمن جهة، يؤدي تعدد المتدخلين في دورة حياة النظام إلى تداخل الأفعال التي يحتمل إسهامها في نشوء الضرر (الفرع الأول)، ومن جهة أخرى قد تحول طبيعة النظام التقنية دون القدرة على تحديد العملية الداخلية التي تسببت بالنتيجة الضارة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: أثر تعدد المتدخلين في تحديد السبب المنتج للضرر

ترافق مسألة تحديد الرابطة السببية في معرض أنظمة الذكاء الاصطناعي صعوبة نسبة الضرر إلى تدخل أو عامل محدد، فتعدد الفاعلين في دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي (الحيثية 88 من قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي) لا تعد إشكالية قانونية بحد ذاتها، بل ما يمثل الإشكالية الحقيقية هي مسألة تداخل أعمال هذه الجهات في مراحل متعاقبة، بل ومتزامنة بحيث يتوقف أثر تدخل كل جهة على تدخل غيره. فقد يرتبط الضرر ببيانات تم استخدامها في التدريب، كما قد يرتبط باختيار النموذج، أو بطريقة ضبطه، أو بدمجه في نظام أوسع، أو بطريقة استخدامه، كما قد لا يكون أي من هذه العوامل بصورة منفردة، كافيًا لتفسير النتيجة، بينما يؤدي تفاعلها إلى وقوع الضرر. ويظهر في هذا السياق جزء من الإشكالية المعروفة ب «تعدد الأيدي»– (Problem of Many Hands)، وتتحقق عندما يشارك عدد كبير من الأشخاص في عملية أدت إلى نتيجة، الأمر الذي يجعل تحديد مساهمة كل واحد منهم فيها على قدر من التعقيد (Yazdanpanah, 2023, pp. 850–851;& Dastani, ,2020 Coeckelbergh).

من هنا يمكن القول أن تعدد المتدخلين لا يؤدي بالضرورة إلى استحالة تحديد السبب المنتج للضرر، لكنه يحول المسألة من البحث عن فعل منفرد إلى تحليل سلسلة من الأفعال المتداخلة وتحديد مساهمة كل منها في تكوين النتيجة، الأمر الذي ينعكس بدوره على صعوبة إثبات الرابطة السببية بين الفعل المنسوب إلى أحد المتدخلين والضرر الناتج عنه (Bertolini, 2020).

الفرع الثاني: أثر التعقيد التقني في تحديد السبب المنتج للضرر

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

إذا كان تعدد المتدخلين يؤدي إلى تشتت البحث عن السبب المنتج للضرر بين أفعال عدة، فإن التعقيد التقني لأنظمة الذكاء الاصطناعي يثير مشكلة على مستوى آخر تتمثل في صعوبة تحديد العملية الداخلية التي ربطت المدخل بالمخرج الضار. ويزداد الأمر تعقيدًا بالنسبة إلى الأنظمة التي يصعب تفسير عملياتها الداخلية، لا سيما بعض نماذج التعلم الآلي والشبكات العصبية؛ فقد تكون المدخلات والمخرجات معلومة، في حين يبقى المسار الداخلي الذي ربط بينها يصحبه صعوبة في إعادة البناء بصورة واضحة. وهنا تظهر مشكلة الصندوق الأسود بوصفها ذات أثر سببي، لأن عدم القدرة على تفسير كيفية الوصول إلى المخرج قد تحول دون تحديد العامل الذي ينبغي اعتباره منتجًا للضرر (Wojtczak & Księżak, 2021).

ولا تنفصل صعوبة كشف المسار السببي عن درجة الاستقلالية التي يتمتع بها النظام؛ فكلما اتسعت قدرته على معالجة المدخلات والتعلّم منها وتوليد المخرجات دون تدخل بشري مباشر، كلما تراجعت إمكانية إرجاع النتيجة بصورة واضحة إلى فعل بشري معين، الأمر الذي يعرقل إثبات الرابطة السببية. ويمتد أثر التعقيد التقني إلى مستوى إثبات الرابطة السببية الذي يقع على عاتق الضحية، وذلك لأسباب أهمها عدم التكافؤ المعلوماتي بين المتضرر والمتدخلين في دورة حياة النظام، كما أن مجرد الحصول على هذه المعلومات لا يعني بالضرورة القدرة على فهمها أو استخدامها لإثبات الرابطة السببية، نظرًا إلى ما قد تتطلبه من خبرة تقنية متخصصة. ومن هنا يمكن القول أن الصعوبات المرتبطة بالتعقيد التقني لا تقتصر على تحديد السبب المنتج للضرر، بل تمتد إلى إثبات الرابطة السببية أمام القضاء (Whittam, 2022).

المطلب الثاني: أثر تداخل فعل الإنسان ومخرج النظام في قيام الرابطة السببية

لا تقتصر الصعوبات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال السببية على تعدد مصادر الفعل المنتج للضرر، بل تمتد إلى تداخل الفعل البشري مع فعل هذه الأنظمة في تكوين النتيجة الضارة. فقد يصدر الفعل عن مخرج النظام أولًا، ثم يتوسط فعل الإنسان بين مخرج النظام والضرر، كما قد يقع الفعل البشري أولًا ثم يتوسط النظام بينه وبين النتيجة النهائية. ويثير تدخل عامل وسيط بين الفعل الأصلي والضرر في الحالتين مسألة استمرار الرابطة السببية أو انقطاعها، ومدى بقاء الفعل الأول سببًا لازمًا للنتيجة. من هنا يجب التمييز بين حالة توسط فعل الإنسان بين النظام والضرر (الفرع الأول)، وحالة توسط مخرج النظام بين الفعل البشري والضرر (الفرع الثاني).

