ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

إسناد أضرار الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة في السببية، والحراسة، والسيطرة الفنية

Attribution of Artificial Intelligence Harms under Saudi Law: Causation, Custody, and Technical Control

الدكتور عمر بن صالح السعيد

عضو هيئة تدريس، كلية الحقوق، جامعة الملك فيصل

التخصص العام: القانون الخاص – التخصص الدقيق: القانون المدني والتجاري

الباحثة نورة بنت يوسف بن عبد الرحمن بوحميدة

محامية ممارسة

ملخص:

تعالج هذه الدراسة سؤالًا أدق من السؤال الشائع عن مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية لمواجهة أضرار الذكاء الاصطناعي، وهو: كيف يُسنَد الضرر الناشئ عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي حين تتعقد السببية، ويتعدد المتدخلون، وتتفاوت السيطرة الفنية على مصدر الخطر والسجلات المرتبطة به؟ وتنطلق من فرضية مؤداها أن موضع الصعوبة الحقيقي لا يكمن في فراغ تشريعي كامل، بل في كيفية تشغيل النصوص القائمة عند توزيع أدوار التطوير، والتوريد، والدمج، والتشغيل، والاستعمال، وفي ظل تفاوت القدرة على حفظ السجلات الرقمية وإتاحتها. وتعتمد الدراسة منهجًا تحليليًا نظاميًا، مع إفادة محدودة من المقارنة الوظيفية، من خلال قراءة متكاملة لنظام المعاملات المدنية، ونظام الاثبات، والمواد التنظيمية السعودية ذات الصلة. وتتمثل أصالتها في نقل النقاش من سؤال الكفاية المجردة إلى سؤال الإسناد المعياري، والتمييز بين النظام الذكي غير المجسَّد والنظام الذكي المجسَّد، واقتراح إطار سعودي لتوزيع المسؤولية يقوم على مصدر الخطر، والسيطرة الفنية، وزمن التشغيل، والسجلات، والمراجعة البشرية ذات المعنى. وتخلص الدراسة إلى أن النظام السعودي يملك، من حيث الأصل، أدوات معتبرة للحماية، لكن فعالية هذه الأدوات تظل مشروطة بقراءة وظيفية أدق للسببية، والحراسة، والاثبات، وبإعطاء أثر قانوني أوضح للسيطرة على السجلات وواجبات الإفصاح الفني، دون حاجة إلى الشخصية الإلكترونية أو إلى قلب عبء الاثبات على إطلاقه.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ المسؤولية المدنية؛ إسناد الضرر؛ السببية؛ حراسة الأشياء؛ السيطرة الفنية؛ الدليل الرقمي.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

Abstract

This article addresses a narrower and more decisive question than the familiar enquiry whether the general rules of civil liability are abstractly sufficient for harms caused by artificial intelligence: how should such harms be attributed under Saudi law when causation is layered, actors are multiple, and technical control over the source of risk and the relevant records is unevenly distributed? It argues that the real difficulty lies less in legislative absence than in the operation of existing rules across development, supply, integration, deployment, use, and control of digital records. The article adopts a doctrinal analytical method, supplemented by limited functional comparison, through an integrated reading of the Saudi Civil Transactions Law, the Law of Evidence, and relevant Saudi regulatory materials. Its original contribution lies in shifting the debate from abstract adequacy to structured attribution, distinguishing embodied from disembodied AI systems, and proposing a Saudi framework for allocating liability by reference to source of risk, technical control, operational timing, records, and meaningful human review. It concludes that Saudi law already contains substantial tools for protection, but their effectiveness depends on a more function-sensitive reading of causation, custody, evidence, and technical disclosure, without resorting to electronic personhood or a wholesale reversal of the burden of proof.

Keywords: Artificial intelligence; civil liability; attribution of harm; causation; custody of things; technical control; digital evidence.

المقدمة

لم يعد الذكاء الاصطناعي في السياق السعودي مجرد عنوان تقني أو مشروع مستقبلي، بل أصبح جزءًا من بنية السياسات العامة، والتحول الرقمي، وتطوير الخدمات الحكومية والقضائية والاقتصادية.[1] وهذه الحقيقة لا تُقرأ بوصفها خلفية عامة فحسب، بل بوصفها نقطة بدء قانونية أيضًا؛ لأن توسيع الاعتماد على الأنظمة الذكية يفضي بالضرورة إلى إعادة ترتيب السؤال المدني التقليدي: من يتحمل تبعة الضرر حين يصدر الأذى عن نظام يتعلم، أو يتنبأ، أو يوصي، أو يوجّه قرارًا، أو يباشر أثره من خلال شيء مادي يعمل بدرجة من الاستقلال الوظيفي؟[2]

وقد درجت طائفة من الأدبيات العربية الحديثة على صياغة الإشكال في صورة سؤال عام: هل تكفي القواعد العامة للمسؤولية المدنية لمواجهة أضرار الذكاء الاصطناعي؟[3] غير أن هذه الصياغة، على ما فيها من فائدة تمهيدية، لا تكفي لبناء جواب دقيق؛ لأنها تجمع صورًا متباينة تحت عنوان واحد: خدمة رقمية غير مجسدة، جهاز طبي ذكي، روبوت جراحي، تطبيق يعتمد عليه مهنيًا، أو نظام توصية يعمل داخل منصة مؤسسية متعددة الأطراف.[4] ومن ثم فإن الاقتصار على هذا السؤال العام ينتهي غالبًا إلى إحدى نتيجتين متعجلتين: إما الاطمئنان إلى أن القواعد العامة كافية مطلقًا، وإما الجزم بأنها قاصرة هيكليًا في كل الأحوال.[5]

---

1 الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الإصدار الأول، سبتمبر 2023، ص ٦-٨.

2 خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة تحليلية تأصيلية»، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع47، أكتوبر 2024، ص 1768-1775.

3 مروان منصور نعيم زايد السكيني، ووائل عزت عبدالهادي مبارك، «خصوصية المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي»، المجلة القانونية، مج23، ع2، فبراير 2025، ص 676-683.

4 عبد الله بن عبد الرحمن بن عبد العزيز التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي: دراسة مقارنة»، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج11، ع3، سبتمبر 2025، ص 1148-1156.

5 محمد السعيد السيد محمد المشد، «نحو إطار قانوني شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب»، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص، مايو 2021، ص 315-321.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

ولا ترى هذه الدراسة أن أيًّا من هذين الجوابين مقنعًا على إطلاقه. فموضع الصعوبة الحقيقي لا يكمن، في تقديرنا، في أصل النصوص بقدر ما يكمن في هندسة الإسناد داخل بيئة تتعقد فيها السببية، وتتعدد فيها المراكز الفنية والوظيفية، ويضيق فيها وصول المضرور إلى الدليل التقني والسجل التشغيلي.[6] ولذلك لا نسأل هنا: هل نحتاج تشريعًا خاصًا فحسب؟ بل نسأل قبل ذلك: ما الذي تستطيع النصوص القائمة أن تفعله متى قُرئت قراءة وظيفية دقيقة؟ وأين تبدأ حدودها إن بقيت منازعات الذكاء الاصطناعي أسيرة الفهم التقليدي للخطأ والسببية والحراسة؟[7]

وتظهر قيمة هذا التحول في السؤال حين ننزل من مستوى التجريد إلى بنية الخصومة نفسها؛ فالنزاع لا ينشأ، في العادة، لأن القاضي يجهل وجود قاعدة عامة في الخطأ أو الحراسة أو السببية، بل لأنه يواجه واقعة مركبة لا يستقيم فيها إسناد الضرر إلى طرف واحد بيسر: نموذج طُوِّر في جهة، ودُمج في جهة ثانية، وشُغِّل في بيئة مؤسسية ثالثة، ثم استُعمل على نحو مهني أو استهلاكي في لحظة رابعة، مع تفاوت حاسم فيمن يملك السجل، أو التحديث، أو قرار الإيقاف، أو التحذير. وعند هذه النقطة تحديدًا يتبين أن سؤال الإسناد ليس سؤالًا لاحقًا على قيام المسؤولية، بل هو السؤال الذي تتوقف عليه منذ البداية صلاحية البناء على الخطأ أو الحراسة أو المنتج المعيب أصلًا.

