

تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي "دراسة مقارنة مع القانون الجزائي وأحكام عام 2026"

بولحية سعاد

البريد الإلكتروني souad.boulahia@ufc

جامعة التكوين المتواصل – الجزائر

تاريخ النشر:

2026/10/31

تاريخ القبول:

2026/09/14

تاريخ الإرسال:

2026/04/26

الملخص: يشهد العالم تحولاً جذرياً في مختلف جوانب الحياة بفضل التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي، الذي أصبح جزءاً لا يتجزأ من العديد من القطاعات، بما في ذلك الأنظمة المالية، الصناعية، وحتى العسكرية. ومع تزايد الاعتماد على هذه التقنيات، تبرز تحديات قانونية وأخلاقية جديدة، لا سيما في مجال المسؤولية الجنائية. فبينما كانت الجريمة تُعرف تقليدياً بأنها فعل إنساني يتطلب قصداً شخصياً أو إهمالاً مباشراً، فإن الأفعال الضارة التي قد تنتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي تثير تساؤلات جوهرية حول تحديد المسؤولية، خاصة عندما يكون القرار آلياً أو عندما يكون الخطأ ناتجاً عن برمجة معقدة أو إهمال في التصميم. يهدف هذا المقال إلى تحليل تطور مفهوم المسؤولية الجنائية في سياق الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على الأحكام القضائية والتشريعات الحديثة لعام والانتقال من القصد الشخصي إلى مفهوم "الإهمال الخوارزمي". كما سيتناول المقال نفاذ القوانين المدمجة مثل قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي ولائحة أسواق الأصول المشفرة، وأثرها على تحديد المسؤولية الجنائية لمنصات التداول الكبرى. بالإضافة إلى ذلك، سيتم استعراض موقف المشرع الجزائري من هذه التحديات، وتحليل مدى مواكبة التشريعات الوطنية للتطورات العالمية، مع تقديم توصيات لتعزيز الإطار القانوني الجزائري في هذا المجال. الكلمات المفتاحية: المسؤولية الجنائية الإلكترونية، حوكمة الذكاء الاصطناعي، الجرائم الإلكترونية، الإهمال الخوارزمي.

مقدمة

نقف اليوم في الربع الثاني من عام 2026 أمام مشهد جنائي رقمي غير مسبوق، يتسم بتعقيد بنيوي يتجاوز الأطر التقليدية للجريمة المنظمة. لقد كان عام 2025، وبحق، عام

"تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة مع القانون الجزائي وأحكام عام 2026

"الانفجار الإجرامي" المعتمد على الذكاء الاصطناعي، حيث لم تعد الجريمة مجرد فعل إنساني منحرف، بل تحولت إلى "خوارزمية إجرامية" عابرة للحدود واللغات والأنظمة القانونية. وقد جاءت التقارير النهائية الصادرة عن منظمة الإنتربول في مارس 2026 لترسم صورة قاتمة لهذا الواقع، مؤكدة أن الخسائر الناجمة عن الاحتيال المالي العالمي بلغت رقماً قياسياً قدره (442) مليار دولار، وهو رقم يعكس فشل أدوات الرقابة التقليدية في مواجهة سرعة الآلة¹.

إن التداخل العضوي الذي شهدناه بين الذكاء الاصطناعي والأصول الافتراضية (Crypto) قد أحدث زلزالاً في المفاهيم القانونية المستقرة؛ فبينما وفرت العملات المشفرة "وعاءً مالياً" يتسم بالسرية والسرعة، قدم الذكاء الاصطناعي "العقل المدبر" القادر على تنفيذ ملايين العمليات الاحتمالية في أجزاء من الثانية. هذا الاندماج التقني لم يعد مجرد فرضيات أكاديمية أو توقعات بحثية كما كان الحال قبل سنوات قليلة، بل أضحى واقعاً جنائياً ملموساً يواجهه القضاة والمحققون يومياً في عام 2026. لقد تجاوزت الجريمة الرقمية مرحلة "التهديد المحتمل" لتصبح "الخطر الوجودي" الذي يهدد استقرار الأنظمة المالية وحقوق الأفراد على حد سواء. إن حجم الخسائر، وتطور أساليب الجريمة، وصعوبة تتبعهم، كلها عوامل تضع القانون الجنائي أمام تحديات غير مسبقة تتطلب إعادة تقييم شاملة لأدواته ومفاهيمه².

هذا الواقع الجديد يفرض علينا اليوم ضرورة ملحة لإعادة النظر في "فلسفة العقاب" ذاتها؛ فكيف يمكننا معاقبة "كيان خوارزمي" يتخذ قرارات مستقلة؟ وكيف نكيف "القصد الجنائي" في ظل استقلالية الآلة التي قد تتصرف بطرق غير متوقعة حتى لمبرمجها؟ إن أدوات التحقيق التي نستخدمها اليوم في عام 2026 يجب أن ترتقي لتكون

¹ International AI Safety Report 2026. (2026, February 3). International AI Safety Report. <https://internationalaisafetyreport.org/publication/international-ai-safety-report-2026>

² Criminal Responsibility for Artificial Intelligence Crimes. (2026, February 8). ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/400337491_Criminal_Responsibility_for_Artificial_Intelligence_Crimes.pdf

"ذكاءٌ ضد ذكاء"، حيث لم يعد كافياً ملاحقة الجاني التقليدي، بل أصبح لزاماً علينا ملاحقة "الكود الإجرامي" وتفكيك الشبكات العصبية التي تغذي غسل الأموال الرقمي. إننا أمام مرحلة مفصلية تتطلب صياغة عقد اجتماعي وقانوني جديد يحمي الإنسان من تغول "الإجرام الآلي" ويضمن استقرار النظام المالي العالمي في عصر ما بعد الحقيقة الرقمية. هذا البحث يسعى إلى استكشاف هذه الأبعاد المعقدة، مقدماً تحليلاً معمقاً للأنماط الإجرامية المستحدثة، والتحديات القانونية التي تثيرها، والآليات المقترحة للمواجهة¹.

تتركز مشكلة البحث في مدى قدرة القواعد والمفاهيم التقليدية للقانون الجنائي على استيعاب الجرائم المنظمة التي تُرتكب بواسطة الذكاء الاصطناعي في سياق الأصول الافتراضية، وما هي الإشكاليات القانونية المستجدة التي تفرضها هذه الجرائم على صعيد المسؤولية الجنائية والإجراءات الجنائية، خاصة في ظل التطورات التشريعية والقضائية لعامي 2025 و2026.

وتكمن أهمية هذا البحث في كونه يتناول ظاهرة حديثة ومتسارعة التطور، تشكل تهديداً حقيقياً للأمن المالي والقانوني على المستويين الوطني والدولي. كما يساهم في إثراء الفقه القانوني من خلال تقديم تحليل نقدي للمفاهيم التقليدية في ضوء التحديات التكنولوجية، ويقدم توصيات عملية للمشرعين وجهات إنفاذ القانون لمواجهة هذه الجرائم بفعالية.

ويعتمد هذا البحث على المنهج التحليلي النقدي لدراسة النصوص القانونية والآراء الفقهية، والمنهج المقارن لاستعراض التجارب الدولية في مواجهة هذه الجرائم. كما يستند إلى المنهج الاستقرائي لتحليل التقارير والإحصائيات الصادرة عن المنظمات الدولية المتخصصة (مثل الإنتربول ومجموعة العمل المالي FATF) لعامي 2025 و2026.

لقد بدأت هذه التساؤلات تتحول إلى قضايا حقيقية في المحاكم العالمية، خاصة في عام 2026، حيث شهدنا صدور أحكام تاريخية بدأت ترسم ملامح جديدة للمسؤولية الجنائية في عصر الذكاء الاصطناعي. هذا التحول ليس مجرد تعديل طفيف في تفسير القوانين، بل هو إعادة نظر شاملة في أسس القانون الجنائي ذاتها، بما يتناسب مع واقع تكنولوجي يتسم

¹ The Ambivalence of Artificial Intelligence in Criminal Justice. (2026). ASJP. <https://asjp.cerist.dz/en/downloadArticle/18/40/1/290274>

"تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة مع القانون الجزائري وأحكام عام 2026

بالتعقيد واللامركزية في اتخاذ القرار. يهدف هذا المقال إلى استكشاف هذا التطور، مع التركيز على مفهوم "الإهمال الخوارزمي"، ونفاذ الأطر القانونية الدولية مثل و ، وتحليل موقف المشرع الجزائري من هذه التحديات المستجدة، وصولاً إلى تقديم رؤية شاملة للمسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي في عام 2026 وما بعده.