الفرع الأول: توسط فعل الإنسان بين مخرج النظام والضرر

تتحقق هذه الحالة عندما لا يتدخل نظام ذكاء اصطناعي مباشرة في إحداث الضرر بل يساهم فيه من خلال النتيجة التي يقدمها أو من خلال غيابها، على أن يتدخل بعد ذلك شخص بشري يتخذ، استنادًا إلى مخرج النظام أو إلى غيابه، الفعل الذي يتحقق بواسطته الضرر. وفي هذه الحالة، قد يؤدي تداخل الفعل الشخصي مع الأثر الناجم عن مخرج معيب للنظام إلى تعقيد إقامة العلاقة السببية بين عيب النظام والضرر، لأن الضرر يظهر وكأنه ناتج عن فعل الشخص المتدخل، في حين يكون النظام قد ساهم فيه بصورة غير مباشرة (James, 2024, p. 192). على سبيل المثال نأخذ حالة مهني في المجال الصحي اعتمد على تشخيص صادر عن نظام لدعم القرار الطبي، ثم تبين لاحقًا أن هذا التشخيص

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

معيب؛ ففي هذه الحالة، يكون الضرر ناتجًا في الظاهر عن فعل مهني، في حين يكون نظام الذكاء الاصطناعي قد ساهم في تكوين هذا الفعل من خلال المعلومة أو التوصية التي قدمها. في هذه الحالة لا يكفي مجرد إثبات وجود عيب في النظام للأخذ بمخرج النظام ضمن الأسباب التي أسهمت في إنتاج الضرر، بل يجب أيضًا إثبات أنه لولا هذا العيب لما وقع الضرر (Cour de cassation, 2022). ولا يشترط بالضرورة أن يكون العامل المنسوب إلى النظام السبب الوحيد للضرر، إذ لا يحول تعدد الأسباب دون الاعتداد بدوره السببي متى ثبتت مساهمته في إحداث النتيجة (Cour de cassation, 2003).

الفرع الثاني: توسط مخرج نظام الذكاء الاصطناعي بين الفعل البشري والضرر

تتحقق هذه الفرضية عندما يقع الفعل البشري أولًا، ثم يتدخل مخرج نظام الذكاء الاصطناعي بين هذا الفعل والضرر من خلال معالجة المدخلات التي تلقاها أو تعديل أثرها أو توليد نتيجة بناءً عليها. وتبرز هذه الحالة بوجه خاص عندما يتعلق الأمر بتدخل بشري في استخدام النظام أو في تصميمه أو إعداده، يكون من شأنه أن يؤثر في الطريقة التي يعالج بها النظام المدخلات ويولد مخرجاته. في هذه الحالة، تتمثل الإشكالية في معرفة ما إذا كان الفعل البشري الأول قد ظل سببًا للضرر رغم تدخل النظام، أو أن استقلالية النظام وطريقة معالجته للمدخلات قد أدتا إلى إنشاء مسار سببي جديد. ويجب البحث في هذا الصدد فيما إذا كان الضرر سيقع حتى في غياب الفعل البشري الأول، وكان هذا الفعل يشكل بدوره شرطًا لازمًا لتحقق النتيجة قبل تحديد ما إذا كان تدخل النظام اللاحق قد أثر في إمكان إسناد النتيجة إليه (Julien, 2018–2019).

وفي هذا الإطار، ذهب جانب من الفقه إلى بحث مدى إمكانية توصيف التدخل المستقل لنظام الذكاء الاصطناعي بالقوة القاهرة، أي سببًا أجنبيًا يقطع الرابطة السببية بين الفعل البشري والضرر، متى بلغ من الاستقلال وعدم القابلية للتوقع أو السيطرة درجة تصبح معها النتيجة الضارة غير قابلة للإسناد سببيًا إلى الفعل البشري السابق (El Kaakour, 2017, p. 28; De Bruyne, Schollaert, 2026, p. 12). غير أن مجرد استقلال النظام في معالجة المدخلات أو إنتاج المخرجات لا يكفي بذاته للقول بتحقق القوة القاهرة، إذ يبقى من اللازم البحث في مدى توافر شروطها لإمكانية اعتبار عمل النظام سببًا أجنبيًا عن دائرة المخاطر الملازمة لاستخدامه أو تشغيله. ومن ثم، فإن استقلالية النظام لا تقطع الرابطة السببية بصورة تلقائية، بل تثير مسألة مدى بلوغ تدخله درجة السبب المستقل القادر على استبعاد الأثر السببي للفعل البشري السابق (Da Fonseca et Al, 2024, pp. 313–314). وتبدو صعوبة الإثبات أكثر وضوحًا في هذه الفرضية، لأن مخرج نظام الذكاء الاصطناعي قد يشكل حاجزًا تقنيًا بين الفعل البشري الأول والنتيجة النهائية. فقد يثبت أن المستخدم أدخل بيانات معينة أو شغل النظام بطريقة محددة، من دون أن يكون من الممكن الجزم بأن هذا الخطأ هو الذي أدى إلى المخرج الضار، بالنظر إلى العمليات التي أجراها النظام بصورة مستقلة بعد ذلك (European Commission, Impact Assessment Report, SWD (2022), op. cit., Annex 5). لذلك فإن توسط مخرج نظام الذكاء الاصطناعي بين الفعل البشري والضرر يضيف صعوبة إلى إثبات الرابطة السببية، إذ لا يكفي إثبات وقوع الفعل الأول وصدور المخرج الضار، بل ينبغي أيضًا إثبات أن هذا الفعل قد أثّر في المخرج الذي ولّده النظام، وأن النتيجة الضارة كانت متصلة به سببيًا (European Commission, Proposal for an AI Liability Directive, COM (2022), 28–22 ,op. cit., 496 final, art. 4, recitals).