ومن هنا تتحدد الفجوة البحثية التي تحاول هذه الدراسة سدها؛ إذ لا يظهر، في جانب معتبر من الأدبيات العربية الحديثة، أن مصدر الخطر، والسيطرة الفنية، وزمن التشغيل، والسجلات، والمراجعة البشرية قد اتُّخذت مجتمعةً محورًا أوليًا لتحليل الإسناد من بدايته إلى نهايته.[8] ومن ثم تتمثل مساهمة هذه الدراسة في نقل النقاش من سؤال الكفاية المجردة إلى بناء إطار معياري سعودي لإسناد الضرر الذكي، يقوم على تفكيك مراكز الخطر والسيطرة والاثبات، بدل الاكتفاء بإعلان صلاحية الخطأ أو الحراسة أو المنتج المعيب على نحو عام.[9]

وتعتمد الدراسة منهجًا تحليليًا نظاميًا، مع إفادة محدودة من المقارنة الوظيفية حيث تخدم بناء الحجة ولا تستبدل به.[10] وتسير الدراسة في ثلاثة مباحث: الأول يعيد ترتيب محل النزاع ويحرر الإطار المفهومي والنظامي، والثاني يعالج الإشكالات العملية في السببية والاثبات والحراسة، والثالث يقترح إطارًا معياريًا لتوزيع المسؤولية بين المطور، والمورد، والمشغل، والمستخدم، والجهة الحائزة للسجلات.[11]

المبحث الأول: إعادة ترتيب محل النزاع

لا يستقيم تحرير الجواب النظامي عن أضرار الذكاء الاصطناعي قبل إعادة ترتيب محل النزاع نفسه؛ لأن جانبًا معتبرًا من الاضطراب في الأدبيات لا يرجع إلى ندرة النظريات بقدر ما يرجع إلى طريقة إنزالها على وقائع ذكية تختلف في طبيعتها، ومصدر خطرها، وتسلسل المتدخلين فيها. ومن ثم يبدأ هذا المبحث بتمييز ما استقر في الأدبيات وما بقي خارج بؤرة التحليل الكافي، ثم ينتقل

6 Sylwia Wojtczak and Paweł Księżak, "Causation in Civil Law and the Problems of Transparency in AI", European Review of Private Law, vol. 29, no. 4, 2021, pp. 561-567.

7 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1775–1780؛ ومحمد عبدالراضي البدري عبدالراضي، «ضوابط اثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق دفعها»، المجلة القانونية، مج20، ع3، مايو 2024، ص 977–986.

8 عبد الرحمن بن أحمد الحارثي، وعلي محمد محمد قاسم الدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية: دراسة تحليلية نقدية»، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج22، ع1، مارس 2025، ص 409-418.

9 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1806–1813؛ والحارثي والدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية...»، ص 418–425.

10 Andrea Bertolini, Artificial Intelligence and Civil Liability: A European Perspective, Study requested by the Committee on Legal Affairs, Policy Department for Justice, Civil Liberties and Institutional Affairs, European Parliament, PE 776.426, July 2025, pp. 19–23.

11 نَنسي محمد فاروق أحمد عمر الفقي، «نحو نظرية للمسئولية المدنية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في العمليات الطبية»، المجلة القانونية، مج23، ع2، فبراير 2025، ص 850-857.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

إلى التمييز بين النظام الذكي غير المجسَّد والنظام الذكي المجسَّد، تمهيدًا لتحرير المرتكزات النظامية السعودية التي سينبني عليها ما يأتي من مطالب هذا المبحث.

المطلب الأول: ما الذي قالت به الأدبيات، وما الذي لم تقله بعد؟

تكشف مراجعة الأدبيات العربية الحديثة أن أكثرها يدور في أحد مسارين: مسار عام يتناول المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي في صورتها الكلية، ومسار خاص ينصرف إلى تطبيقات قطاعية، ولا سيما الطبية منها.[12] ففي المسار الأول تبرز دراسات المالكي، والسكيني ومبارك، والحارثي والدروبي، والقرني، والمشد، والشرايري، وعشماوي، وكلها تسعى - بدرجات متفاوتة - إلى اختبار قابلية الأطر التقليدية للمسؤولية للتطبيق على أضرار الذكاء الاصطناعي، أو إلى اقتراح بدائل مثل تطوير نظرية الحراسة أو المنتج المعيب أو حتى الشخصية القانونية للروبوتات الذكية.[13] أما في المسار الثاني فتبرز دراسات الفقي والتريكي والمنصوري وابن صغير، حيث يشتد حضور التطبيقات الطبية والروبوت الجراحي وحدود الاعتماد المهني على الأنظمة الذكية.[14]

وهذه الأدبيات مهمة، وبعضها متقدم بالفعل، غير أن الملاحظة المركزية هنا هي أنها كثيرًا ما تعالج الذكاء الاصطناعي بوصفه موضوعًا واحدًا ثم تبحث له عن أساس مناسب، بدل أن تبدأ بتفكيك صورة الخطر نفسه: هل نحن أمام مخرج معلوماتي؟ أم أمام جهاز يباشر أثره في العالم الخارجي؟ هل المشكلة في التصميم؟ أم في التدريب؟ أم في التحديث؟ أم في الدمج؟ أم في الاعتماد البشري على المخرج؟[15] هذا الفرق ليس فنيًا هامشيًا، بل هو ما يحدد من البداية: من يُسأل، ولماذا يُسأل، وعلى أي أساس يُسأل.[16]

ومن هنا أيضًا يظهر أن القصور في جانب من الأدبيات ليس قصورًا في استحضار النظريات بقدر ما هو قصور في ترتيبها. فالبحث الذي يبدأ بنظرية عامة ثم يفتش لها عن محل في الوقائع الذكية يختلف، من حيث النتيجة القضائية، عن البحث الذي يبدأ أولًا بتعيين موضع الخلل، وسلسلة الانتقال من التصميم إلى التشغيل، ثم يختبر بعد ذلك أيُّ أساس قانوني هو الأقدر على حمل النزاع. والأول قد ينتج إجابات صحيحة في الجملة، لكنه يظل أضعف في لحظة التطبيق؛ لأن ما تحتاجه الخصومة هنا ليس وفرة في التسميات بقدر ما تحتاجه من دقة في ترتيب المسؤوليات.

ولهذا لا ترى الدراسة أن الإضافة الحقيقية اليوم تكمن في إعادة سرد القول بكفاية القواعد العامة أو قصورها، وإنما في تضييق السؤال إلى العقدة التي تنشأ فيها الخصومة فعلًا: من كان أقرب إلى مصدر الخطر؟ ومن كان يملك السيطرة الفنية أو السجل التشغيلي في اللحظة ذات الصلة؟[17] ومن دون هذا التضييق سيبقى النقاش، مهما بدا متينًا نظريًا، أقرب إلى وصف عام منه إلى أداة عملية صالحة للتطبيق القضائي.[18]

المطلب الثاني: التمييز بين النظام الذكي غير المجسَّد والنظام الذكي المجسَّد

12 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1768–1775؛ السكيني ومبارك، «خصوصية المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي...»، ص 676–683؛ التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1148–1156.

13 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1780–1788؛ الحارثي والدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية...»، ص 418–425؛ محمد أحمد الشرايري، «المسؤولية المدنية الذكية عن أضرار الذكاء الاصطناعي: دراسة مسحية مقارنة»، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة العاشرة، ع2، العدد التسلسلي 38، مارس 2022، ص 360–368؛ السيد رمضان عبدالصمد عشماوي، «أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الروبوت الذكي في التشريع المصري: دراسة تحليلية»، مجلة الأمن والقانون، مج32، ع1، يناير 2024، ص 5–17.

14 الفقي، «نحو نظرية للمسئولية المدنية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي...»، ص 857–870؛ التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1156–1166؛ المنصوري وعثمان، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت الجراحي في القانون الإماراتي»، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج21، ع1، 2024، ص 160–189؛ ابن صغير وبن طرية، «الذكاء الاصطناعي في مهنة الطب: أي جاهزية للقانون في مواجهة مخاطره؟: دراسة مقارنة»، مجلة الحقوق، مج49، ع3، 2025، ص 183–238.

15 الحارثي والدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية...»، ص 420–425.