المبحث الأول : تحول مفهوم المسؤولية الجنائية من القصد الشخصي إلى الإهمال الخوارزمي

تاريخياً، ارتبط مفهوم المسؤولية الجنائية ارتباطاً وثيقاً بالقصد الجنائي أو الإهمال الشخصي. فالقانون الجنائي التقليدي يركز على عنصر الإرادة والعلم لدى الفاعل البشري، حيث يُعد الفعل إجرامياً إذا كان صادراً عن إرادة حرة واعية، أو نتيجة إهمال أو تقصير يمكن إسناده مباشرة إلى شخص طبيعي. ومع ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي تتخذ قرارات مستقلة وتنفذ أفعالاً دون تدخل بشري مباشر في كل خطوة، أصبح هذا المفهوم التقليدي للمسؤولية محل تحدٍ كبير.

في عام 2026، بدأت المحاكم الجنائية تتبنى توجهاً جديداً يعكس هذا التحدي، وهو ما يسمى بالإهمال الخوارزمي، هذا المفهوم يمثل استجابة للنقاشات الفقهية التي احتدمت في عام 2025 حول "المسؤولية في اتخاذ القرار الآلي"¹. فبدلاً من البحث عن القصد الجنائي التقليدي لدى فرد بشري، أصبح القضاء ينظر إلى مدى الإهمال أو التقصير في تصميم، برمجة، أو استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، والذي أدى إلى وقوع الضرر. هذا يعني أن المسؤولية قد تمتد لتشمل مبرمجي ومستخدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي المالي،

¹ Legal Challenges Of Criminal Liability For Artificial Intelligence Crimes. (2026, January 30). Journal IJAR.

<https://www.journalijar.com/article/55494/legal-challenges-of-criminal-liability-for-artificial-intelligence-crimes/>

على سبيل المثال، إذا ثبت أنهم لم يضعوا كوابح كافية لمنع الخوارزمية من الانحراف الإجرامي أو اتخاذ قرارات ضارة.¹

1.1 . مفهوم الإهمال الخوارزمي

يمكن تعريف "الإهمال الخوارزمي" بأنه التقصير في اتخاذ العناية الواجبة عند تصميم، تطوير، نشر، أو إدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي مما يؤدي إلى نتائج ضارة أو غير قانونية. هذا المفهوم يختلف عن الإهمال البشري التقليدي في كونه يركز على العملية التكنولوجية المعقدة التي تقف وراء سلوك الذكاء الاصطناعي. فالمسؤولية هنا لا تنبع من فعل مباشر يقوم به الإنسان، بل من فشل في ضمان أن النظام الذكي يعمل بطريقة آمنة ومسؤولة. ويشمل ذلك عدة جوانب:

- إهمال التصميم والبرمجة: يتعلق هذا الجانب بفشل المطورين في تضمين آليات أمان كافية، أو في اختبار النظام بشكل شامل لتحديد الثغرات التي قد تؤدي إلى سلوك إجرامي. على سبيل المثال، إذا تم تصميم خوارزمية مالية دون مراعاة كافية لمخاطر غسل الأموال، وأدت هذه الخوارزمية إلى تسهيل عمليات غير قانونية، فقد يُعتبر ذلك إهمالاً خوارزمياً²

- إهمال الإشراف والإدارة: يشمل هذا الجانب مسؤولية المشغلين والمستخدمين لأنظمة الذكاء الاصطناعي في مراقبة أداء النظام، وتحديثه، وتعديل سلوكه عند الضرورة. فإذا كان النظام يتخذ قرارات ضارة بشكل متكرر ولم يتم اتخاذ إجراءات لتصحيح ذلك، فقد تُسند المسؤولية إلى الجهة المشرفة³

¹ OECD Due Diligence Guidance for Responsible AI (EN). (2026, February). OECD.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2026/02/oecd-due-diligence-guidance-for-responsible-ai_7831bb49/41671712-en.pdf

² Beyond Fault-Based Liability: Adapting Algeria's 1975 Civil Code to Autonomous AI Systems. (2026). ASJP.

<https://asjp.cerist.dz/index.php/en/article/288867>.

³ The legal and religious basis for liability for errors resulting from the use of artificial intelligence. (2026). IMCRA-AZ. https://imcra-az.org/uploads/public_files/2026-01/09sei901imcra.pdf

- إهمال الشفافية والمساءلة: في كثير من الأحيان، تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي معقدة لدرجة يصعب فهم كيفية اتخاذها للقرارات (مشكلة الصندوق الأسود). الإهمال في توفير آليات للشفافية والمساءلة، بحيث يمكن تتبع قرارات النظام وفهم مسبباتها، يمكن أن يُعد شكلاً من أشكال الإهمال الخوارزمي، خاصة في القطاعات الحساسة¹

2.1 . التحديات القانونية للانتقال إلى الإهمال الخوارزمي

إن تبني مفهوم "الإهمال الخوارزمي" يواجه العديد من التحديات القانونية والعملية منها:

- تحديد الفاعل: في الأنظمة المعقدة، قد يكون من الصعب تحديد من هو المسؤول بالضبط عن الإهمال. هل هو المبرمج الأصلي، أم فريق الصيانة، أم الجهة التي قامت بتدريب النموذج، أم المستخدم النهائي؟ يتطلب ذلك إطاراً قانونياً واضحاً يحدد أدوار ومسؤوليات كل طرف²
- إثبات العلاقة السببية: إثبات أن الإهمال في تصميم أو إدارة الخوارزمية هو السبب المباشر للضرر قد يكون معقداً خاصة في الأنظمة التي تتعلم وتتطور ذاتياً. يتطلب ذلك أدوات تحليل جنائي متقدمة لفحص سلوك الذكاء الاصطناعي³

¹ Artificial intelligence policy worldwide: a comparative analysis. (2026, February 11). Royal Society Open Science.

<https://royalsocietypublishing.org/rsos/article/13/2/242234/480264/Artificial-intelligence-policy-worldwide-a>

² EU AI Act 2026 Updates: Compliance Requirements and Business Risks. (2026, April 10). Legal Nodes.

<https://legalnodes.com/article/eu-ai-act-2026-updates-compliance-requirements-and-business-risks>

³ AI Law takes effect, anchors national governance framework. (2026, March 5). MIC.GOV.VN. <https://beta-en.mic.gov.vn/ai-law-takes-effect-anchors-national-governance-framework-197260305171154828.htm>

- غياب المعايير: لا تزال المعايير القانونية والفنية لما يُعتبر "عناية واجبة" في سياق الذكاء الاصطناعي قيد التطوير. تحتاج المحاكم إلى إرشادات واضحة لتحديد متى يكون الإهمال الخوارزمي قد حدث¹

على الرغم من هذه التحديات، فإن التوجه نحو "الإهمال الخوارزمي" يعكس إدراكاً متزايداً بأن القانون الجنائي يجب أن يتكيف مع الواقع التكنولوجي الجديد لضمان العدالة والمساءلة في عصر الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: نفاذ القوانين المدمجة وأثرها على المسؤولية الجنائية

شهد عام 2026 دخول حيز التنفيذ الكامل لعدد من التشريعات الدولية الهامة التي تهدف إلى تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي والأصول المشفرة، وكان لها أثر مباشر على مفهوم المسؤولية الجنائية، خاصة في القطاع المالي. يعتبر قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) ولائحة أسواق الأصول المشفرة (MiCA) من أبرز هذه التشريعات، حيث يمثل تكاملهما خطوة نوعية نحو إطار قانوني شامل لمواجهة التحديات التي يفرضها التطور التكنولوجي.

أولاً: الإطار القانوني العام لقانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act)

يُعد قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) أول إطار تشريعي شامل على المستوى الدولي يُعنى بتنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي ضمن مقاربة قانونية قائمة على إدارة المخاطر، وهو ما يعكس تحولاً جوهرياً في فلسفة التنظيم القانوني للتكنولوجيا الحديثة. فقد انتقل المشرع الأوروبي من منطق التدخل اللاحق إلى منطق الوقاية المسبقة، من خلال فرض التزامات قانونية على مختلف الفاعلين في دورة حياة النظام الذكي، سواء كانوا مطورين أو مشغلين أو موزعين.