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

المبحث الثاني: ضبط ركن الرابطة السببية في ضوء أنظمة الذكاء الاصطناعي

إن تطبيق المسؤولية المدنية يقتضي إثبات الفعل المنشئ للضرر، والضرر ذاته، والرابطة السببية بينهما، فيقع على عاتق كل طرف إثبات الوقائع اللازمة لنجاح ادعائه (Code de procédure civile, art. 9). والواقع أن عبء الإثبات الواقع على الضحية من شأنه أن يضع إمكانية جبر الضرر في موضع تهديد، لا سيما عندما يشترط القضاء مستوى مرتفعًا من اليقين بشأن الصلة السببية (Kinsch, 2009).، الأمر الذي يتعقد أكثر في معرض أنظمة الذكاء الاصطناعي. إلا أنه وإذا كانت هذه الأخيرة تثير صعوبات في تحديد الرابطة السببية وإثباتها بسبب التعقيد التقني الذي يرافق عملها، فإن هذه الصعوبات ليست بغريبة عن قواعد المسؤولية المدنية، إذ عالج الفقه والقضاء مسألة تعدد الأسباب وتداخلها من خلال نظريات مختلفة. من هنا وفي سبيل دراسة إمكانية ضبط ركن الرابطة السببية في ضوء المسؤولية عن الأضرار المرتبطة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، لا بد من الوقوف على مدى استيعاب النظريات التقليدية للرابطة السببية للآثار القانونية المترتبة على استخدام هذه الأنظمة (المطلب الأول)، ثم البحث في مدى مساهمة القواعد القانونية الأوروبية في معالجة الصعوبات المرتبطة بها (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مدى استيعاب نظريات الرابطة السببية لخصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي

أدى تعدد الأسباب التي قد تتدخل في إحداث الضرر إلى ظهور أكثر من اتجاه فقهي في تحديد السبب الذي يعتد به قانونًا عند قيام المسؤولية، ومن أبرزها نظرية تعادل الأسباب، في حين تميز نظرية أخرى بين الأسباب بحسب مدى صلاحيتها لإحداث الضرر وفق المجرى العادي للأمور، وتعرف بنظرية السبب الملائم (النقيب، 1980، ص. 195).

الفرع الأول: نظرية تعادل الأسباب في مواجهة تعدد أفعال المتدخلين

تقوم نظرية تعادل الأسباب على اعتبار جميع العوامل التي ساهمت في إحداث الضرر متعادلة من حيث قيمتها السببية، متى كان كل منها شرطًا ضروريًا لتحقق النتيجة. فكل واقعة تشكل شرطًا لا غنى عنه لوقوع الضرر تعد سببًا له، دون تفضيل السبب الأول أو الأقرب إلى الضرر (حطيط، 2006، ص. 316؛ Quézel-Ambrunaz, 2010). وتكتسب نظرية تعادل الأسباب أهمية خاصة في معرض أنظمة الذكاء الاصطناعي بسبب تعدد الأشخاص والعوامل التي قد تتداخل في إحداث الضرر، من المورّد والمطوّر والمشغّل والمستخدم وصولًا إلى عمل النظام ذاته. ففي مثل هذه الحالات، قد يصعب عزل أثر كل فعل عن الآخر، وهو ما يجعل من هذه النظرية إطارًا يسمح بأخذ مختلف الأسباب التي ساهمت في النتيجة بعين الاعتبار، متى ثبت أن الضرر ما كان ليقع لولا تدخل كل منها.

والواقع أن هذه النظرية تعرضت لانتقادات نظرًا لما قد يترتب على التوسع في تطبيقها من نتائج لا تتوافق مع مبادئ العدالة، وذلك على اعتبار أنه لا يجب أن يسأل الشخص إلا عن النتائج التي يمكن إسنادها إلى فعله الضار أو إلى إهماله أو قلة احترازه. أما إذا كانت النتائج قد حصلت نتيجة تضافر عوامل أخرى كان يجهلها الفاعل ولم يكن له يد في إحداثها أو في جعلها تتداخل لإحداث الضرر، فقد

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

لا يكون من العدل تحميله جميع النتائج المترتبة عليها، لا سيما عندما تكون هذه العوامل طارئة على نتائج الفعل الأصلي (العوجي، 2016، ص. 288).

الفرع الثاني: نظرية السبب الملائم في تحديد السبب المنتج للضرر

بحسب نظرية السبب الملائم، لا يعتد بجميع العوامل التي ساهمت في وقوع الضرر على قدم المساواة، بل يقتصر الاعتداد على الأسباب التي يكون من شأنها، وفق المجرى الطبيعي للأمور، أن تؤدي إلى النتيجة الحاصلة (Viney et Al., 2013). وعلى هذا الأساس، لا يسأل الشخص عن جميع النتائج التي تعاقبت بعد فعله، وإنما عن تلك التي تتصل به اتصالًا سببيًّا كافيًا. أما إذا تدخلت عوامل استثنائية ومستقلة كان من شأنها إحداث النتيجة النهائية، فقد تؤدي إلى انقطاع الرابطة السببية بين الفعل الأصلي والضرر. ومن هنا ارتبطت بهذه النظرية اتجاهات أخرى ركزت على البحث عن السبب المباشر أو المنتج للضرر.

يتبين من موقف المشرع اللبناني أن الرابطة السببية لا تقوم لمجرد ثبوت الخطأ ووقوع الضرر، بل يجب أن يكون الضرر متصلًا بالفعل الخاطئ اتصالًا واضحًا. وقد نصت المادة 134 من قانون الموجبات والعقود على الاعتداد بالأضرار غير المباشرة متى كانت متصلة اتصالًا واضحًا بالجرم أو شبه الجرم. ويظهر من ذلك أن عدم مباشرة الضرر لا يؤدي بذاته إلى استبعاده من نطاق التعويض، وإنما يبقى من اللازم التحقق من مدى اتصاله بالفعل المنشئ له. وفي هذا الإطار، يبرز دور الاجتهاد القضائي في تحديد السبب الذي يمكن إسناد النتيجة إليه، والتمييز بين الأضرار المتصلة بالفعل والأضرار التي تكون نتيجة عوامل أخرى مستقلة عنه (النشرة القضائية، 1961، استئناف مدني، قرار 10 شباط 1961). أما في فرنسا، فيظهر من التطبيقات القضائية أن تقدير الرابطة السببية يتأثر بظروف كل دعوى ومدى مساهمة الأسباب المتداخلة في تحقق الضرر. وفي هذا الإطار، تناولت الغرفة المدنية الثانية لمحكمة النقض، في حكمها الصادر بتاريخ 14 تشرين الأول 2021، أثر حادث لاحق في تحديد الضرر الذي يمكن إسناده إلى حادث سابق، بما يبرز أهمية البحث في مدى استقلال السبب اللاحق وأثره في النتيجة النهائية (Cour de cassation, 2021).