16 Wojtczak and Księżak, "Causation in Civil Law and the Problems of Transparency in AI", pp. 567–575.

17 Ljupcho Grozdanovski, "My AI, my code, my secret – Trade secrecy, informational transparency and meaningful litigant participation under the European Union's AI Liability Directive Proposal", Computer Law & Security Review, vol. 56, 2025, Article 106117, pp. 3–11.

18 عبدالراضي، «ضوابط اثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي...»، ص 987–993.

Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793

لا ترى الدراسة إمكان بناء تحليل منضبط للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي من غير التمييز بين صورتين مختلفتين في الطبيعة والأثر: النظام الذكي غير المجسَّد والنظام الذكي المجسَّد.[19] فالأول يتعلق بخدمات رقمية أو نظم تحليل أو توصية أو توليد أو تصنيف لا تباشر الخطر من خلال شيء مادي مستقل، بل من خلال مخرج معلوماتي أو قرار أو توجيه أو معالجة خوارزمية.[20] وفي هذه الصورة يكون موضع النزاع أقرب إلى الإخلال في بناء النظام، أو تدريبه، أو الإفصاح عن حدوده، أو تشغيله، أو السماح بالاعتماد عليه في بيئة لا تحتمل هذا المستوى من الاتكال.[21]

أما النظام الذكي المجسَّد، فهو الذي يندمج في شيء مادي: جهاز، أو آلة، أو روبوت، أو أداة طبية، أو منظومة تشغيلية ذات أثر مباشر في العالم الخارجي.[22] وهنا لا يعود الضرر مجرد مسألة معلومات أو توصية، بل قد يتجسد في تلف مادي أو إصابة جسدية أو خطر ناتج عن شيء تتطلب الوقاية من ضرره عناية خاصة.[23] ولهذا يختلف منطق التحليل: ففي الأنظمة غير المجسدة يغلب حضور الخطأ الشخصي، والإخلال العقدي، وقصور الإفصاح، وسوء الدمج، وضعف المراجعة البشرية؛ بينما يشتد، في الأنظمة المجسدة، حضور مفاهيم الحراسة والشيء الخطر والمنتج المعيب.[24]

والخطأ التحليلي الشائع هنا هو افتراض أن "الذكاء الاصطناعي" جوهر قانوني واحد يصلح له أساس واحد. والصحيح أن تعدد صوره يقتضي تعدد زوايا النظر إليه.[25] بل إن قيمة التطور المقارن نفسه، في لائحة الذكاء الاصطناعي الأوروبية وفي التوجيه الجديد للمسؤولية عن المنتجات المعيبة، ليست في اختراع "شخص آلي" مستقل، بل في إعادة توصيف مواطن الخطر والإفصاح والدليل والضبط الفني بحسب طبيعة النظام والمنتج.[26]

المطلب الثالث: المرتكزات النظامية السعودية

إذا قامت بين المضرور وأحد المتدخلين رابطة عقدية مباشرة، فإن مدخل التحليل الأول يكون الإخلال بالعقد ومستلزماته.[27] وفي هذا الإطار لا يكفي الوقوف عند نصوص العقد الحرفية؛ لأن نظام المعاملات المدنية يجعل حسن النية، ومستلزمات العقد، وطبيعته، والعرف، والإرادة المشتركة عناصر أصيلة في تحديد نطاق الالتزام وتفسيره.[28] وهذا يعني أن مورد النظام الذكي أو مشغله لا يبرأ من المسؤولية العقدية لمجرد أن المخرج الضار نتج عن "تعلم" النظام أو "استقلاله" التشغيلي، إذا كان الضرر في حقيقته راجعًا إلى قصور في البيان، أو إخفاء حدود الاعتماد، أو غياب تحديثات لازمة، أو السماح بالاعتماد على مخرجات لا يجوز مهنيًا تقديمها بوصفها بديلًا كافيًا عن المراجعة البشرية.[29]

---

19 التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1162–1168.

20 النقبي وعثمان، «المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهنة أعمال المحاماة: دراسة مقارنة بين القانون الإماراتي والأوروبي»، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج21، ع4، ديسمبر 2024، ص 225-255.

21 إسراء سعد حسن القرني، «المسؤولية التقصيرية للأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وفقاً لنظام المعاملات المدنية السعودي»، مجلة جامعة الزيتونة الدولية، ع35، يونيو 2025، ص 129-138.

22 التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1168–1174؛ المنصوري وعثمان، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت الجراحي في القانون الإماراتي»، ص 166–174.

23 عشماوي، «أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الروبوت الذكي...»، ص 17–25.

24 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المادة (132)؛ والتوجيه الأوروبي رقم 2024/2853 (EU) بشأن المسؤولية عن المنتجات المعيبة وإلغاء توجيه المجلس EEC./374/85

25 الشرايري، «المسؤولية المدنية الذكية عن أضرار الذكاء الاصطناعي...»، ص 371–380.

26 Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act); Directive (EU) 2024/2853 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on liability for defective products and repealing Council Directive 85/374/EEC.

27 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المواد (94)، (95)، (١٠٤).

28 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المواد (94)، (95)، (104).

29 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1790–1798؛ الفقي، «نحو نظرية للمسئولية المدنية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي...»، ص 886–898.

Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793

وتزداد أهمية هذا المسلك مع المادة (180) من نظام المعاملات المدنية، التي تقرر أن المدين في الالتزام العقدي لا يلتزم - ما لم يثبت الغش أو الخطأ الجسيم - إلا بتعويض الضرر الذي كان يمكن توقعه عادة وقت التعاقد.[30] وفي البيئة الذكية لا يجوز فهم حدود التوقع فهمًا يخدم الغموض التقني؛ لأن ما كان يجب توقعه مهنيًا من نظام بهذه الطبيعة لا ينفصل عن البيانات التي قُدِّمت بشأنه، وحدود الأداء المعلنة، ودرجة الاعتماد المسموح بها، والتحذيرات التي كان يجب إيرادها ولم تُورد.[31]

ولا يقف هذا المسلك عند حدود النصوص العقدية بالمعنى الضيق؛ لأن البيئة السعودية الحديثة لم تعد تنفصل فيها القراءة العقدية عن الإطار التنظيمي والفني المحيط بالنشاط. فالوثائق التنظيمية الوطنية، ومبادئ الحوكمة والأخلاقيات ذات الصلة، ومعايير الإفصاح المهني في القطاعات الحساسة، لا تنشئ - في ذاتها - دعوى تعويض مستقلة كلما وقع ضرر، لكنها تؤثر تأثيرًا مباشرًا في تقدير ما كان يجب كشفه، أو التحذير منه، أو تقييده، أو إخضاعه لمراجعة بشرية، ومن ثم في تحديد ما إذا كان الإخلال العقدي أو التقصيري قد وقع فعلًا. وهذه نقطة عملية مهمة؛ لأن النزاع في البيئات الذكية لا يدور فقط حول وجود واجب قانوني مجرد، بل حول مستوى العناية والإفصاح والانضباط الفني الذي كان يجب توقعه من الفاعل المهني في هذا السياق بعينه.

أما إذا غابت الرابطة العقدية المباشرة، أو جاوز الضرر نطاقها، فإن المدخل الرئيس هو أحكام الفعل الضار.[32] وهنا تبرز نصوص الخطأ، والسببية، والضرر، والتعويض، وتعدد المسؤولين، وخطأ المتضرر، والسبب الأجنبي، وحراسة الأشياء.[33] غير أن القيمة العملية لهذه النصوص لا تظهر في مجرد تعدادها، بل في كيفية تشغيلها داخل النزاع التقني. فالخطأ في البيئة الذكية قد يكون في التصميم، أو التدريب، أو التحديث، أو البيان، أو الدمج، أو التشغيل، أو الإبقاء على النظام في الخدمة رغم ظهور مؤشرات فشل.[34] كما أن العلاقة السببية قد لا تكون بسيطة أو أحادية، بل قد تظهر في صورة مساهمة سببية متراكبة بين أكثر من متدخل.[35]

ويعين على فهم هذا الاتجاه ما تقرره أحكام تجارية منشورة في البوابة القانونية لوزارة العدل من أن التعويض لا يقضى به إلا حيث تتوافر أركانه الثلاثة: الخطأ، والضرر، والعلاقة السببية، وأن الضرر المحتمل أو المتوهم لا يكفي بذاته.[36] ويظهر هذا المعنى بوجه أوضح في حكم تجاري منشور بالمحكمة التجارية بالدمام؛ إذ أعادت المحكمة بناء دعوى التعويض على هذه الأركان الثلاثة نفسها، وصرحت بوجوب قيام الخطأ والضرر والعلاقة السببية بينها.[37] وهذه الأحكام - وإن لم تكن صادرة في منازعات ذكاء اصطناعي - تكشف أن البنية القضائية السعودية في التعويض ما تزال محكومة بصرامة بنيوية في تحقيق الضرر والسببية، وهو ما يجعل مسألة السجلات والبيانات والشفافية الفنية في منازعات الذكاء الاصطناعي أكثر أهمية، لا أقل.