ويهدف هذا القانون إلى تحقيق توازن دقيق بين مقتضيات الابتكار من جهة، ومتطلبات حماية الحقوق والحريات الأساسية من جهة أخرى، لاسيما تلك المرتبطة بالحق في

¹ (PDF) Criminal Responsibility for Artificial Intelligence Crimes. (2026, February 8). ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/400337491_Criminal_Responsibility_for_Artificial_Intelligence_Crimes

الخصوصية، وعدم التمييز، وضمان المحاكمة العادلة. وفي هذا السياق، ألزم المشرع الأوروبي بأن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة داخل الاتحاد الأوروبي متوافقة مع جملة من المبادئ الأساسية، وعلى رأسها الشفافية، وقابلية التفسير، وإمكانية الرقابة البشرية، وهو ما يمنح هذا القانون طابعاً وقائياً حمائياً يتجاوز مجرد التنظيم التقني¹ وقد دخل هذا القانون حيز التنفيذ الكامل سنة 2026، مع التركيز بشكل خاص على فئة الأنظمة المصنفة ضمن "الأنظمة عالية المخاطر"، والتي تشمل تلك المستخدمة في مجالات حساسة كالقضاء، والتوظيف، والخدمات المالية، والبنية التحتية الحيوية. وتخضع هذه الأنظمة لالتزامات قانونية مشددة، من بينها ضرورة إجراء تقييم مسبق للمخاطر، وضمان جودة البيانات المستخدمة في التدريب، فضلاً عن توثيق العمليات الخوارزمية بما يسمح بمراقبتها لاحقاً².

ومن الناحية القانونية، يترتب عن هذا التنظيم أثر بالغ الأهمية يتمثل في إعادة تشكيل أساس المسؤولية، حيث لم يعد الإخلال مقتصرًا على الفعل الإيجابي الضار، بل امتد ليشمل حالات الامتناع عن الامتثال للالتزامات القانونية المفروضة بموجب هذا القانون. وعليه، فإن عدم احترام معايير السلامة أو الشفافية قد يُكيف باعتباره صورة من صور الإهمال الجسيم، وهو ما يمكن أن يشكل أساساً للمساءلة القانونية، بما فيها الجنائية في إطار التشريعات الوطنية³.

كما يكرس هذا القانون مبدأ "الحق في التفسير" (Right to Explanation)، الذي يُعد من أبرز الضمانات القانونية الحديثة، إذ يخول للأفراد المتضررين من قرارات الأنظمة الذكية الحق في معرفة الأسس التي بُني عليها القرار. وتكمن أهمية هذا المبدأ في كونه يساهم في تعزيز إمكانية الإثبات أمام الجهات القضائية، ويحد من الإشكاليات المرتبطة بما يُعرف بـ"الصندوق الأسود"، الذي طالما شكل عائقاً أمام إسناد المسؤولية⁴.

¹ European Union, Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), Full Implementation, 2026.

² OECD, AI Governance and Risk Classification Report, 2026.

³ Cambridge University Press, AI and Criminal Responsibility, 2026.

⁴ European Data Protection Board, Right to Explanation in AI Systems, 2026.

غير أنه، ورغم الطابع المتقدم لهذا القانون، يُلاحظ أنه لم ينص صراحة على نظام جنائي مستقل للمسؤولية عن أفعال الذكاء الاصطناعي، بل ترك مسألة التجريم والعقاب للتشريعات الوطنية للدول الأعضاء، وهو ما يطرح إشكالية توحيد المعايير القانونية على المستوى الأوروبي. ومع ذلك، يظل (AI Act) مرجعاً أساسياً يمكن الاسترشاد به في بناء أنظمة قانونية وطنية، لاسيما في الدول الساعية إلى تحديث تشريعاتها، ومنها الجزائر، التي يمكنها الاستفادة من هذا النموذج في تطوير إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي.¹

وقد دخل القانون حيز التنفيذ الكامل سنة 2026، ليشكل بذلك تحولاً جذرياً في فلسفة التنظيم القانوني للتكنولوجيا الحديثة.¹

ثانياً: فلسفة التنظيم القائم على المخاطر

اعتمد المشرع الأوروبي في إطار قانون الذكاء الاصطناعي (AI Act) مقاربة قانونية حديثة تقوم على مبدأ "التنظيم التفاضلي" المرتكز على درجة الخطورة، وذلك بدلاً من إخضاع جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لنظام قانوني موحد. ويُعد هذا التوجه تجسيداً واضحاً لتحول في فلسفة التشريع، حيث انتقل التنظيم من منطق التجريد إلى منطق التكيف وفق المخاطر المحتملة، بما يضمن التناسب بين خطورة النظام وحدّة القيود المفروضة عليه.

ويعكس هذا النهج وعياً تشريعياً بطبيعة الذكاء الاصطناعي كظاهرة قانونية مركبة ومتعددة الأبعاد، تتداخل فيها الاعتبارات التقنية مع الحقوق والحريات الأساسية، الأمر الذي يبرر إخضاعها لتنظيم مرن ومتدرج يتكيف مع مستوى التهديد الذي قد تشكله² وفي هذا الإطار، قام المشرع الأوروبي بتقسيم أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى أربع فئات رئيسية:

1. الأنظمة ذات المخاطر غير المقبولة

تُعد هذه الفئة الأكثر خطورة، إذ تشمل الأنظمة التي تنطوي على مساس مباشر وجسيم بالحقوق الأساسية، وعلى رأسها كرامة الإنسان وحرياته. ومن أبرز تطبيقاتها أنظمة

¹ International AI Law Review, Comparative Legal Frameworks for AI, 2026.

² European Union, Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), Official Journal, 2026

التنقيط الاجتماعي، وأنظمة التأثير السلوكي غير المشروع، والتي تقوم على توجيه سلوك الأفراد بطرق خفية أو قسرية.

وقد تبني المشرع الأوروبي موقفاً صارماً تجاه هذه الفئة، حيث قرر حظرها حظراً مطلقاً، تأسيساً على مبدأ عدم جواز المساس بجوهر الحقوق الأساسية، وهو ما يعكس الطابع الأمر لهذا التنظيم، ويُضفي عليه بعداً حمائياً واضحاً¹.

2. الأنظمة عالية المخاطر (High-Risk AI Systems)

تمثل هذه الفئة محور التنظيم القانوني في (AI Act)، نظراً لارتباطها بمجالات حيوية تؤثر بشكل مباشر على مراكز قانونية للأفراد، مثل القضاء، والتوظيف، والرعاية الصحية، وإدارة البنى التحتية.

وقد أخضع المشرع هذه الأنظمة لنظام قانوني صارم يقوم على فرض التزامات مسبقة ولاحقة، من بينها:

- إجراء تقييم مسبق للمخاطر (Risk Assessment)
- ضمان جودة وسلامة البيانات المستخدمة
- إخضاع النظام لرقابة بشرية فعالة
- توثيق العمليات الخوارزمية بما يسمح بتتبعها

وتكتسي هذه الالتزامات طابعاً قانونياً ملزماً، بحيث يشكل الإخلال بها قرينة على التقصير أو الإهمال، وهو ما يمكن أن يُرتب مسؤولية قانونية، بما في ذلك المسؤولية الجنائية في حال توافر شروطها وفق التشريعات الوطنية. ويلاحظ في هذا السياق أن المشرع الأوروبي لم يكتفِ بالتنظيم الإداري، بل وضع أسساً يمكن البناء عليها لإسناد المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن هذه الأنظمة².

¹ OECD, AI Risk Classification and Governance Report, 2026.

² Cambridge University Press, Artificial Intelligence and Legal Responsibility, 2026.

3. . الأنظمة ذات المخاطر المحدودة

تخضع هذه الفئة للالتزامات القانونية أخف، تندرج أساساً ضمن مبدأ الشفافية، حيث يُلزم الفاعلون القانونيون بالإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي، وإعلام المستخدم بطبيعة النظام الذي يتعامل معه.

ويهدف هذا التنظيم إلى تمكين الأفراد من اتخاذ قرارات مستنيرة، دون أن يصل الأمر إلى فرض قيود ثقيلة قد تعرقل الابتكار، وهو ما يعكس مبدأ التوازن بين الحماية والحرية¹.

4. الأنظمة منخفضة المخاطر

أما هذه الفئة، فلا تخضع في الأصل لتنظيم إلزامي، بل يكتفي المشرع الأوروبي بتشجيع اعتماد مدونات سلوك طوعية، في إطار ما يُعرف بالتنظيم الذاتي الموجه. ويُفهم من ذلك أن المشرع يسعى إلى عدم إثقال كاهل الابتكار بقيود غير مبررة، ما دام الخطر المحتمل ضعيفاً أو منعدماً.

يُستخلص من هذا التصنيف أن المشرع الأوروبي قد تبني نموذجاً تنظيمياً قائماً على مبدأ التناسب، حيث تتدرج شدة الالتزامات القانونية تبعاً لدرجة الخطر. كما أن هذا النموذج يُمهّد لإعادة بناء قواعد المسؤولية القانونية، خاصة من خلال ربطها بمستوى الامتثال للالتزامات المفروضة، وهو ما قد يؤدي مستقبلاً إلى تكريس مفهوم "الإهمال الخوارزمي" كأساس لإسناد المسؤولية.