وتظهر أهمية نظرية السبب الملائم في معرض أنظمة الذكاء الاصطناعي بالنظر إلى تعدد العوامل التي قد تتدخل في إحداث الضرر، مع فارق أنه لا يكفي إثبات أن أحد هذه العوامل ساهم في مجموعة الوقائع التي انتهت إلى الضرر، بل يقتضي البحث فيما إذا كان من شأن هذا العامل، بحسب المجرى العادي للأمور، أن يؤدي إلى النتيجة الحاصلة. فإذا ثبت أن الضرر نتج عن عامل لاحق مستقل، كاستخدام النظام خارج نطاقه المخصص أو تجاهل المشغّل لمخرج تحذيري واضح، وكان هذا العامل كافيًا لإحداث النتيجة، أمكن البحث في مدى تأثيره على الرابطة السببية بين الأفعال السابقة والضرر (De Bruyne & Ooms, 2025, p. 166). وبذلك تسمح نظرية السبب الملائم بالتمييز بين العوامل التي قد تتداخل في عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتحديد الأسباب التي يمكن إسناد النتيجة إليها قانونًا. وإذا كانت نظريات الرابطة السببية توفر للقاضي الأدوات اللازمة للمفاضلة بين الأسباب المتعددة

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

وتحديد السبب الذي يعتد به قانونًا، فإن فعاليتها تفترض بالأساس إمكانية التعرف إلى هذه الأسباب وإثبات الصلة بينها وبين الضرر. فلا يكفي مجرد ثبوت الفعل والضرر على حدة لإقامة المسؤولية المدنية، بل لا بد من إثبات ارتباط النتيجة بالفعل المنسوب إلى الشخص. وفي هذا الإطار، يظهر من قضاء محكمة النقض الفرنسية، في المجال الجزائي، أن الاعتداد بالسبب لا يشترط بالضرورة أن يكون مباشرًا أو فوريًا، متى ثبت بصورة مؤكدة أن الفعل قد ساهم في إحداث الضرر من خلال إيجاد الظروف التي جعلت وقوعه ممكنًا (Cour de cassation, 1980). ويزداد الأمر دقة عندما تتداخل بين الفعل والضرر عوامل لاحقة أو أسباب طارئة، كالحالة الصحية للمصاب أو خطأ في العلاج أو تدخل شخص آخر، فيثور التساؤل عما إذا كانت النتيجة تعود إلى الفعل الأصلي أو إلى السبب الطارئ الذي لحق به (العوجي، 2016، ص. 291).

يستنتج إذًا أن نظريات الرابطة السببية بإمكانها أن تستوعب صور تعدد الأسباب وتداخلها متى أمكن التعرف إليها، إذ تسمح بالمفاضلة بينها وتحديد السبب الذي يعتد به قانونًا. غير أن خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي تكمن في الصعوبة التي قد تسبق هذه المرحلة، فالمفاضلة بين أسباب معلومة لا تثير الصعوبة ذاتها التي يثيرها التعرف إلى هذه الأسباب أصلًا وإثبات الصلة السببية بينها وبين الضرر. ومن ثم، تبقى فعالية النظريات التقليدية مرهونة بإمكانية تحديد الأسباب التي يحتمل أن تكون قد ساهمت في إحداث النتيجة الضارة وإثبات أثر كل منها فيها، الأمر الذي ينقل البحث إلى القواعد التي من الممكن أن تساهم في معالجة هذه الصعوبات.

المطلب الثاني: مساهمة القواعد القانونية الأوروبية في مجال الرابطة السببية

إذا كانت الصعوبات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي على مستوى الرابطة السببية ترتبط بمدى إمكانية التعرف على الأسباب الواقعية وإثبات الرابطة السببية بين الفعل والنتيجة، فإن القواعد التي جاء بها التنظيم الأوروبي تثير التساؤل حول مدى مساهمتها في معالجة هذه الصعوبة؛ فقد فرض قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي مجموعة من الالتزامات المتعلقة بالتوثيق والتسجيل والشفافية والرقابة على عمل النظام، في حين تضمن مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي قواعد تتصل بصورة مباشرة بالكشف عن الأدلة وإثبات بعض حلقات الرابطة السببية. من هنا ستتم دراسة مدى مساهمة قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي في توفير عناصر إثبات الرابطة السببية (فرع أول)، ثم محاولة تخفيف عبء إثباتها في مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي (فرع ثان).

الفرع الأول: مساهمة قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي في توفير عناصر إثبات الرابطة السببية

إن وجود نظام ذكاء اصطناعي بين فعل الإنسان والضرر قد يجعل إثبات الرابطة السببية بينهما أكثر صعوبة، لا سيما عندما يتعذر تحديد الكيفية التي أثّر بها فعل معين في عمل النظام وفي المخرج الذي أدى إلى النتيجة الضارة. وفي هذا الإطار، يساهم قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي في الحد من هذه الصعوبة من خلال فرض مجموعة من الالتزامات المتعلقة بالتوثيق والتسجيل والشفافية، والتي تسمح بتوفير عناصر يمكن الاستناد إليها عند إثبات الرابطة السببية أمام القضاء. وفي هذا الإطار، يفرض