المبحث الثاني: الإشكالات العملية للإسناد

إذا كان المبحث الأول قد انصرف إلى تحرير محل النزاع من حيث الإطار المفهومي والنظامي، فإن هذا المبحث ينتقل إلى المستوى الذي تتعقد فيه الخصومة عمليًا؛ إذ لا تظهر صعوبة الإسناد في مجرد تقرير القواعد العامة، وإنما في تشغيلها داخل بيئة تتداخل فيها الأسباب، وتتعدد فيها مراكز التدخل، وتتفاوت فيها السيطرة على السجلات، والشيء، وقرار التشغيل أو الإيقاف. ولذلك يعالج

30 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المادة (١٨٠).

31 التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1174–1176؛ والحارثي والدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية...»، ص 421–425.

32 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المواد (120)، (125)، (127)، (128)، (136)، (١٣٩).

33 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المواد (120)، (125)، (127)، (128)، (136)، (139)، مع المادة (132) بالنسبة إلى الحراسة.

34 السكيني ومبارك، «خصوصية المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي...»، ص 688–700.

35 Wojtczak and Księżak, "Causation in Civil Law and the Problems of Transparency in AI", pp. 575–582.

36 وزارة العدل السعودية، البوابة القانونية، المحكمة التجارية: الحكم رقم 4530381917 في القضية رقم 4570315506 لعام 1445هـ، الدمام، بتاريخ 1445/4/16هـ؛ الحكم رقم 4430828567، القضية رقم 439403260، أيها، والتاريخ الظاهر في البوابة: 1444/10/14هـ، مع ظهور سنة القضية في النتيجة الرسمية بوصفها 1445هـ؛ الحكم رقم 4530482441 في القضية رقم 4570475403 لعام 1444هـ، الدمام، بتاريخ 1445/4/15هـ.

37 وزارة العدل السعودية، البوابة القانونية، المحكمة التجارية: الحكم رقم 4530377447 في القضية رقم 4570333035 لعام 1445هـ، الدمام، بتاريخ 1445/4/16هـ.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

هذا المبحث أبرز العقد العملية التي يثيرها النزاع الذكي في السببية، والاثبات، والحراسة، تمهيدًا للانتقال بعد ذلك إلى بناء إطار معياري أوضح لتوزيع المسؤولية.

المطلب الأول: السببية وتعدد المتدخلين

من أكبر مواضع التعقيد في أضرار الذكاء الاصطناعي أن الضرر قد يكون حصيلة مساهمة سببية متراكبة: مطور صمّم النموذج أو درّبه، مورد طرحه أو بالغ في وصفه، مشغّل دمجه في بيئة تشغيلية معينة، مستخدم اعتمد عليه أو أساء استعماله، وجهة حائزة للسجلات امتنعت عن تقديمها.[38] وفي هذه الصورة لا يكفي القول إن "المسؤولية مشتركة"؛ لأن هذه العبارة تخفي أكثر مما تكشف. والسؤال القانوني الجاد ليس: هل اشترك أكثر من طرف؟ بل: من كان أقرب إلى منشأ الخطر؟ ومن كان أقدر على منعه؟ ومن كان بيده مفتاح الضبط في اللحظة ذات الصلة؟[39]

ولهذا لا يكفي في منازعات الذكاء الاصطناعي تعداد المشاركين ثم وصفهم جميعًا بأنهم أطراف محتملو المسؤولية. فلو كان الخلل ناشئًا عن تحديث لاحق غيّر سلوك النموذج بعد طرحه، اتجه النظر ابتداءً إلى من ملك قرار التحديث واعتماده أو الإبقاء عليه في الخدمة. ولو كان الضرر ثمرة دمج مؤسسي معيب جعل النظام يعمل خارج نطاقه الآمن، لم يكن من الدقة ردّ النزاع رأسًا إلى المطوِّر الأول. ولو كان المخرج في ذاته غير حاسم، لكن المستخدم المهني عامله معاملة القرار الملزم من غير تحقق واجب، ظهرت مساهمة بشرية لا يصح حجبها وراء الغموض التقني. وهذه الأمثلة لا يراد بها استنفاد الصور، بل إظهار أن السببية هنا لا تُفهم على نحو خطي بسيط، وإنما عبر توزيع متدرج لمواضع المنع والضبط والتوقع.

ولهذا لا تميل الدراسة إلى الاتجاه الذي يجعل الحل المبدئي في المسؤولية الموضوعية الشاملة أو شبه الشاملة. فهذا الاتجاه، على ما فيه من وجاهة حمائية، يختزل تفاوت البيئات التشغيلية واختلاف درجات السيطرة الفنية.[40] ولا يستقيم، في تقديرنا، أن يُسوَّى بين مطور لا يملك بعد الطرح سلطة التحديث أو الإيقاف أو إدارة السجلات، وبين مشغّل مؤسسي يملك هذه السلطة فعليًا ويُبقي النظام في الخدمة رغم مؤشرات الخلل، أو بين مستخدم مهني طُلب منه التحقق فاعتمد اعتمادًا أعمى على المخرج.[41] إن العدل في هذا الباب لا يتحقق بمحو الفوارق، بل بإبرازها.[42]

أما السبب الأجنبي، فلا ينبغي أن يُفهم في البيئة الذكية على نحو يجعل التعقيد التقني سببًا أجنبيًا بذاته.[43] فمجرد صعوبة تفسير سلوك النظام أو تقلب مخرجاته أو تغير أدائه مع التحديث لا يكفي وحده لإعفاء من كانت بيده القدرة على الاختبار، أو التحذير أو التقييد أو التوثيق. فالخطر التقني قد يكون، في ذاته، جزءًا من المجال الذي كان يجب توقعه وإدارته، لا حادثًا خارجًا عنه.[44] ومن هنا فإن أصعب ما في السببية الذكية ليس "اثبات أن الذكاء الاصطناعي تسبب"، بل تفكيك السلسلة المتداخلة بما يسمح بتعيين الحلقة التي كان يمكن قانونًا ومهنيًا التحكم فيها.[45]

المطلب الثاني: الاثبات والسجلات والغموض التقني

---

38 Grozdanovski, "My AI, My Code, My Secret ...", pp. 12–16؛ والمالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1798–1806.

39 Wojtczak and Księżak, "Causation in Civil Law and the Problems of Transparency in AI", pp. 567–575.

40 الحارثي والدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية...»، ص 423–429.

41 الفقي، «نحو نظرية للمسئولية المدنية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي...»، ص 890–898؛ والتريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1174–1180.

42 Beatriz Botero Arcila, "AI Liability in Europe: How Does It Complement Risk Regulation and Deal with the Problem of Human Oversight?", Computer Law & Security Review, vol. 54, 2024, Article 106012, DOI: 10.1016/j.clsr.2024.106012.

43 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المادة (١٢٥).

44 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1806–1813.