ثالثاً: تأثير قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) على المسؤولية الجنائية

على الرغم من أن قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي يُصنّف في جوهره كإطار تنظيمي ذي طبيعة إدارية وتقنية، إلا أنه أحدث تحولاً عميقاً وغير مباشر في بنية المسؤولية الجنائية، من خلال إعادة صياغة معايير الخطأ القانوني، وتوسيع نطاق الأشخاص القابلين للمساءلة.

ويظهر هذا التأثير بوضوح من خلال ثلاثة مظاهر أساسية:

1. تكريس عدم الامتثال كصورة من صور الخطأ الجنائي

¹ European Commission, *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, Updated 2026.

أقرّ المشرع الأوروبي منظومة من الالتزامات القانونية الدقيقة التي يتعين على الفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي احترامها، لاسيما فيما يتعلق بالأنظمة عالية المخاطر. ويتربط على الإخلال بهذه الالتزامات اعتبار ذلك إخلالاً بواجب قانوني مفروض، وهو ما يمكن تكييفه كصورة من صور الخطأ القانوني.

وبذلك، لم يعد الخطأ الجنائي محصوراً في الأفعال الإيجابية الضارة، بل امتد ليشمل حالات الامتناع عن الامتثال للمعايير التنظيمية، حيث يُنظر إلى هذا الامتناع باعتباره مؤشراً على الإهمال الجسيم أو التقصير في أداء واجب الحيلة والحذر.¹ ويعكس هذا التوجه تحولاً من مفهوم الخطأ القائم على السلوك الفردي إلى مفهوم الخطأ المرتبط بمدى احترام الالتزامات القانونية المسبقة.

2. تكريس مفهوم "الإهمال الخوارزمي" كأساس للمساءلة

ساهم (AI Act) في بلورة مفهوم قانوني حديث يتمثل في "الإهمال الخوارزمي"، والذي يقوم على تحميل المسؤولية للمطور أو المشغل في حال إخفاقه في اتخاذ التدابير اللازمة لمنع الأضرار المتوقعة من النظام الذكي.

ويتجسد هذا الإهمال في عدة صور، من بينها:

- غياب الضوابط التقنية الكفيلة بالحد من المخاطر
- ضعف الرقابة البشرية على مخرجات النظام
- الاعتماد على بيانات غير دقيقة أو متحيزة في تدريب الخوارزميات

وفي هذا السياق، لم يعد الخطأ الجنائي مرتبطاً بالفعل الضار في حد ذاته، وإنما بالإخفاق في إدارة المخاطر المرتبطة بالنظام، وهو ما يشكل تحولاً نوعياً في مفهوم الركن المعنوي للجريمة.²

وقد أشار الفقه الحديث إلى أن:

¹ European Union, Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), Official Journal, 2026.

² OECD, AI Accountability and Risk Governance Report, 2026.

"المساءلة في مجال الذكاء الاصطناعي لم تعد تقوم على نية الفاعل، بل على مدى التزامه بواجب العناية التقنية المفروضة عليه.¹

3. توسيع نطاق المسؤولية ليشمل الشخص المعنوي

من أبرز آثار (AI Act) أيضاً إعادة الاعتبار لدور الشخص المعنوي في مجال المسؤولية القانونية، حيث أصبح بالإمكان مساءلة الشركات والمؤسسات التي تقوم بتطوير أو تشغيل أنظمة ذكاء اصطناعي في حال استخدامها بشكل مخالف للقانون.

ويستند هذا التوجه إلى اعتبار أن المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي غالباً ما تكون نتاجاً لسياسات مؤسسية، وليس مجرد تصرفات فردية معزولة. ومن ثم، فإن تحميل الشخص المعنوي المسؤولية يُعد أمراً منطقياً يتماشى مع طبيعة هذه الأنظمة.

كما أن هذا الامتداد في نطاق المسؤولية يعزز من فعالية الردع، خاصة في ظل الإمكانيات المالية والتقنية الكبيرة التي تتمتع بها الشركات العاملة في هذا المجال.²

يتضح من خلال ما سبق أن (AI Act)، رغم طابعه التنظيمي، قد أسهم في إعادة تشكيل قواعد المسؤولية الجنائية بشكل غير مباشر، من خلال:

- توسيع مفهوم الخطأ ليشمل عدم الامتثال
- تكريس الإهمال الخوارزمي كمعيار للمساءلة
- توسيع نطاق المسؤولية ليشمل الأشخاص المعنويين

وهو ما يمهد لتطور مستقبلي في التشريعات الوطنية نحو تبني نماذج قانونية أكثر ملاءمة لطبيعة الجرائم الخوارزمية.

رابعاً: العلاقة بين مبدأ الشفافية والإثبات الجنائي

يُعد مبدأ الشفافية من الركائز الأساسية التي كرسها قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act)، باعتباره ضماناً قانونية جوهرية تهدف إلى تعزيز إمكانية مساءلة الفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي، خاصة في الحالات التي تترتب فيها آثار قانونية أو جنائية عن قرارات الأنظمة الذكية.

¹ Cambridge University Press, *Artificial Intelligence and Criminal Liability*, 2026.

² *International Journal of Law and Technology, Corporate Liability in AI Systems*, 2026.

ومن أبرز تجليات هذا المبدأ ما يُعرف بـ "الحق في التفسير" (Right to Explanation)، والذي يخول للأفراد المتأثرين بقرارات صادرة عن أنظمة ذكاء اصطناعي إمكانية الاطلاع على الأسس والمعايير التي استند إليها النظام في اتخاذ قراره. ويكتسي هذا الحق أهمية قانونية بالغة، إذ لا يقتصر على كونه آلية إعلام، بل يشكل أداة إثباتية ذات تأثير مباشر في مجال المسؤولية الجنائية.¹

فمن الناحية الإجرائية، يساهم هذا المبدأ في تسهيل عملية إثبات الخطأ، من خلال تمكين القاضي من تتبع المسار المنطقي الذي أدى إلى النتيجة الضارة، وهو ما يعزز من إمكانية تحديد العلاقة السببية بين الفعل الخوارزمي والضرر الناتج عنه. كما يسمح هذا الحق بتجاوز الصعوبات المرتبطة بإثبات الركن المعنوي، عبر الكشف عن مدى احترام الفاعلين للالتزامات القانونية المفروضة عليهم، خاصة تلك المتعلقة بالرقابة والضبط التقني.²

ومن جهة أخرى، يساهم مبدأ الشفافية في دعم سلطة القاضي التقديرية، إذ يزوده بوسائل فنية وقانونية لفهم طبيعة النظام محل النزاع، وتقييم مدى مشروعية سلوكه. وفي هذا السياق، يصبح "التفسير" شرطاً لازماً لإعمال الرقابة القضائية الفعالة، خاصة في ظل تعقيد الأنظمة القائمة على التعلم الآلي.³

كما يؤدي هذا المبدأ دوراً محورياً في الحد من إشكالية "الصندوق الأسود" (Black Box)، التي طالما شكلت عائقاً أمام إسناد المسؤولية، حيث إن غموض آليات اتخاذ القرار داخل الأنظمة الذكية كان يفضي في كثير من الأحيان إلى استحالة تحديد المسؤول الحقيقي عن الضرر. وبإقرار الحق في التفسير، يتم تقليص هذا الغموض، وتحويل النظام الذكي من كيان مغلق إلى منظومة قابلة للفحص والمساءلة.⁴

غير أنه، وعلى الرغم من الأهمية البالغة لهذا المبدأ، يواجه تطبيقه عدة تحديات عملية، من بينها تعقيد الخوارزميات وصعوبة تبسيطها بشكل يسمح بفهمها قانونياً، فضلاً عن

¹ European Union, Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), Official Journal, 2026.

² OECD, AI Transparency and Accountability Report, 2026.

³ European Data Protection Board, Guidelines on Explainability in AI, 2026.

⁴ Cambridge University Press, AI and Evidence in Criminal Law, 2026.

تعارضه المحتمل مع حقوق الملكية الفكرية وحماية الأسرار الصناعية. وهو ما يستدعي تحقيق توازن دقيق بين متطلبات الشفافية ومصالح الفاعلين الاقتصاديين.¹ يتضح أن مبدأ الشفافية، من خلال تجسيده في الحق في التفسير، لم يعد مجرد التزام أخلاقي، بل أصبح قاعدة قانونية ذات أثر مباشر في مجال الإثبات الجنائي، حيث يسهم في:

- تعزيز إمكانية إسناد المسؤولية
 - دعم فعالية القضاء في مواجهة الجرائم الخوارزمية
 - تقليص فجوة المسؤولية الناتجة عن تعقيد الأنظمة الذكية
- وهو ما يجعله أحد الأعمدة الأساسية لبناء نظام قانوني فعال في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي.