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

القانون إعداد وثائق تقنية للأنظمة عالية المخاطر قبل طرحها في السوق أو وضعها في الخدمة، على أن يتم تحديثها باستمرار، كما يفرض إعدادها بطريقة تسمح بإثبات امتثال النظام للمتطلبات المفروضة عليه (Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), art. 11, Annex IV). تكتسب هذه الوثائق أهميتها من حيث مضمونها، إذ تتضمن وصفًا عامًا للنظام وغايته، وعمليات تطويره، والمنطق الكامن وراءه، وبنيته، والتدابير المتخذة لضمان سلامة البيانات وموثوقية الاختبارات، فضلًا عن نظام إدارة المخاطر والتعديلات التي أُدخلت على النظام بعد وضعه في الخدمة. كما يلتزم المورّد بالاحتفاظ بالوثائق التقنية وغيرها من الوثائق ذات الصلة لمدة عشر سنوات بعد طرح النظام عالي المخاطر في السوق أو وضعه في الخدمة (Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), art. 18 (1)). ويُستكمل هذا التوثيق بنشرة الاستخدام التي يجب أن تتضمن خصائص النظام وقدراته وحدود أدائه، ومستوى الدقة والمتانة والأمن السيبراني، والظروف المعروفة والمتوقعة التي قد تؤثر في هذه المستويات، فضلًا عن تدابير الرقابة البشرية والصيانة اللازمة لضمان حسن عمل النظام (Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), art. 13 (2), (3)). وتسمح هذه المعلومات بتحديد الطريقة التي كان ينبغي أن يعمل بها النظام والكيفية التي كان ينبغي استخدامه بها، بما يتيح مقارنة ذلك بالعمل الفعلي للنظام والسلوك الفعلي للمشغّل.

كما ويفرض قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي أن تسمح الأنظمة عالية المخاطر تقنيًا بالتسجيل التلقائي للأحداث طوال دورة حياة النظام، وأن تضمن وظائف التسجيل درجة من قابلية التتبع تتناسب مع الغاية المقصودة منه (Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), art. 12 (1), (2)). وبالنسبة إلى بعض الأنظمة، يحدد القانون المعلومات التي يجب أن يشملها التسجيل، ومنها مدة كل استخدام، وقاعدة البيانات المرجعية المستخدمة، وبيانات الإدخال، وهوية الأشخاص المشاركين في التحقق من النتائج، كما يفرض الاحتفاظ بالسجلات المولّدة تلقائيًا متى كانت واقعة تحت سيطرة المورّد أو المشغّل، لمدة تتناسب مع الغاية المقصودة من النظام، وبحد أدنى ستة أشهر ما لم ينص قانون الاتحاد أو القانون الوطني على خلاف ذلك (Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), art. 19 (1), 26 (6)). ويشكل التسجيل الأداة الأكثر اتصالًا بإثبات الرابطة السببية، إذ يقوم على تنفيذ وظيفة تتيح تسجيل التفاعلات والقرارات والأفعال المرتبطة بعملية اتخاذ القرار، بما يسمح بإعادة بناء الوقائع التي أدت إلى وقوع حادث أو ضرر. كما تكون عملية التسجيل مفيدة لإثبات العلاقة السببية بين الإخلال والضرر، من خلال بيان تأثير هذا الإخلال على عمل النظام، ولا سيما على إنتاج النتائج (James, 2024).

وتُضاف إلى ذلك دراسة الأثر على الحقوق الأساسية المفروضة بالنسبة إلى بعض مشغّلي أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، والتي تتضمن تحديد العمليات التي سيُستخدم فيها النظام، ومدة استخدامه وتواتره، وفئات الأشخاص المحتمل تأثرهم، والمخاطر الخاصة التي قد تلحق بهم، وتدابير الرقابة البشرية والإجراءات الواجب اتخاذها عند تحقق المخاطر (Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), art. 27). كما يفرض القانون بالنسبة إلى نماذج الذكاء الاصطناعي ذات الاستخدام العام إعداد وثائق تقنية تتعلق بتصميم النموذج وتطويره وخصائصه وطرق تدريبه واختباره (Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), art. 53 (1)(a), Annex XI).

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

والواقع أن ضمان وجود عناصر الإثبات هذه لا يحقق فائدته بالنسبة إلى الضحية إلا بقدر ما يمكن الوصول إليها والاستفادة منها في دعوى المسؤولية. فالعناصر الناتجة عن تنظيم الذكاء الاصطناعي ليست موجهة خصيصًا إلى الضحية، بل إلى السلطات أو إلى الفاعلين المحددين بموجب التنظيم، بما يجعل الوصول إليها مسألة متميزة عن مجرد ضمان وجودها (James, 2024). وفي هذا الإطار، تُستكمل الالتزامات المتعلقة بالتوثيق والتسجيل بصلاحيات الرقابة والتحقيق الممنوحة لسلطات مراقبة السوق. فقد أخضعت المادة 74(1) من قانون الذكاء الاصطناعي أنظمة الذكاء الاصطناعي لنظام مراقبة السوق المقرر في اللائحة (EU) 2019/1020، بما يتيح الاستفادة من صلاحيات التحقيق والوصول إلى المعلومات المقررة، بوجه خاص، في المادة 14 من اللائحة الأخيرة. وبالنسبة إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، تمنح المادة 74(12) سلطات مراقبة السوق حق الوصول الكامل، في الحدود الضرورية لأداء مهامها، إلى الوثائق ومجموعات بيانات التدريب والتحقق والاختبار، بما في ذلك، عند الاقتضاء، من خلال واجهات برمجة التطبيقات أو الوسائل التقنية التي تسمح بالوصول عن بُعد. كما تسمح المادة 74(13) بالوصول إلى الشيفرة المصدرية بناءً على طلب معلل، متى كان ذلك ضروريًا لتقييم مطابقة النظام، وكانت إجراءات الفحص والتدقيق القائمة على البيانات والوثائق قد استُنفدت أو ثبت عدم كفايتها. ومن ثم، تتمثل مساهمة قانون الذكاء الاصطناعي في ضمان إنشاء المادة الإثباتية وحفظها وإتاحة الوصول التنظيمي إليها للسلطات المختصة، وليس في إنشاء حق مستقل للضحية في الكشف عنها. كما وتجب الإشارة إلى أن تطبيق الالتزامات المنصوص عليها في قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي يجري وفق مواعيد متدرجة، لا سيما المادة 113 التي تقرر مواعيد مختلفة لبعض الأحكام والأنظمة.