45 Wojtczak and Księżak, "Causation in Civil Law and the Problems of Transparency in AI", pp. 575–582.

Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793

كثير من الاضطراب في هذا الباب ناشئ من الخلط بين صعوبة تفسير النظام، وبين صعوبة اثبات المسؤولية عنه.[46] فبعض أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تعمل بدرجة من التعقيد تجعل تفسير مخرجاتها أمرًا عسيرًا، لكن هذا لا يعني أن النظام القانوني عاجز عن الإسناد. والسؤال الصحيح هنا ليس: هل النظام غامض؟ بل: من كان قادرًا على تقليل هذا الغموض أو توثيقه أو حفظ آثاره التشغيلية؟[47]

ومن ثم فإن السجلات التشغيلية تصبح ذات قيمة مركزية.[48] فالسجل التشغيلي، وسجل التحديث، وسجل الاعتماد، وسجل التحذير، لا تُعد ملحقات تقنية ثانوية، بل هي ما يسمح للقاضي بتفكيك السلسلة السببية.[49] وإذا كان أحد المتدخلين يهيمن على هذه السجلات ثم لا يحتفظ بها أو يحجبها، فإن هذا لا ينبغي أن يبقى عنصرًا محايدًا في التقدير القضائي.[50] لا لأن ذلك يبرر قلب عبء الاثبات على إطلاقه، بل لأن من غير المقبول أن يستفيد الخصم من غموض ساهم هو نفسه في صنعه أو في الإبقاء عليه.[51] غير أن الأثر القانوني للسجلات لا ينبغي أن يُدار هو أيضًا بطريقة آلية. فليس كل نقص في السجل سواء، وليس كل امتناع عن تقديم وثيقة واحدة كافيًا بذاته لإنتاج النتيجة نفسها. فهناك فرق بين سجل ثانوي لا يتوقف عليه فهم الواقعة، وبين سجل تشغيلي أو تحديثي أو تحذيري يقع في صميم تفسير ما جرى، كما أن هناك فرقًا بين فقدٍ عارض ثبتت أسبابه، وبين قصور مؤسسي في الحفظ أو الإتاحة لدى من كان يعلم ابتداءً أن نشاطه عالي الأثر وقابل للمنازعة. ومن ثم فالأوفق أن يتدرج التقدير القضائي تبعًا لجوهر السجل المحجوب، وزمن طلبه، ومدى انفراد الخصم بالقدرة على حفظه أو إنتاجه، لا أن يُبنى على افتراضات حدية لا تميز بين الصور.

ويزداد هذا المعنى قوة في ضوء نظام الاثبات وشرح نظام الاثبات في السعودية.[52] فالنظام يقرر أن يكون للاثبات بالدليل الرقمي حكم الاثبات بالكتابة، وأن يقدم الدليل الرقمي بهيئته الأصلية أو بأي وسيلة رقمية أخرى، وللمحكمة أن تطلب تقديم محتواه مكتوبًا متى كانت طبيعته تسمح بذلك.[53] كما يقرر الشرح أن امتناع الخصم، بغير عذر مقبول، عن تقديم ما تطلبه المحكمة للتحقق من صحة الدليل الرقمي يترتب عليه سقوط حقه في التمسك به أو اعتباره حجة عليه بحسب الأحوال.[54] وهذه النصوص، في تقدير الدراسة، ذات قيمة تأسيسية في منازعات الذكاء الاصطناعي؛ لأنها لا تكتفي بالاعتراف بالدليل الرقمي، بل تضع أثرًا إجرائيًا واضحًا لعدم التعاون في تمكين المحكمة من التحقق من صحته.[55] وقد ظهر هذا الاتجاه تطبيقًا في حكم تجاري منشور بالمحكمة التجارية بالرياض استند صراحةً إلى المادة (58) من نظام الاثبات عند منازعة تعلقت بصحة الدليل الرقمي.[56]

ولا ترى الدراسة أن الحل الصحيح هنا هو قلب عبء الاثبات على إطلاقه بمجرد حضور الذكاء الاصطناعي في الواقعة.[57] فهذا المسلك - على جاذبيته الحمائية - يهدم الأصل الإجرائي بأكثر مما يعالجه. كما لا ترى أن الحل في ترك المضرور أسيرًا لامتناع خصمه عن تقديم ما لا يستطيع الوصول إليه. والحل الأدق، في تقديرنا، هو الإبقاء على بنية الاثبات السعودية، مع إعطاء أثر قانوني

46 عبدالراضي، «ضوابط اثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي...»، ص 977–986.

47 Grozdanovski, "My AI, My Code, My Secret ...", pp. 3–11.

48 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، مركز البحوث بوزارة العدل، الإصدار الأول، 1446هـ/2024م، ص 180-196.

49 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، ص 188–196.

50 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، ص 193–196.

51 Grozdanovski, "My AI, My Code, My Secret ...", pp. 12–20.

52 المملكة العربية السعودية، نظام الاثبات، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/43) بتاريخ 1443/5/26هـ، منصة الأنظمة، هيئة الخبراء بمجلس الوزراء.

53 المملكة العربية السعودية، نظام الاثبات، المادتان (56) و(61).

54 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، ص 193–196.

55 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، ص 180–196.

56 وزارة العدل السعودية، البوابة القانونية، المحكمة التجارية: الحكم رقم 4430610081 في القضية رقم 42808898 لعام 1442هـ، الرياض، بتاريخ 1444/7/17هـ.

57 عبدالراضي، «ضوابط اثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي...»، ص 994–1001.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

معتبر لهيمنة الخصم على السجل أو الجهاز أو البيانات، ولامتناعه عن التعاون في التحقق منها.[58] هذا التوازن أعدل وأقرب إلى منطق النظام من الافتراضات العامة.[59]

المطلب الثالث: الحراسة والمنتج والشيء الذكي

تكتسب حراسة الأشياء أهمية خاصة إذا كان الذكاء الاصطناعي مدمجًا في شيء مادي يباشر أثره الخطر في العالم الخارجي.[60] ففي هذه الحال، لا يكون السؤال عن "البرنامج" أو "الخدمة" مجردًا، بل عن الشيء الذكي الذي قد تتطلب الوقاية من ضرره عناية خاصة.[61] وهنا تظهر نصوص النظام المتعلقة بحراسة الأشياء والسلطة الفعلية على الشيء قيمة عملية واضحة؛ إذ تقرر المادة (132) مسؤولية من تولى حراسة أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها، وتقرر المادة (134) أن الحارس هو من له بنفسه أو بوساطة غيره سلطة فعلية على الشيء، مع افتراض أن المالك هو الحارس ما لم يثبت انتقال الحراسة.[62]

غير أن تطبيق هذه النصوص يقتضي الحذر من اختزال الحراسة في الملكية الشكلية؛ لأن الحراسة، في منطقها الصحيح، تدور مع السلطة الفعلية لا مع مجرد السند الشكلي.[63] ومن ثم فإن السؤال الصحيح ليس: من يملك الجهاز؟ بل: من كان يملك فعليًا قرار تشغيله وضبطه وصيانته وتعطيله والوقاية من خطره وقت وقوع الضرر؟[64] وقد تكون هذه السلطة للمشغّل، وقد تتوزع جزئيًا مع الجهة التي تملك التحديثات الجوهرية أو الضبط عن بعد أو التكامل التشغيلي. وهذه القراءة الوظيفية، في تقدير الدراسة، أصدق من القراءة الجامدة، وهي أيضًا أقرب إلى الطبيعة التقنية للأنظمة الذكية الحديثة.[65]

وتزداد الحاجة إلى هذه القراءة حين تتوزع السيطرة التقنية توزيعًا طبقيًا: مشغّل يباشر الاستعمال اليومي، ومورّد يحتفظ بحقوق التحديث الجوهري أو الضبط عن بُعد، وجهة مؤسسية ثالثة تملك وحدها إعدادات الدمج والربط مع بقية الأنظمة. ففي مثل هذه الصور لا يكون السؤال عن الحارس سؤالًا شكليًا يُجاب عنه بالملكية أو الحيازة المادية وحدهما، بل سؤالًا عن الحلقة التي كانت تملك، وقت الخطر، سلطة المنع أو الإيقاف أو إعادة التهيئة أو التحذير. وبهذا المعنى، فإن الذكاء الاصطناعي المجسد لا يبطل فكرة الحراسة، لكنه يفرض فهمًا أكثر دقة لها، حتى لا تتحول من أداة إسناد إلى حجاب يحجب السلطة الفعلية الحقيقية.