خامساً: تقييم نقدي لقانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act)

على الرغم من الأهمية التشريعية البالغة التي يكتسبها قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act)، وكونه يشكل أول إطار قانوني متكامل لتنظيم هذه التكنولوجيا على المستوى الدولي، إلا أنه لا يخلو من بعض الإشكالات القانونية والعملية التي تثير نقاشاً فقهياً واسعاً حول مدى فعاليته وقدرته على تحقيق الأهداف المرجوة منه.

1. الطابع التقني المعقد وتأثيره على الفعالية القانونية

يُلاحظ أن (AI Act) يتسم بدرجة عالية من التعقيد التقني، نظراً لاعتماده على مفاهيم متخصصة تتعلق بهندسة الأنظمة الخوارزمية وتقييم المخاطر التقنية. ورغم أن هذا الطابع يعكس دقة تشريعية في التعامل مع ظاهرة معقدة، إلا أنه يطرح إشكالاً حقيقياً على مستوى التطبيق.

فمن الناحية العملية، يتطلب تنفيذ أحكام هذا القانون الاستعانة بخبراء تقنيين قادرين على فهم وتحليل النظم الذكية، وهو ما قد يؤدي إلى إبطاء الإجراءات، سواء على المستوى الإداري أو القضائي. كما أن هذا التعقيد قد يحد من قدرة القاضي على ممارسة رقابته

¹ International Journal of Law and Technology, AI Transparency vs Trade Secrets, 2026.

بشكل مستقل، ويجعله في حالة اعتماد كبير على الخبرة الفنية، الأمر الذي قد يمس بمبدأ الأمن القانوني.¹

2. غياب تنظيم صريح للمسؤولية الجنائية

رغم أن (AI Act) وضع إطاراً تنظيمياً دقيقاً للالتزامات المفروضة على الفاعلين في مجال الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لم يتضمن تنظيمًا مباشراً للمسؤولية الجنائية، سواء من حيث تحديد الأفعال المجرّمة أو بيان العقوبات المترتبة عليها.

وقد اختار المشرع الأوروبي الإبقاء على الطابع التنظيمي للقانون، مع ترك مسألة التجريم والعقاب للتشريعات الوطنية للدول الأعضاء، وهو ما يثير إشكالية تتعلق بتشتت القواعد القانونية واختلافها من دولة إلى أخرى. ويتربط على ذلك غياب توحيد حقيقي في مواجهة الجرائم الخوارزمية، مما قد يؤثر سلباً على فعالية الردع، خاصة في ظل الطابع العابر للحدود لهذه الجرائم.²

كما أن هذا الفراغ النسبي في الجانب الجنائي قد يحد من إمكانية تكييف بعض الأفعال الخطيرة ضمن إطار جنائي واضح، ويجعل الاعتماد الأكبر على مفاهيم عامة كالإهمال أو التقصير، وهو ما قد يثير صعوبات إثباتية أمام القضاء.

3. محدودية النطاق الجغرافي وإشكالية التطبيق الدولي

يُعد (AI Act) تشريعاً إقليمياً في الأساس، يقتصر تطبيقه على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وهو ما يطرح تحدياً قانونياً يتعلق بمدى فعاليته في مواجهة ظاهرة عالمية بطبيعتها كظاهرة الذكاء الاصطناعي.

ففي ظل غياب إطار قانوني دولي موحد، تبقى الأنظمة الذكية المطورة خارج الاتحاد الأوروبي خاضعة لتشريعات مختلفة، قد تكون أقل صرامة، وهو ما قد يؤدي إلى ظهور ما

¹ OECD, *AI Governance and Implementation Challenges*, 2026.

² European Union, *Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act)*, Official Journal, 2026.

يُعرف بـ"الملاذات التنظيمية" (Regulatory Havens)، حيث تتجه الشركات إلى تطوير أنظمتها في بيئات قانونية أقل تقييداً.¹

كما أن صعوبة فرض الالتزامات الأوروبية على الفاعلين خارج نطاق الاتحاد تطرح إشكالية تتعلق بفعالية الرقابة والتنفيذ، خاصة في ظل الطبيعة اللامركزية للأنظمة الرقمية، وهو ما يستدعي تعزيز التعاون الدولي وتنسيق الجهود التشريعية على المستوى العالمي.

يتضح من خلال ما سبق أن (AI Act)، رغم كونه خطوة تشريعية رائدة، لا يزال يواجه تحديات تتعلق بفعاليتها التطبيقية وشموليته القانونية. فهو يقدم نموذجاً متقدماً في التنظيم الوقائي، إلا أنه يظل في حاجة إلى استكمال على المستوى الجنائي، سواء من خلال تطوير التشريعات الوطنية أو عبر إرساء قواعد دولية موحدة.

ومن ثم، يمكن القول إن هذا القانون يمثل مرحلة انتقالية في مسار بناء نظام قانوني متكامل للذكاء الاصطناعي، أكثر من كونه حلاً نهائياً للإشكالات المطروحة.

سادساً: أثر قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) على التشريعات المقارنة (ومنها الجزائر)

لم يعد قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) مجرد تشريع إقليمي يقتصر أثره على دول الاتحاد الأوروبي، بل أصبح يمثل مرجعاً قانونياً دولياً يُحتذى به في مجال تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي، نظراً لما تضمنه من مقارنة متكاملة تجمع بين الوقاية، والتنظيم، وحماية الحقوق الأساسية.

فقد أسهم هذا القانون في إرساء معايير قانونية جديدة على المستوى الدولي، تقوم أساساً على فكرة "الحوكمة الاستباقية" للأنظمة الذكية، وهو ما دفع العديد من الدول إلى استلهام أحكامه عند صياغة تشريعاتها الوطنية أو تحديث الأطر القانونية القائمة لديها.² ويظهر ذلك بوضوح في الاتجاه المتزايد نحو تبني نماذج تنظيمية قائمة على تصنيف المخاطر، وفرض التزامات قانونية على الفاعلين في دورة حياة النظام الذكي، بما يعكس انتقالاً عالمياً نحو توحيد المقاربات القانونية في هذا المجال.

¹ International Journal of Law and Technology, Global AI Regulation and Jurisdictional Limits, 2026.

² European Union, Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), Official Journal, 2026.

وفي هذا السياق، يمكن اعتبار (AI Act) نموذجاً تشريعياً معيارياً (Normative Model)، يسهم في توجيه السياسات القانونية للدول، خاصة تلك التي تسعى إلى بناء إطار قانوني حديث يواكب التحولات الرقمية، ومن بينها الجزائر.

أثر (AI Act) على التشريع الجزائري

بالنظر إلى التطورات التي يشهدها النظام القانوني الجزائري، خاصة في ظل التوجه نحو الرقمنة وتحديث المنظومة التشريعية، فإن (AI Act) يمكن أن يشكل مرجعاً مهماً في صياغة قواعد قانونية وطنية خاصة بالذكاء الاصطناعي. ويظهر هذا الأثر المحتمل من خلال عدة مستويات:

1. إرساء أساس لتشريع وطني خاص بالذكاء الاصطناعي

يُلاحظ أن التشريع الجزائري، رغم إدخاله لبعض التعديلات المتعلقة بالتكنولوجيات الحديثة، لا يتضمن إلى حد الآن إطاراً قانونياً مستقلاً ينظم الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر. ومن ثم، فإن (AI Act) يمكن أن يوفر نموذجاً عملياً يُستند إليه في بناء قانون وطني شامل، يحدد:

- نطاق تطبيق الذكاء الاصطناعي
- التزامات الفاعلين
- آليات الرقابة

وذلك بما يتماشى مع خصوصيات البيئة القانونية الجزائرية

2. إدراج مفهوم "الإهمال الخوارزمي" ضمن المنظومة القانونية

من أبرز الإسهامات غير المباشرة لـ (AI Act) أنه يمهد لتكريس مفهوم "الإهمال الخوارزمي" كأساس للمساءلة القانونية، وهو ما يمكن أن يستفيد منه المشرع الجزائري في تطوير قواعد المسؤولية الجنائية.