الفرع الثاني: محاولة تخفيف عبء إثبات الرابطة السببية في مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي السابق

تتركز مساهمة مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي ضمن إطار الرابطة السببية في مستويين: إقامة قرينة الرابطة السببية بين الخطأ ومخرج النظام، وتمكين الضحية من طلب الكشف عن عناصر الإثبات.

بالنسبة إلى إقامة قرينة الرابطة السببية، نصت المادة 4 فقرة 1 من مشروع توجيه المسؤولية المدنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي على قرينة قابلة لإثبات العكس للعلاقة السببية بين خطأ المدعى عليه ومخرج نظام الذكاء الاصطناعي، لكنها أخضعت تفعيلها لثلاثة شروط متراكمة. يتمثل الشرط الأول في أن يثبت المدعي خطأ المدعى عليه، أو أن يكون هذا الخطأ مفترضًا وفق الآليات التي كان يقترحها المشروع، على أن يتمثل في مخالفة موجب عناية مقرر في قانون الاتحاد أو القانون الوطني ويهدف مباشرة إلى الحماية من الضرر الذي تحقق. ويتمثل الشرط الثاني في أن يكون من المعقول، بالنظر إلى ظروف الواقعة، احتمال أن يكون ذلك الخطأ قد أثّر في المخرج الذي ولّده النظام أو في امتناعه عن توليد مخرج. أما الشرط الثالث فيبقى على عاتق المدعي، ويتمثل في إثبات أن مخرج النظام أو عدم صدوره هو الذي أدى إلى الضرر (Proposal for an AI Liability Directive, COM (2022) 496 final, art. 4(1)(a)–(c)). ومن ثم، لم يكن مجرد إثبات مخالفة المدعى عليه لالتزام قانوني كافيًا لتفعيل القرينة، وبذلك

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

كان المشروع يحافظ على وجود حد أدنى من الارتباط بين الخطأ والمخرج قبل إعمال القرينة السببية (Proposal for an AI Liability Directive, COM (2022) 496 final, recital 25). والأهم أن القرينة لم تكن تمتد إلى العلاقة بين مخرج النظام والضرر النهائي، فقد أكدت الدراسات الصادرة عن البرلمان الأوروبي أن القرينة المقترحة لا تعفي المدعي من إثبات الخطأ، ولا من إثبات وجود المخرج والضرر، ولا من إثبات العلاقة المباشرة بين المخرج والضرر، وإنما تقتصر على العلاقة بين الخطأ ومخرج النظام (سلوم الحايك، 2025 ص. 160).

ويظهر الطابع المحدود للقرينة أيضًا من أن المشروع كان يفرق بحسب طبيعة النظام ومدى صعوبة الإثبات. فبالنسبة إلى الأنظمة عالية المخاطر، كان القاضي يمتنع عن تطبيق القرينة إذا أثبت المدعى عليه أن الأدلة والخبرة اللازمة لإثبات الرابطة السببية متاحة بصورة معقولة للمدعي. أما بالنسبة إلى الأنظمة التي لا تصنف عالية المخاطر، فلم يكن تطبيق القرينة ممكنًا إلا إذا رأى القاضي أن إثبات العلاقة بين الخطأ والمخرج يمثل صعوبة مفرطة بالنسبة إلى المدعي (Proposal for an AI Liability Directive, COM (2022) 496 final, art. 4(4), (5)). كما ضيّق المشروع نطاق تطبيق القرينة بالنسبة إلى المستخدم غير المهني، فلم يجز إعمالها إلا إذا تدخل بصورة جوهرية في شروط تشغيل النظام، أو كان ملزمًا وقادرًا على تحديد هذه الشروط وامتنع عن ذلك (Proposal for an AI Liability Directive, COM (2022) 496 final, art. 4(4) to (6), recital 29).

وفي المقابل، كان مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي يتجه إلى معالجة صعوبة الوصول إلى عناصر الإثبات، إذ نصت المادة 3 منه على إمكانية إصدار أمر قضائي بالكشف عن الأدلة المتعلقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، وفق شروط محددة، لا سيما لناحية تقديم عناصر تجعل المطالبة بالتعويض محتملة، ومراعاة ضرورة الكشف وتناسبه مع الغاية المرجوة منه. كما نصت الفقرة الخامسة من المادة نفسها على قرينة قابلة لإثبات العكس بعدم امتثال المدعى عليه لموجب العناية المعني، في حال عدم امتثاله لأمر المحكمة بالكشف عن الأدلة أو حفظها. وقد كان من الممكن أن تتداخل هذه القرينة مع قرينة الرابطة السببية المقررة في المادة 4 من المشروع، متى توافرت شروط تطبيقها (European Commission, 2022b, arts. 3(1)–(5), 4(1)). ولم يقتصر أثر هذه الآلية على إتاحة الوصول إلى الأدلة، إذ كان المشروع يرتب على عدم امتثال المدعى عليه لأمر المحكمة بالكشف عنها أو حفظها قرينة قابلة لإثبات العكس على عدم امتثاله لموجب العناية محل النزاع. وتظهر أهمية ذلك في إمكان تداخل هذه القرينة مع قرينة الرابطة السببية المقررة في المادة 4، إذ يمكن أن يؤدي افتراض الخطأ نتيجة عدم الامتثال لأمر الكشف إلى تحقق الشرط الأول اللازم لإعمال قرينة العلاقة بين الخطأ ومخرج النظام، متى توافرت شروطها الأخرى، غير أن هذا الحل لم يتحول إلى قاعدة نافذة، إذ سحبت المفوضية الأوروبية المقترح رسميًا في 6 تشرين الأول/أكتوبر 2025، بما يبقي الوصول المباشر للضحية إلى هذه العناصر، خارج الأنظمة الخاصة، خاضعًا للقواعد الإجرائية المطبقة.