ومع ذلك، لا تصلح الحراسة أساسًا عامًا لكل أضرار الذكاء الاصطناعي.[66] فإذا كان الضرر ناشئًا عن خدمة غير مجسدة أو عن توصية أو تصنيف أو إخراج معلوماتي، فإن إقحام الحراسة قد يكون تكلفًا يربك التحليل بدل أن يحسمه.[67] ولهذا تظل الحراسة أساسًا نوعيًا لبعض الصور، لا قاعدة شاملة لكل البيئة الذكية.[68] كما أن منطق المنتج المعيب في التطور الأوروبي الحديث يفيد هنا بقدر ما يؤكد أن الذكاء الاصطناعي المندمج في منتج لا ينبغي عزله عن بيئته المادية، غير أن الإفادة من هذا الاتجاه تظل إفادة وظيفية، لا استيرادًا آليًا لنظام أجنبي كامل.[69]

المبحث الثالث: الإطار المعياري المقترح

---

58 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، ص 193–196؛ و Grozdanovski, "My AI, My Code, My Secret ...", pp. 17–23.

59 Bertolini, Artificial Intelligence and Civil Liability: A European Perspective, pp. 45–52.

60 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المادة (١٣٢).

61 عشماوي، «أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الروبوت الذكي...»، ص 26–35.

62 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المادتان (132) و(١٣٤).

63 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المادة (134).

64 التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1168–1174.

65 المنصوري وعثمان، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت الجراحي في القانون الإماراتي»، ص 174–183.

66 النقبي وعثمان، «المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهنة أعمال المحاماة...»، ص 233–241.

67 القرني، «المسؤولية التقصيرية للأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وفقاً لنظام المعاملات المدنية السعودي»، ص 133–138.

68 الشرايري، «المسؤولية المدنية الذكية عن أضرار الذكاء الاصطناعي...»، ص 381–391.

69 Directive (EU) 2024/2853 on liability for defective products and repealing Council Directive 85/374/EEC; Botero Arcila, "AI Liability in Europe: How Does It Complement Risk Regulation and Deal with the Problem of Human Oversight?"

جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793

بعد تحرير محل النزاع، وبيان الإشكالات العملية التي تعوق إسناد الضرر في البيئة الذكية، يصبح من الممكن الانتقال من مستوى التشخيص إلى مستوى البناء. ولهذا لا يقدم هذا المبحث حلولًا منفصلة عما سبق، بل يستخلص من التحليل السابق إطارًا معياريًا سعوديًا يوجّه توزيع المسؤولية بحسب موضع الخطر، والسيطرة الفنية، وزمن التشغيل، والسجلات، والمراجعة البشرية ذات المعنى، بما يجعل الإسناد أكثر اتصالًا بمواقع الخلل الفعلية، وأبعد عن الحلول العامة التي تبدو حاسمة في التجريد ثم تضعف عند التطبيق.

المطلب الأول: معيار مصدر الخطر

يقوم الإطار المقترح أولًا على معيار مصدر الخطر.[70] فقبل البحث في هوية المسؤول، ينبغي تحديد موضع الخلل الغالب: هل هو في التصميم؟ أم التدريب؟ أم اختيار البيانات؟ أم الإفصاح عن حدود الأداء؟ أم الدمج؟ أم التشغيل؟ أم التحديث؟ أم الاستعمال؟[71] فإذا كان العيب في التصميم أو البنية أو البيانات، كان المطور أو المنتج أقرب إلى الإسناد. وإذا كان العيب في طرح النظام في السوق ببيان ناقص أو وعود أداء غير منضبطة أو إخفاء حدود الاعتماد، كان المورد أو مقدم الخدمة أقرب إلى المسؤولية. وإذا كان الخطر راجعًا إلى دمج النظام في بيئة تشغيلية غير مناسبة أو إلى الإبقاء عليه في الخدمة رغم مؤشرات فشل معتبرة، كان المشغّل أو الجهة المستعملة أقرب إلى الإسناد.[72]

ومزية هذا المعيار أنه يرد المسؤولية إلى مركز الخطر لا إلى الوصف المجرد للتقنية.[73] كما أنه يمنع من إدخال جميع الأطراف في المسؤولية على سبيل الاحتياط الشكلي؛ لأن العدل هنا ليس في توسيع الدائرة بلا ضابط، بل في توجيه الإسناد نحو الحلقة التي حملت الخطر أو زادته أو أبقته في الخدمة.[74] وهذا المعيار، في نظر الدراسة، أوفق من البناء الذي يبدأ من اختيار نظرية عامة ثم يحاول ليَّ الوقائع لتلائمها.[75]

غير أن قيمة هذا المعيار لا تظهر كاملة إلا إذا قُرئ بوصفه معيارًا متحركًا لا ساكنًا. فمصدر الخطر في الأنظمة الذكية قد يبدأ في التصميم، ثم ينتقل أثره القانوني إلى التحديث، أو الدمج، أو الإبقاء على النظام في الخدمة رغم ظهور مؤشرات الفشل. ولذلك لا ينبغي أن يُفهم تعيين مصدر الخطر على أنه تثبيت نهائي للمسؤولية عند أول حلقة في السلسلة، بل على أنه أداة أولية لتحديد نقطة البدء في التحليل، ثم مراجعتها في ضوء من كانت له السيطرة الفنية الفعلية، ومن كان يملك السجلات، ومن سمح بالاعتماد على النظام في اللحظة التي تحوّل فيها الخلل إلى ضرر.

المطلب الثاني: معيار السيطرة الفنية وزمن التشغيل

المعيار الثاني هو السيطرة الفنية؛ أي الجهة التي كانت تملك واقعيًا القدرة على ضبط النموذج، أو الجهاز، أو تقييده، أو تحديثه، أو إيقافه، أو مراقبة أدائه.[76] فكلما زادت السيطرة الفنية لطرف ما، زادت وجاهة تحميله ما يتصل بهذه السيطرة من أخطار.[77]

---

70 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1813–1820.

71 السكيني ومبارك، «خصوصية المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي...»، ص 700–710.

72 التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1174–1180؛ والفقي، «نحو نظرية للمسئولية المدنية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي...»، ص 898–904.

73 Wojtczak and Księżak, "Causation in Civil Law and the Problems of Transparency in AI", pp. 575–582.

74 الحارثي والدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية...»، ص 425–429.

75 المشد، «نحو إطار قانوني شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب»، ص 330–341.

76 سدايا، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص 16-23، 26-28.

77 سدايا، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص 26–28.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

وقد تكون هذه السيطرة للمطور في بعض المراحل، وللمشغّل في مراحل أخرى، وقد تتوزع بحسب بنية النظام ودورة حياته. ولذلك لا يكفي سؤال: "من صنع النظام؟" بل يجب أن يضاف إليه سؤال: من كان يملك المفتاح التقني المؤثر وقت تحقق الضرر؟[78] ويتصل بذلك معيار زمن التشغيل.[79] فقد لا يكون الخطر كامنًا في النسخة الأولى من النظام، بل في تحديث لاحق، أو في دمج جديد، أو في إعدادات تشغيلية غيّرت من سلوكه في الواقع.[80] وهنا لا يعود من الدقة تحميل المطور وحده كل الأثر، ولا المستخدم وحده، بل يجب تحديد اللحظة التي تحوّل فيها الخلل إلى ضرر قانوني منسوب.[81] ومن ثم فإن زمن التشغيل ليس عنصرًا زمنيًا شكليًا، بل أداة لكشف الفاعل الأقرب إلى موضع الخطر في دورة حياة النظام.[82]

المطلب الثالث: معيار السجلات والمراجعة البشرية وحدود الحلول المتعجلة

المعيار الثالث في هذا الإطار هو معيار السجلات والإتاحة. فالطرف الذي يهيمن على السجلات الجوهرية أو على القدرة الواقعية لإنتاجها أو حفظها، ثم لا يحتفظ بها أو يحجبها، ينبغي ألا يعامل كما لو كان موقفه محايدًا.[83] وهذه الفكرة لا تستلزم قلب عبء الاثبات، لكنها تمنع الخصم من الإفادة من غموض ساهم هو نفسه في صنعه أو في الإبقاء عليه.[84] وبعبارة أخرى: لا ينبغي أن يُطلب من المضرور أن يثبت ما حُجب عنه من داخل البنية التقنية نفسها، ثم يُلام بعد ذلك على عجزه عن الاثبات الكامل.[85]