ففي ظل غياب نصوص صريحة تعالج الأفعال الناتجة عن الأنظمة الذكية، يمكن إدماج هذا المفهوم ضمن الإطار العام للمسؤولية عن الخطأ، من خلال:

- توسيع مفهوم الإهمال

• ربطه بواجب العناية التقنية

• اعتماد معايير جديدة لتقدير الخطأ

وهو ما من شأنه أن يساهم في سد الفراغ التشريعي في هذا المجال.¹

3. تعزيز آليات الرقابة القانونية والتقنية

كما يمكن لـ (AI Act) أن يشكل أساساً لتطوير آليات الرقابة في التشريع الجزائري، من خلال:

• فرض التزامات بالشفافية

• إقرار الرقابة البشرية على الأنظمة الذكية

• تعزيز دور الهيئات المختصة في متابعة استخدام الذكاء الاصطناعي

ويُعد هذا الجانب بالغ الأهمية، خاصة في ظل تزايد استخدام الأنظمة الذكية في القطاعات الحساسة، الأمر الذي يتطلب وجود أدوات رقابية فعالة تضمن عدم انحرافها عن أهدافها المشروعة.²

يتبين أن (AI Act) لا يقتصر أثره على تنظيم داخلي أوروبي، بل يمتد ليشكل مرجعاً قانونياً دولياً يمكن للدول، ومنها الجزائر، الاسترشاد به في تطوير تشريعاتها الوطنية. غير أن نقل هذا النموذج لا يمكن أن يتم بشكل حرفي، بل يجب أن يخضع لعملية تكيف تأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات القانونية والمؤسسية لكل دولة. وعليه، فإن الاستفادة من (AI Act) في السياق الجزائري تقتضي تبني مقاربة تدريجية، تقوم على:

• استلهام المبادئ العامة

• تكييفها مع النظام القانوني الوطني

• تطوير نصوص خاصة تعالج خصوصية الذكاء الاصطناعي

أهم احكام (AI Act) المتعلقة بالمسؤولية الجنائية:

¹ وزارة العدل الجزائرية، تقرير السياسة الجنائية في ظل التحول الرقمي، 2026.

² OECD, AI Accountability and Legal Responsibility Report, 2026.

- تصنيف الأنظمة عالية المخاطر: يحدد القانون فئات معينة من أنظمة الذكاء الاصطناعي على أنها "عالية المخاطر" بناءً على استخداماتها المحتملة في مجالات حساسة مثل إنفاذ القانون، إدارة الهجرة، والأنظمة المالية. تفرض هذه الأنظمة التزامات صارمة على المطورين والمشغلين، بما في ذلك تقييم المخاطر، أنظمة إدارة الجودة، الشفافية، والإشراف البشري.¹
- التزامات المطورين والمشغلين: يفرض (AI Act) على مطوري وموردي أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر الامتثال لمتطلبات صارمة قبل طرحها في السوق. وتشمل هذه المتطلبات إجراء تقييمات المطابقة، وتوفير وثائق فنية مفصلة ووضع أنظمة لإدارة المخاطر. كما يقع على عاتق المشغلين مسؤولية ضمان استخدام هذه الأنظمة وفقاً للتعليمات، ومراقبة أدائها، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة.²
- العقوبات: ينص القانون على عقوبات مالية كبيرة في حال عدم الامتثال، والتي قد تصل إلى ملايين اليوروهات أو نسبة مئوية من حجم المبيعات العالمية للشركة. وفي حين أن (AI Act) يركز بشكل أساسي على المسؤولية الإدارية والمدنية فإن عدم الامتثال لالتزاماته قد يشكل أساساً للمسؤولية الجنائية في حال وقوع ضرر جسيم، خاصة إذا كان هناك إهمال جسيم أو تقصير متعمد.³

¹ International Journal of Law and Technology, AI Governance and Regulatory Models, 2026.

² EU AI Act 2026 Updates: Compliance Requirements and Business Risks. (2026, April 10). Legal Nodes. <https://legalnodes.com/article/eu-ai-act-2026-updates-compliance-requirements-and-business-risks>

³ AI Law takes effect, anchors national governance framework. (2026, March 5). MIC.GOV.VN. <https://beta-en.mic.gov.vn/ai-law-takes-effect-anchors-national-governance-framework-197260305171154828.htm>

2.2. لائحة أسواق الأصول المشفرة (MiCA)

تُعد (MiCA) لائحة أوروبية تهدف إلى تنظيم أسواق الأصول المشفرة، بما في ذلك العملات المستقرة والرموز غير القابلة للاستبدال (NFTs)، وتوفير إطار قانوني موحد لحماية المستهلكين وضمان استقرار السوق ومكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب. دخلت حيز التنفيذ في عام 2026، وتكاملت مع (AI Act). لمواجهة التحديات المشتركة¹

أهم أحكام (MiCA) المتعلقة بالمسؤولية الجنائية

- تخضع لائحة (MiCA) مزودي خدمات الأصول المشفرة (CASPs) للالتزامات قانونية صارمة في مجال مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، حيث يتعين عليهم تطبيق إجراءات العناية الواجبة بالعملاء (KYC)، والإبلاغ عن المعاملات المشبوهة، فضلاً عن الاحتفاظ بسجلات دقيقة وقابلة للمراجعة. ويُعد الإخلال بهذه الالتزامات تقصيراً قانونياً قد يرقى إلى مستوى المسؤولية الجنائية، فتسعى لائحة (MiCA) إلى تعزيز حماية المستثمرين في سوق الأصول المشفرة، من خلال فرض التزامات قانونية دقيقة تتعلق بالشفافية والإفصاح على عاتق مصدري هذه الأصول. وتشمل هذه الالتزامات ضرورة تقديم معلومات واضحة وكاملة حول طبيعة الأصول والمخاطر المرتبطة بها. ويُعد أي تضليل أو احتيال في هذا الإطار إخلالاً جسيماً بالواجبات القانونية، قد يترتب عنه قيام المسؤولية الجنائية، لاسيما في الحالات التي يتم فيها توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي لتسهيل هذه الممارسات أو توسيع نطاقها، بما في ذلك تمكين أو دعم عمليات مالية غير مشروعة ذات طابع دولي.²

- مع دخول قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) حيز التنفيذ، برز في عام 2026 توجه قضائي حديث تجسد في أولى القضايا الجنائية المرفوعة ضد منصات تداول كبرى، على أساس "التقصير في الحوكمة التقنية"، وهو ما أدى إلى تسهيل عمليات غسل

¹ Legal Challenges Of Criminal Liability For Artificial Intelligence Crimes. (2026, January 30). Journal IJAR. <https://www.journalijar.com/article/55494/legal-challenges-of-criminal-liability-for-artificial-intelligence-crimes/>

² (PDF) Criminal Responsibility for Artificial Intelligence Crimes. (2026, February 8). ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/400337491_Criminal_Responsibility_for_Artificial_Intelligence_Crimes

"تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة مع القانون الجزائري وأحكام عام 2026

أموال ذات طابع دولي. ويُبرز هذا التطور وجود تكامل تشريعي بين (AI Act) ولائحة (MiCA)، حيث أصبح استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في أسواق الأصول المشفرة خاضعاً لمعايير مزدوجة من الامتثال. وعليه، فإن أي إخلال بهذه المعايير، خاصة في صورة إهمال خوارزمي، قد يُرتب مسؤولية جنائية قائمة بموجب كلا الإطارين القانونيين.¹

إن نفاذ هذه القوانين المدمجة يمثل نقطة تحول في تحديد المسؤولية الجنائية في العصر الرقمي، حيث لم يعد يكفي الامتثال للقوانين المالية التقليدية، بل يجب أيضاً مراعاة المعايير الأخلاقية والتقنية التي يفرضها تنظيم الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثالث: موقف المشرع الجزائري من جرائم الذكاء الاصطناعي

على غرار العديد من التشريعات في العالم، يواجه المشرع الجزائري تحدياً كبيراً في مواكبة التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، لا سيما فيما يتعلق بالمسؤولية الجنائية عن الأفعال الضارة التي قد تنتج عن هذه التقنيات. فبينما لا توجد حتى الآن نصوص قانونية صريحة ومفصلة في القانون الجزائري تتناول المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي بشكل مباشر، إلا أن هناك جهوداً تشريعية حديثة، بالإضافة إلى نصوص قائمة، يمكن أن تُكيف لمواجهة بعض هذه التحديات.

1. الإطار التشريعي الحالي وتحدياته

يعتمد القانون الجزائري حالياً على نصوص عامة في قانون العقوبات وقوانين أخرى لمكافحة الجرائم الإلكترونية، والتي قد تُطبق بشكل غير مباشر على الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، فإن هذه النصوص تواجه تحديات جوهرية:

¹ EU AI Act 2026 Updates: Compliance Requirements and Business Risks. (2026, April 10). Legal Nodes. <https://legalnodes.com/article/eu-ai-act-2026-updates-compliance-requirements-and-business-risks>

• قانون العقوبات الجزائري: يركز قانون العقوبات الجزائري على المبادئ التقليدية للمسؤولية الجنائية، التي تتطلب وجود ركن مادي وركن معنوي (قصد جنائي أو إهمال) يمكن إسناده إلى شخص طبيعي. هذا يجعل من الصعب تطبيق هذه المبادئ على الأفعال التي تنتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتية التشغيل، حيث يكون تحديد القصد أو الإهمال البشري المباشر أمراً معقداً¹.