ومن ثم، يتبين أن مساهمة التنظيم الأوروبي في مجال الرابطة السببية تقوم على مستويين مختلفين؛ من جهة، يساهم قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي في توفير عناصر يمكن الاستناد إليها لإثبات

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

الرابطة السببية من خلال الالتزامات المتعلقة بالتوثيق والتسجيل والشفافية والرقابة، ومن جهة أخرى، كان مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي يتجه إلى تخفيف عبء الإثبات من خلال تنظيم الكشف عن الأدلة وإقامة قرينة محددة للرابطة السببية بين الخطأ ومخرج النظام، غير أن سحب هذا المشروع حال دون تحول هذه الآليات إلى قواعد نافذة، بما أبقى المسؤولية المدنية غير العقدية القائمة على الخطأ دون نظام أوروبي أفقي خاص بإثبات الرابطة السببية في معرض أنظمة الذكاء الاصطناعي. ويبرز في المقابل التوجيه (EU) 2024/2853 المتعلق بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة، والذي تضمن أحكامًا خاصة بالكشف عن الأدلة والقرائن، ضمن نطاق مسؤولية قانوني مستقل (European Parliament & Council of the European Union, 2024, arts. 9–10).

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

الخاتمة:

إن خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تستلزم بالضرورة تعديل المرتكزات القانونية في مجال الرابطة السببية، لا سيما مع مساهمة قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي من خلال الالتزامات المتعلقة بالتوثيق والتسجيل والشفافية والرقابة في توفير عناصر يمكن الاستناد إليها لإثبات الرابطة السببية، دون أن يؤدي ذلك بذاته إلى إثباتها أو تعديل قواعدها الموضوعية.

نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، يمكن عرضها كالتالي:

1. إن تعدد المتدخلين في دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يؤدي بالضرورة إلى استحالة تحديد السبب المنتج للضرر، إلا أن تداخل أعمال المتدخلين، إلى جانب التعقيد التقني الذي يرافق عمل النظام، قد يجعل من الصعب تحديد الأثر الذي أحدثه كل عامل في تحقق النتيجة الضارة. وتزداد هذه الصعوبة عندما يتعذر تفسير العمليات الداخلية للنظام، بحيث يمكن معرفة الفعل والضرر دون التمكن من إثبات الرابطة السببية بينهما.

2. إن توسط فعل الإنسان بين مخرج النظام والضرر، أو توسط مخرج النظام بين الفعل البشري والضرر، لا يشكل بذاته سببًا لانقطاع الرابطة السببية. فمن جهة، لا يؤدي مجرد تدخل المستخدم إلى استبعاد الدور السببي لمخرج النظام، ومن جهة أخرى، لا تكفي استقلالية النظام لإعفاء الشخص الذي صدر عنه الفعل الأول من المسؤولية، بل يقتضي الأمر تحديد مدى مساهمة كل تدخل في إحداث الضرر، وما إذا كان التدخل اللاحق قد شكل سببًا مستقلًا أدى إلى انقطاع الرابطة السببية.

3. إن نظريتي تعادل الأسباب والسبب الملائم قادرتان، من حيث المبدأ، على استيعاب تعدد الأسباب وتداخلها في معرض أنظمة الذكاء الاصطناعي، دون الحاجة إلى استحداث نظرية مستقلة للرابطة السببية، إلا أن فعالية هاتين النظريتين تبقى مرتبطة بإمكانية التعرف إلى الأسباب التي ساهمت في إحداث الضرر وإثبات أثر كل منها في النتيجة، الأمر الذي يجعل الصعوبة الأساسية مرتبطة بتحديد الوقائع وإثبات الرابطة السببية أكثر من ارتباطها بمضمون النظريات التقليدية ذاتها.

4. إن قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي يساهم في توفير عناصر يمكن أن تساعد على إثبات الرابطة السببية، من خلال الالتزامات المتعلقة بالتوثيق والتسجيل والشفافية والرقابة، غير أن هذه الالتزامات لا تمنح المتضرر بذاتها حقًا عامًا ومستقلًا في الوصول إلى جميع المعلومات المتعلقة بالنظام، كما أن توافر المعلومات لا يؤدي تلقائيًا إلى إثبات الرابطة السببية، بل تبقى الاستفادة منها مرتبطة بإمكانية الوصول إليها وتقدير قيمتها الإثباتية أمام القضاء. كما أن مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي كان يتجه إلى معالجة بعض صعوبات الإثبات من خلال إقرار قرينة قابلة لإثبات العكس للعلاقة السببية بين الخطأ ومخرج النظام، إلى جانب تنظيم الكشف عن الأدلة، إلا أن هذه القرينة لم تكن تشمل الرابطة السببية كاملة بين الخطأ والضرر بل كانت تقتصر على إحدى حلقاتها. ومع سحب المشروع سنة

العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

2025، لم تتحول هذه الآليات إلى قواعد أوروبية أفقية نافذة في مجال المسؤولية المدنية القائمة على الخطأ عن الأضرار الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي.

توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن اقتراح التوصيات الآتية:

1. التركيز على معالجة الصعوبات التي تواجه تحديد أسباب الضرر وإثبات الصلة السببية أمام القضاء، بدل إعادة النظر في المرتكزات القانونية التي تقوم عليها الرابطة السببية، إذ لا يبدو من الضروري استحداث مفهوم مستقل للرابطة السببية خاص بالأضرار الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، طالما أن النظريات التقليدية قادرة من حيث المبدأ على استيعاب تعدد الأسباب وتداخلها.

2. الاستفادة من التجربة الأوروبية عند تطوير القواعد الوطنية، لا سيما تلك المتعلقة بحفظ المعلومات وإمكانية تتبع عمل النظام، إلى جانب دراسة الآليات الإجرائية التي اقترحها مشروع توجيه مسؤولية الذكاء الاصطناعي قبل سحبه. ولا تقتضي هذه الاستفادة نقل الأحكام الأوروبية بصورة مباشرة إلى التقنين الوطني، بل تقتضي تقييم مدى ملاءمتها للقواعد الوطنية للمسؤولية المدنية والإثبات بهدف تحقيق التوازن بين تمكين المتضرر من إثبات حقه في التعويض وتجنب تحميل الأشخاص مسؤولية أضرار لم يتسببوا بها.