أما معيار المراجعة البشرية ذات المعنى، فهو لازم حيث تكون طبيعة النظام وبيئة استخدامه تقتضي تدخلًا بشريًا حقيقيًا لا شكليًا.[86] ففي البيئات الطبية، والمهنية، والمؤسسية الحساسة، لا يكفي حضور إنسان في السلسلة إذا كانت المخرجات تُمرر عمليًا من غير مراجعة مستقلة أو قدرة حقيقية على الاعتراض والتصحيح.[87] فإذا استُعمل النظام في بيئة تستلزم تحققًا بشريًا مهنيًا، ثم حُوّل عمليًا إلى بديل كامل عن الحكم البشري أو الفني، فإن هذا قد يكشف خطأ في التشغيل أو في الاعتماد أو في بناء البيئة المؤسسية للنظام.[88]

ومعيار المراجعة البشرية ذات المعنى لا يتحقق بمجرد وجود اسم إنسان في نهاية السلسلة أو توقيع شكلي على مخرج النظام. وإنما يتحقق حين تكون لدى المراجع البشري قدرة حقيقية على الفهم والاعتراض والتصحيح، وحين لا تكون البيئة المؤسسية قد صممت العمل على نحو يدفع عمليًا إلى تمرير المخرج الآلي من غير فحص مستقل. ولهذا قد يكون حضور الإنسان، في بعض البيئات، جزءًا من المشكلة لا جزءًا من الحل إذا كان حضوره صوريًا، أو إذا استُعمل لتجميل قرار تقني لا يملك في الحقيقة مراجعته أو تعطيله.

وقد يظن بعض الباحثين أن اتساع هذه الإشكالات يدفع بالضرورة إلى أحد حلين: إما اختراع شخصية إلكترونية للذكاء الاصطناعي، أو قلب عبء الاثبات كاملًا لمصلحة المضرور.[89] ولا ترى الدراسة أياً من هذين المسلكين مقنعًا في السياق السعودي.[90] أما

---

78 OECD, "Explanatory Memorandum on the Updated OECD Definition of an AI System", OECD Artificial Intelligence Papers, No. 8, OECD Publishing, Paris, 2024.

79 Botero Arcila, "AI Liability in Europe: How Does It Complement Risk Regulation and Deal with the Problem of Human Oversight?"

80 Bertolini, Artificial Intelligence and Civil Liability: A European Perspective, pp. 31–40.

81 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1813–1820.

82 Botero Arcila, "AI Liability in Europe: How Does It Complement Risk Regulation and Deal with the Problem of Human Oversight?"

83 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، ص 193–196.

84 Grozdanovski, "My AI, My Code, My Secret ...", pp. 17–23.

85 Grozdanovski, "My AI, My Code, My Secret ...", pp. 12–20.

86 سدايا، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص 16-23.

87 الفقي، «نحو نظرية للمسئولية المدنية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي...»، ص 886–898؛ وابن صغير وبن طرية، «الذكاء الاصطناعي في مهنة الطب: أي جاهزية للقانون في مواجهة مخاطره؟...»، ص 210–227.

88 Botero Arcila, "AI Liability in Europe: How Does It Complement Risk Regulation and Deal with the Problem of Human Oversight?"; European Parliament, Artificial Intelligence and Civil Liability: A European Perspective, PE 776.426, July 2025, pp. 40–45.

89 جهاد محمود عبدالمبدي عمر، «الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع: دراسة تحليلية»، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع45، أبريل 2024، ص ٨٥١-947.

90 الحارثي والدروبي، «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية...»، ص 423–429.

ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793
Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

الشخصية الإلكترونية، فلأنها تنقل مركز التحليل من الفاعل البشري أو المؤسسي الحقيقي إلى كيان افتراضي قد يغدو في التطبيق ستارًا يحجب مواقع السيطرة الفعلية.[91] وأما قلب عبء الاثبات على إطلاقه، فلأنه يهدم الأصل الإجرائي بأكثر مما يحل المشكلة، ويُسوّي بين نزاعات متفاوتة في درجات الغموض والسيطرة.[92]

والأوفق، في تقدير الدراسة، هو بناء حل أدق: الإبقاء على القواعد العامة، لكن تشغيلها من خلال معايير أوضح في الإسناد، مع أثر أقوى للسجلات والدليل الرقمي، ومع فهم وظيفي للحراسة، ومع إلزام تنظيمي أعلى في البيئات عالية الأثر بحفظ السجلات والإفصاح عن حدود الاعتماد والمراجعة البشرية.[93] وبهذا تتجنب الدراسة طرفي المبالغة: القول بالعجز الكامل للقواعد العامة، والقول بكفايتها المطلقة من غير إعادة بناء منهجي.[94] وهنا تتحدد، في تقدير الدراسة، قيمة الإضافة: ليس في اختراع أساس قانوني جديد من العدم، بل في إعادة ترتيب مفاصل الأساس القائم على نحو يجعله أصلح للعمل في البيئة الذكية السعودية.[95]

الخاتمة

انطلقت هذه الدراسة من ملاحظة أن الجدل العربي حول المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي لا يزال، في جانب معتبر منه، يدور حول سؤال عام عن كفاية القواعد العامة، مع أن الصعوبة العملية الأشد في التطبيق السعودي تكمن في إسناد الضرر داخل بيئة تتعقد فيها السببية، وتتعدد فيها المراكز الفنية، ويضيق فيها وصول المضرور إلى الدليل.[96] ولهذا أعادت الدراسة ترتيب محل النزاع من أساسه، وربطت بين النصوص النظامية السعودية، والوثائق التنظيمية الوطنية، وبعض الاتجاهات المقارنة، لتثبت أن النقاش الأجدى ليس: هل تكفي القواعد العامة في المجرد؟ بل: كيف تُقرأ هذه القواعد قراءة وظيفية دقيقة؟[97]

وانتهت الدراسة إلى أربع نتائج رئيسة. أولها، أن التمييز بين النظام الذكي غير المجسَّد والنظام الذكي المجسَّد لازم لتحليل المسؤولية، لأن الحراسة لا تصلح أساسًا عامًا لكل صور الذكاء الاصطناعي.[98] وثانيها، أن النصوص السعودية - ولا سيما في نظام المعاملات المدنية ونظام الاثبات - تملك أدوات معتبرة للحماية، لكنها تحتاج إلى تشغيل قائم على مصدر الخطر، والسيطرة الفنية، وزمن التشغيل، والسجلات، والمراجعة البشرية.[99] وثالثها، أن الحل الأدق ليس في الشخصية الإلكترونية ولا في قلب عبء الاثبات على إطلاقه، بل في إعطاء أثر قانوني معتبر لهيمنة الخصم على السجلات والدليل الرقمي وامتناعه عن التعاون في التحقق منه.[100] ورابعها، أن الوثائق التنظيمية السعودية الحديثة، وإن لم تنشئ دعوى تعويض بذاتها، تحدد معيارًا وطنيًا متقدمًا لما يُنتظر مهنيًا وتنظيميًا من مطوري ومشغلي ومستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي.[101]

---

91 عمر، «الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع...»، ص 900–930؛ والمشد، «نحو إطار قانوني شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب»، ص 341–357.

92 عبدالراضي، «ضوابط اثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي...»، ص 994–1001.

93 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية؛ والمملكة العربية السعودية، نظام الاثبات؛ وسدايا، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

94 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1820–1826؛ والتريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1178–1181.

95 الشرايري، «المسؤولية المدنية الذكية عن أضرار الذكاء الاصطناعي...»، ص 391–408؛ و Bertolini, Artificial Intelligence and Civil Liability: A European Perspective, pp. 52–59.

96 المالكي، «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي...»، ص 1767–1775؛ والسكيني ومبارك، «خصوصية المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي...»، ص 676–683.

97 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية؛ وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات؛ وسدايا، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

98 التريكي، «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي...»، ص 1162–1174؛ وعشماوي، «أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الروبوت الذكي...»، ص 17–35.

99 المملكة العربية السعودية، نظام المعاملات المدنية، المواد (94)، (95)، (104)، (120)، (125)، (132)، (134)، (136)، (180)؛ والمملكة العربية السعودية، نظام الاثبات، ولا سيما المواد (56)، (61)، (62)، (٦٣).

100 وزارة العدل السعودية، شرح نظام الاثبات، ص 193–196؛ و Grozdanovski, "My AI, My Code, My Secret ...", pp. 17–23.