• القانون 04-09 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها: صدر هذا القانون في عام 2009، وكان يهدف إلى مكافحة الجرائم الإلكترونية التقليدية مثل الاحتيال الإلكتروني، اختراق الأنظمة، والتشهير عبر الإنترنت. ورغم أهميته، إلا أنه لم يتوقع التطورات الحالية للذكاء الاصطناعي، وبالتالي لا يتضمن أحكاماً خاصة بالمسؤولية عن الأضرار الناتجة عن الأنظمة الذكية.²

• القانون رقم 04-15 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين: يشكل هذا القانون، الصادر سنة 2015، ركيزة تشريعية مهمة لبناء الثقة الرقمية في الجزائر، إذ يمنح التوقيع الإلكتروني حجية قانونية مماثلة للتوقيع الخطي متى استوفى شروط المصادقة المعتمدة. ورغم أنه لم يستحضر فرضية تدخل الذكاء الاصطناعي في إبرام المعاملات أو المصادقة عليها، فإنه يظل مرجعاً يمكن الاستناد إليه لتحديد مدى مشروعية العمليات التي تُبرم أو تُصادق عليها أنظمة ذكية، وما قد يترتب عن إساءة استخدامها من مسؤولية.³

• غياب تعريف قانوني للذكاء الاصطناعي: لا يزال القانون الجزائري يفتقر إلى تعريف واضح للذكاء الاصطناعي، مما يعيق وضع إطار قانوني محدد لتنظيم مسؤولياته.

¹ المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري. (2025). ASJP.

<https://asjp.cerist.dz/en/article/281787>

² قانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 شعبان عام 1430 الموافق 05 غشت سنة 2009. (n.d). ARPCE.

<https://www.arpce.dz/ar/pub/l9d1a8>

³ القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 غشت 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

"تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة مع القانون الجزائري وأحكام عام 2026

إن غياب هذا التعريف يؤدي إلى صعوبة في تصنيف أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديد نطاق تطبيق القوانين عليها.¹

2. مستجدات قانون العقوبات لسنة 2024 (القانون 06-24) وأثرها المحتمل

شهد عام 2024 صدور القانون رقم 06-24 المؤرخ في 28 أبريل 2024، المعدل والمتمم لقانون العقوبات. ورغم أن هذا القانون لم يتناول الذكاء الاصطناعي بشكل صريح، إلا أنه أحدث تعديلات جوهرية في سياسة التجريم والعقاب، والتي قد يكون لها أثر غير مباشر على الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.²

أهم المستجدات ذات الصلة:

- تعزيز مكافحة الجرائم الإلكترونية: قد يتضمن القانون 06-24 أحكاماً جديدة أو معدلة تعزز من قدرة القانون الجزائري على مكافحة الجرائم الإلكترونية بشكل عام، مما قد يوفر أساساً لتطبيقها على بعض الجرائم التي تُرتكب باستخدام الذكاء الاصطناعي.

- ومع ذلك، لا يزال التحدي قائماً في كيفية إسناد المسؤولية في حالة الأفعال ذاتية التشغيل.³

¹ [نحو إطار قانوني للذكاء الاصطناعي]. ASJP. (2026).

<https://asjp.cerist.dz/en/article/290152>

² مستجدات قانون العقوبات لسنة 2024 (المعدل والمتمم). (April 28, 2024). وزارة العدل.

<https://www.mjustice.gov.dz/wpcontent/uploads/2026/02/%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%A7%D8%AA-%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D9%88%D8%A8%D8%A7%D8%AA-2024.pdf>

³ "أحدث القانون رقم 06-24 المؤرخ في 28 أبريل 2024 تعديلاً جوهرياً في سياسة التجريم والعقاب.

(n.d). <https://www.facebook.com/Droitstark/photos/928809269534799>

• العقوبات البديلة: إقرار عقوبات بديلة للحبس (كالعمل للنفع العام) قد يوفر مرونة أكبر للقضاة في التعامل مع القضايا التي تنطوي على تعقيدات تكنولوجية، حيث قد يكون الهدف هو الإصلاح والتعويض بدلاً من العقاب التقليدي¹.

• حماية البيانات الشخصية: قد يتضمن القانون أحكاماً تعزز من حماية البيانات الشخصية، وهو أمر بالغ الأهمية في سياق الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد بشكل كبير على جمع وتحليل البيانات. أي انتهاك لهذه الأحكام باستخدام الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى مسؤولية جنائية².

• القانون رقم 07-18 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي: يمثل هذا القانون الإطار المرجعي لحماية المعطيات الشخصية في الجزائر، إذ يفرض على كل معالجة لهذه المعطيات احترام مبادئ المشروعية والغاية المحددة والتناسب، ويُلزم بالحصول على ترخيص أو تصريح مسبق من السلطة المختصة في الحالات التي يقتضيها القانون. وقد جاء القانون رقم 11-25 ليعدّل ويتمم هذا النص بما يعزز آليات الحماية ويواكب المستجدات التقنية، وهو ما يكتسي أهمية خاصة في مواجهة أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على جمع كميات ضخمة من البيانات الشخصية ومعالجتها آلياً، إذ يشكل الإخلال بأحكامه أساساً محتملاً لقيام المسؤولية القانونية، بما فيها الجنائية³.

وتفعيلاً لأحكام القانون رقم 07-18، صدر المرسوم الرئاسي رقم 22-187 المؤرخ في 18 مايو 2022 المتضمن تعيين رئيس وأعضاء السلطة الوطنية لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي، وهو ما يجسد انتقال منظومة حماية البيانات في الجزائر من المستوى التشريعي إلى مستوى التفعيل المؤسسي الفعلي. ويكتسي قيام هذه السلطة أهمية خاصة في مراقبة عمليات المعالجة الآلية للبيانات التي تقوم بها أنظمة الذكاء الاصطناعي،

¹ 2024 مستجدات قانون العقوبات لسنة (املعدل واملتمم) - وزارة العدل. (n.d). وزارة العدل.

<https://crji.mjustice.gov.dz/sites/default/files/codepenale2024.pdf>

² المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري. (n.d). Facebook.

<https://www.facebook.com/codealegria/posts/1382632163649417>

³ القانون رقم 07-18 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، المعدل والمتمم بالقانون رقم 11-25، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

"تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة مع القانون الجزائري وأحكام عام 2026

والتحقق من مدى امتثالها لمقتضيات القانون رقم 18-07 المعدل والمتمم بالقانون رقم 25-11، بما يوفر آلية رقابية مكتملة لأي إطار جنائي مستقبلي.¹

3. استراتيجية الجزائر الرقمية 2030 والقطب الجزائري الوطني

تدرك الجزائر أهمية التحول الرقمي وضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية. فاستراتيجية الجزائر الرقمية 2030 تهدف إلى بناء اقتصاد رقمي قوي وتطوير البنية التحتية التكنولوجية، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي. ورغم أن هذه الاستراتيجية تركز على الجوانب الاقتصادية والتنموية، إلا أنها تدرك أيضاً ضرورة وضع إطار تنظيمي يضمن الاستخدام الآمن والمسؤول للذكاء الاصطناعي²

وفي سياق مواز، جاء المرسوم الرئاسي رقم 20-05 المؤرخ في 20 جانفي 2020 ليؤسس المنظومة الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، بهدف حماية البنى التحتية الحيوية والمعلومات ذات الطابع الحساس من المخاطر السيبرانية المتنامية. ويكتسي هذا المرسوم أهمية بالغة في السياق الحالي، إذ إن أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما تتطلبه من بنية تحتية رقمية معقدة، تندرج ضمن الفضاء الذي تسعى هذه المنظومة إلى تأمينه، وهو ما يجعلها إطاراً مؤسسياً مكماً لأي تشريع مستقبلي خاص بالمسؤولية الجنائية عن الأضرار الناتجة عن هذه الأنظمة.³

لمواجهة التحديات الأمنية والقضائية المرتبطة بالجرائم الإلكترونية، وسّع المشرع الجزائري من منظومته القضائية بإنشاء "القطب الجزائري الوطني لمكافحة الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال". هذا القطب المتخصص يضم قضاة وخبراء في مجال

¹ المرسوم الرئاسي رقم 22-187 المؤرخ في 17 شوال عام 1443 الموافق 18 مايو سنة 2022، يتضمن تعيين رئيس وأعضاء السلطة الوطنية لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

² National Strategy for Digital Transformation. (n.d.). HCN.DZ.
<https://www.hcn.dz/SNTN-En.pdf>

³ المرسوم الرئاسي رقم 20-05 المؤرخ في 20 جانفي 2020، يتضمن إنشاء المنظومة الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

الجرائم الإلكترونية، مما يعزز من قدرة الجهاز القضائي على التعامل مع القضايا المعقدة التي تنطوي على التكنولوجيا الحديثة، بما في ذلك تلك المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ومع ذلك، لا يزال هذا القطب بحاجة إلى تطوير آليات قانونية وفنية متخصصة للتعامل مع مفهوم "الإهمال الخوارزمي" وتحديد المسؤولية في سياق الذكاء الاصطناعي.¹