ELQarar®
Journal for Peer-Reviewed Scientific Research
Monthly scientific journal
Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

بيان تضارب المصالح والتمويل

نموذج البيان
في حال عدم وجود تضارب مصالح

"يُصرّح المؤلف/المؤلفون بعدم وجود أي تضارب مصالح يتعلق بنشر هذا البحث."

نموذج البيان
في حال عدم وجود تمويل

"لم تحصل هذه الدراسة على أي دعم مالي أو منحة من أي جهة عامة، أو خاصة، أو غير ربحية."

مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة
مجلة شهرية علمية
العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

قائمة المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية

1. العوجي، مصطفى. (2016). القانون المدني: الجزء الثاني، المسؤولية المدنية (الطبعة الخامسة). منشورات الحلبي الحقوقية.
2. النقيب، عاطف. (1980). النظرية العامة للمسؤولية الناشئة عن فعل الأشياء في مبادئها القانونية وأوجهها العملية. منشورات عويدات.
3. حطيط، أمين محمد. (2006). القانون المدني: الموجبات، أنواعها ومصادرها، العقد والمسؤولية العقدية، المسؤولية المدنية التقصيرية. دار المؤلف الجامعي.
4. سلوم الحايك، أودين. (2025). الذكاء الاصطناعي: تحديات قانونية وأخلاقية (الطبعة الأولى).

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1. Bertolini, A. (2020). Artificial intelligence and civil liability (PE 621.926). European Parliament. https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2020)621926
2. Coeckelbergh, M. (2020). Artificial intelligence, responsibility attribution, and a relational justification of explainability. Science and Engineering Ethics, 26(4), 2051–2068. https://doi.org/10.1007/s11948-019-00146-8
3. da Fonseca, A. T., Vaz de Sequeira, E., & Barreto Xavier, L. (2024). Liability for AI driven systems. In H. Sousa Antunes, P. M. Freitas, A. L. Oliveira, C. Martins Pereira, E. Vaz de Sequeira, & L. Barreto Xavier (Eds.), Multidisciplinary perspectives on artificial intelligence and the law (pp. 299–317). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-41264-6_16
4. Dastani, M., & Yazdanpanah, V. (2023). Responsibility of AI systems. AI & Society, 38, 843–852. https://doi.org/10.1007/s00146-022-01481-4
5. De Bruyne, J., & Ooms, W. (2025). Tort liability and artificial intelligence: Some challenges and (regulatory) responses. In N. A. Smuha (Ed.), The Cambridge handbook of the law, ethics and policy of artificial intelligence (pp. 158–173). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009367783.011
6. De Bruyne, J., & Schollaert, V. (2026). The fault-based liability regime in the new Belgian Civil Code and artificial intelligence. Journal of European Tort Law, 17(1), 1–37. https://doi.org/10.1515/jetl-2026-0001
7. El Kaakour, N. (2017). L'intelligence artificielle et la responsabilité civile délictuelle [Mémoire de diplôme d'études approfondies, Université Libanaise, Faculté de droit et des sciences politiques et administratives, Filière francophone].
8. James, T. (2024). Le droit de la responsabilité civile face à l'intelligence artificielle : L'influence de la réglementation de l'IA sur la réparation du dommage [Thèse de doctorat en droit privé, Université Paris Cité]. https://institutdroitsante.fr/theses-soutenues/
9. Julien, J. (2018–2019). Caractères du lien de causalité. In P. Le Tourneau (Dir.), Droit de la

Issue 35, Vol 12, Year 3 | November 2026 | Jumada II 1448 AH
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

responsabilité et des contrats (11e éd., chap. 2132). Dalloz.
10. Kinsch, P. (2009). Entre certitude et vraisemblance, le critère de la preuve en matière civile. In De code en code : Mélanges en l'honneur du doyen Georges Wiederkehr (pp. 455–470). Dalloz.
11. Quézel-Ambrunaz, C. (2010). Essai sur la causalité en droit de la responsabilité civile. Dalloz.
12. Viney, G., Jourdain, P., & Carval, S. (2013). Les conditions de la responsabilité (4e éd.). LGDJ.
13. Whittam, S. (2022). Mind the compensation gap: Towards a new European regime addressing civil liability in the age of AI. International Journal of Law and Information Technology, 30(2), 249–265. https://doi.org/10.1093/ijlit/eaac013
14. Wojtczak, S., & Księżak, P. (2021). Causation in civil law and the problems of transparency in AI. European Review of Private Law, 29(4), 561–582. https://doi.org/10.54648/ERPL2021030

ثالثًا: التشريعات والوثائق القانونية

1. الجمهورية اللبنانية. (1932). قانون الموجبات والعقود (المادة 134). http://:legal-lb.edu.ul.law/Law.aspx?lawId=244226
2. European Commission. (2022a). Commission staff working document: Impact assessment report accompanying the proposal for a directive on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (SWD(2022) 319 final). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022SC0319
3. European Commission. (2022b). Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive) (COM(2022) 496 final). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022PC0496
4. European Parliament & Council of the European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj
5. République française. (n.d.). Code de procédure civile (art. 9). Légifrance. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006410102

رابعًا: الأحكام القضائية

1. النشرة القضائية. (1961). قرار محكمة الاستئناف المدنية بتاريخ 10 شباط 1961 (ص. 124).
2. Cour de cassation. (1980, 30 mai). Chambre criminelle, pourvoi n° 78-92.764.

العدد 35، المجلد 12، السنة الثالثة | تشرين الثاني (نوفمبر) 2026 | جمادى الآخرة 1448هـ
ISSN 3006-7294
مرخصة بموجب المشاع الإبداعي النسب 4.0 الدولية (CC BY 4.0)

https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000007060307

3. Cour de cassation. (2003, 27 mars). Deuxième chambre civile, pourvoi n° 01-00.850. https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000007047716
4. Cour de cassation. (2021, 14 octobre). Deuxième chambre civile, pourvoi n° 20-12.452. https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000044220588
5. Cour de cassation. (2022, 25 mai). Deuxième chambre civile, pourvoi n° 20-17.123. https://www.courdecassation.fr/decision/628dc75414cc2751aa86b73c