101 سدايا، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص 12-28.

Volume 11 issue 4
N:65 August 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/OZSP2793

والقيمة المركزية لهذا التصور المقترح لا تكمن في الادعاء بأن الذكاء الاصطناعي يقتضي، بالضرورة، قلب البناء السعودي التقليدي في المسؤولية المدنية، بل في بيان أن أكثر مواطن الاضطراب ليست في غياب القاعدة وإنما في سوء ترتيبها عند التطبيق. ومن ثم فإن الإضافة التي تقترحها هذه الدراسة هي، في جوهرها، إضافة في منهج الإسناد لا في مجرد توسيع قائمة المسؤولين؛ لأنها تعيد بناء النزاع انطلاقًا من مصدر الخطر، والسيطرة الفنية، وزمن التشغيل، والسجلات، والمراجعة البشرية، بما يجعل القاضي والباحث والجهة المنظمة أقرب إلى موضع الخلل الحقيقي، وأبعد عن الحلول العامة التي تبدو حاسمة في النظر، ثم تتعثر عند أول امتحان تطبيقي.

- وبناءً على ذلك، تقترح الدراسة ما يأتي: تطوير أدلة تنظيمية قطاعية للأنظمة الذكية عالية الأثر تبين متطلبات التحديث والسجل التشغيلي والمراجعة البشرية وحدود الاعتماد؛ وتعزيز النشر القضائي السعودي في منازعات التعويض التقني؛ وتبني فهم وظيفي للحراسة في النزاعات المتعلقة بالأشياء الذكية بحيث تدور الحراسة مع السلطة الفعلية لا مع الملكية الشكلية وحدها؛ وتشديد الالتزام بحفظ السجلات التشغيلية والتحديثية في البيئات المؤسسية التي تعتمد على أنظمة ذكاء اصطناعي ذات أثر مرتفع؛ والإبقاء على بنية الاثبات السعودية، مع إعطاء أثر قضائي أوضح لامتناع الخصم عن تقديم ما تطلبه المحكمة للتحقق من صحة الدليل الرقمي أو اكتماله.[102]

قائمة المصادر والمراجع

ابن صغير، مراد، وبن طرية، معمر. «الذكاء الاصطناعي في مهنة الطب: أي جاهزية للقانون في مواجهة مخاطره؟: دراسة مقارنة». مجلة الحقوق، مج49، ع3، 2025، ص 183-238.

الحارثي، عبد الرحمن بن أحمد، والدروبي، علي محمد محمد قاسم. «تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية: دراسة تحليلية نقدية». مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج22، ع1، مارس 2025، ص 402-429.

السكيني، مروان منصور نعيم زايد، ومبارك، وائل عزت عبدالهادي. «خصوصية المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي». المجلة القانونية، مج23، ع2، فبراير 2025، ص 673-726.

الشرايري، محمد أحمد. «المسؤولية المدنية الذكية عن أضرار الذكاء الاصطناعي: دراسة مسحية مقارنة». مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة العاشرة، ع2، العدد التسلسلي 38، مارس 2022، ص 357-408.

التريكي، عبد الله بن عبد الرحمن بن عبد العزيز. «المسؤولية المدنية عن أخطاء الأجهزة الطبية الذكية في النظام السعودي: دراسة مقارنة». مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج11، ع3، سبتمبر 2025، ص 1145-1181.

القرني، إسراء سعد حسن. «المسؤولية التقصيرية للأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وفقاً لنظام المعاملات المدنية السعودي». مجلة جامعة الزيتونة الدولية، ع35، يونيو 2025، ص 129-138.

عشماوي، السيد رمضان عبدالصمد. «أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الروبوت الذكي في التشريع المصري: دراسة تحليلية». مجلة الأمن والقانون، مج32، ع1، يناير 2024، ص 1-48.

الفقي، نسي محمد فاروق أحمد عمر. «نحو نظرية للمسئولية المدنية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في العمليات الطبية». المجلة القانونية، مج23، ع2، فبراير 2025، ص 847-904.

المالكي، خالد بن عبد الرحيم بن جابر. «المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة تحليلية تأصيلية». مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع47، أكتوبر 2024، ص 1766-1826.

102 Bertolini, Artificial Intelligence and Civil Liability: A European Perspective, pp. 59–68؛ وسدايا، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي؛ ووزارة العدل السعودية، البوابة القانونية، الأحكام التجارية المنشورة المشار إليها.

المشد، محمد السعيد السيد محمد. «نحو إطار قانوني شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب». مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص، مايو 2021، ص 314-357.

المنصوري، خميس خالد، وعثمان، أيمن محمد زين. «المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت الجراحي في القانون الإماراتي». مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج21، ع1، 2024، ص 160-189.

النقبي، محمد سالم، وعثمان، أيمن محمد زين. «المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهنة أعمال المحاماة: دراسة مقارنة بين القانون الإماراتي والأوروبي». مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج21، ع4، ديسمبر 2024، ص 225-255.

عبدالراضي، محمد عبدالراضي البدري. «ضوابط اثبات المسؤولية المدنية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق دفعها». المجلة القانونية، مج20، ع3، مايو 2024، ص 971-1016.

عمر، جهاد محمود عبدالمبدي. «الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع: دراسة تحليلية». مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع45، أبريل 2024، ص 849-947.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي. الإصدار الأول، سبتمبر 2023.

المملكة العربية السعودية. نظام الاثبات، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/43) بتاريخ 1443/5/26هـ، منصة الأنظمة، هيئة الخبراء بمجلس الوزراء.

المملكة العربية السعودية. نظام المعاملات المدنية، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/191) بتاريخ 1444/11/29هـ، منصة الأنظمة، هيئة الخبراء بمجلس الوزراء.

وزارة العدل السعودية. البوابة القانونية، المحكمة التجارية: الحكم رقم 4530377447 في القضية رقم 4570333035 لعام 1445هـ، الدمام، بتاريخ 1445/4/16هـ؛ الحكم رقم 4530381917 في القضية رقم 4570315506 لعام 1445هـ، الدمام، بتاريخ 1445/4/16هـ؛ الحكم رقم 4430828567 في القضية رقم 439403260 لعام 1443هـ، أبها، بتاريخ 1444/10/14هـ؛ الحكم رقم 4430610081 في القضية رقم 42808898 لعام 1442هـ، الرياض، بتاريخ 1444/7/17هـ؛ الحكم رقم 4530482441 في القضية رقم 4570475403 لعام 1444هـ، الدمام، بتاريخ 1445/4/15هـ.

وزارة العدل السعودية. شرح نظام الاثبات. مركز البحوث بوزارة العدل، الإصدار الأول، 1446هـ/2024م.

Botero Arcila, Beatriz. "AI Liability in Europe: How Does It Complement Risk Regulation and Deal with the Problem of Human Oversight?" Computer Law & Security Review, vol. 54, 2024, Article 106012. DOI: 10.1016/j.clsr.2024.106012.

Directive (EU) 2024/2853 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on liability for defective products and repealing Council Directive 85/374/EEC, OJ L, 2024/2853, 18 November 2024.

Bertolini, Andrea. Artificial Intelligence and Civil Liability: A European Perspective. Study requested by the Committee on Legal Affairs, Policy Department for Justice, Civil Liberties and Institutional Affairs, Directorate-General for Citizens' Rights, Justice and Institutional Affairs, European Parliament, PE 776.426, July 2025. DOI: 10.2861/0075079.

Grozdanovski, Ljupcho. "My AI, my code, my secret – Trade secrecy, informational transparency and meaningful litigant participation under the European Union's AI Liability Directive Proposal." Computer Law & Security Review, vol. 56, 2025, Article 106117. DOI: 10.1016/j.clsr.2025.106117.

OECD. "Explanatory Memorandum on the Updated OECD Definition of an AI System." OECD Artificial Intelligence Papers, No. 8, OECD Publishing, Paris, 2024. DOI: 10.1787/623da898-en.

Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act), OJ L, 2024/1689, 12 July 2024.

Wojtczak, Sylwia, and Paweł Księżak. "Causation in Civil Law and the Problems of Transparency in AI." European Review of Private Law, vol. 29, no. 4, 2021, pp. 561-582. DOI: 10.54648/ERPL2021030.