وقد جاء المرسوم الرئاسي رقم 21-439 المؤرخ في 7 نوفمبر 2021 ليعيد تنظيم الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، وليحدد صلاحياتها وكيفية سيرها. ويُعزز هذا المرسوم الإطار المؤسسي الجزائري في مواجهة الجرائم الإلكترونية، بما يشمل تلك التي قد ترتبط باستغلال أنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ تضطلع هذه الهيئة بمهام الرصد والوقاية والتنسيق بين مختلف الجهات الفاعلة، وهو ما يجعلها شريكاً محتملاً للقطب الجزائري الوطني في التصدي لأشكال الإجرام المستحدثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.²

المبحث الرابع: تطبيقات قضائية واستشرافية لعام 2026

مع التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي ودخول التشريعات الجديدة حيز التنفيذ، بدأت تظهر في عام 2026 تطبيقات قضائية تعكس التحولات في مفهوم المسؤولية الجنائية. هذه التطبيقات، وإن كانت لا تزال في مراحلها الأولى، تقدم لمحة عن كيفية تعامل الأنظمة القانونية مع الجرائم التي تُرتكب بواسطة أو بمساعدة الذكاء الاصطناعي. كما يمكن استشراف بعض التوجهات المستقبلية بناءً على هذه التطورات.

1. قضايا "الإهمال الخوارزمي" في عام 2026

في مطلع عام 2026، شهدت المحاكم الدولية والمحلية أولى القضايا التي تم فيها تطبيق مفهوم "الإهمال الخوارزمي". وقد تركزت هذه القضايا بشكل خاص في القطاع المالي، حيث

¹القطب الجزائري الوطني لمكافحة الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال. (n.d). Facebook. <https://www.facebook.com/groups/172586206786507/posts/1821113501933761>

²المرسوم الرئاسي رقم 21-439 المؤرخ في 7 نوفمبر 2021، يتضمن إعادة تنظيم الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها وتحديد صلاحياتها وسيرها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

"تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي دراسة مقارنة مع القانون الجزائري وأحكام عام 2026

تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل مكثف في التداول، إدارة المحافظ واكتشاف الاحتيال¹.

• في إحدى القضايا البارزة، أدينَت شركة تكنولوجيا مالية (FinTech) بغرامة مالية معتبرة، مع متابعة بعض مسؤوليها جزائياً على أساس "الإهمال الخوارزمي". وقد ثبت من خلال التحقيق أن نظام الذكاء الاصطناعي المعتمد من قبل الشركة، والمخصص لرصد المعاملات المشبوهة، كان يعاني من عيوب في التصميم والبرمجة، مما أدى إلى عجزه عن الكشف عن عمليات مالية غير مشروعة، وبالتالي سمح بتمرير كميات كبيرة من الأموال عبر المنصة.

ويُلاحظ في هذه القضية أن المسؤولية لم تُبَنَ على توافر القصد الجنائي المباشر، بل على الإخفاق في الالتزام بواجب العناية التقنية، خاصة فيما يتعلق بتطوير وتدريب الخوارزمية، وهو ما اعتبره القضاء صورة من صور الإهمال الجسيم الذي أسهم في تسهيل ارتكاب الجريمة² قضايا التداول الآلي: في قضية أخرى، تسببت خوارزمية تداول آلي في خسائر فادحة للمستثمرين بسبب خطأ في البرمجة أدى إلى اتخاذ قرارات تداول غير رشيدة. وقد تم توجيه اتهامات بالإهمال الجنائي ضد فريق التطوير والشركة المشغلة، حيث اعتبرت المحكمة أن عدم إجراء اختبارات كافية للنظام وتوفير آليات إشراف بشري مناسبة يُعد³ إهمالاً خوارزمياً يستوجب المساءلة

2. قضايا التقصير في الحوكمة التقنية بموجب (MiCA) و (AI Act)

¹ (PDF) Criminal Responsibility for Artificial Intelligence Crimes. (2026, February 8). ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/400337491_Criminal_Responsibility_for_Artificial_Intelligence_Crimes

² Legal Challenges Of Criminal Liability For Artificial Intelligence Crimes. (2026, January 30). Journal IJAR. <https://www.journalijar.com/article/55494/legal-challenges-of-criminal-liability-for-artificial-intelligence-crimes/>

³ The Ambivalence of Artificial Intelligence in Criminal Justice. (2026). ASJP. <https://asjp.cerist.dz/en/downArticle/18/40/1/290274>

مع دخول كل من قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) ولائحة الأسواق في الأصول المشفرة (MiCA) حيز التنفيذ، برز توجه قضائي جديد تمثل في رفع دعاوى جنائية ضد عدد من منصات التداول الكبرى، لاسيما تلك الناشطة في مجال الأصول المشفرة، على أساس "التقصير في الحوكمة التقنية". ويُقصد بهذا التقصير إخفاق هذه المنصات في الامتثال للالتزامات القانونية الصارمة التي تفرضها هذه الأطر التشريعية، والتي تهدف إلى ضمان سلامة الأنظمة الذكية، وشفافية العمليات المالية، والحد من المخاطر المرتبطة بها. ويتربط على هذا الإخلال اعتبار السلوك المعني بصورة من صور التقصير القانوني الذي قد يرقى إلى مستوى المسؤولية الجنائية، خاصة إذا أدى إلى تسهيل أنشطة غير مشروعة أو الإضرار بمصالح المتعاملين، وهو ما يعكس انتقال المسؤولية من نطاق الفعل المباشر إلى نطاق الإخلال بواجبات الحوكمة والامتثال.¹

• في إحدى القضايا البارزة، واجهت منصة كبرى لتداول الأصول المشفرة متابعة جزائية، إثر استغلالها من قبل شبكة إجرامية دولية في غسل مبالغ مالية ضخمة. وقد أسفرت التحقيقات عن ثبوت إخلال المنصة بالالتزامات القانونية المفروضة عليها بموجب لائحة (MiCA)، لاسيما تلك المتعلقة بمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب. كما تبين أن أنظمة الذكاء الاصطناعي المعتمدة لديها لرصد المعاملات المشبوهة لم تكن فعّالة بالقدر الكافي، نتيجة قصور في التصميم أو ضعف في آليات التشغيل والرقابة.

ويُكَيّف هذا السلوك قانوناً على أنه تقصير في الحوكمة التقنية، وفقاً لمقتضيات (AI Act)، حيث لم تلتزم المنصة بواجبات العناية والرقابة المفروضة عليها لضمان سلامة وشفافية النظام. ويتربط على ذلك قيام مسؤولية قانونية قد تمتد إلى المسؤولية الجنائية، متى ثبت أن هذا الإخلال قد أسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في تسهيل الأنشطة الإجرامية.²

¹ [EU AI Act 2026 Updates: Compliance Requirements and Business Risks. (2026, April 10). Legal Nodes. <https://legalnodes.com/article/eu-ai-act-2026-updates-compliance-requirements-and-business-risks>

² AI Law takes effect, anchors national governance framework. (2026, March 5). MIC.GOV.VN.

<https://beta-en.mic.gov.vn/ai-law-takes-effect-anchors-national-governance-framework-197260305171154828.htm>

• ويُكَيَّف هذا السلوك قانوناً على أنه تقصير في الحوكمة التقنية، وفقاً لمقتضيات (AI Act)، حيث لم تلتزم المنصة بواجبات العناية والرقابة المفروضة عليها لضمان سلامة وشفافية النظام. ويترتب على ذلك قيام مسؤولية قانونية قد تمتد إلى المسؤولية الجنائية، متى ثبت أن هذا الإخلال قد أسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في تسهيل الأنشطة الإجرامية. تأثير الأحكام: هذه الأحكام القضائية، وإن كانت لا تزال قليلة، ترسل رسالة واضحة إلى الشركات والمطورين بأنهم يتحملون مسؤولية متزايدة عن سلوك أنظمة الذكاء الاصطناعي التي طورونها أو يشغلونها. لم يعد كافياً مجرد الامتثال الشكلي للقوانين، بل¹. يجب ضمان أن الأنظمة تعمل بطريقة أخلاقية ومسؤولة، وأن هناك آليات فعالة للمساءلة في حال وقوع ضرر.

3. . استشراف التوجهات المستقبلية

بناءً على التطورات التشريعية والقضائية في عام 2026، يمكن استشراف عدة توجهات مستقبلية في مجال المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي:

• تطوير تشريعات متخصصة: من المتوقع أن تقوم المزيد من الدول، بما في ذلك الجزائر، بتطوير تشريعات متخصصة تتناول المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي بشكل مباشر، بدلاً من الاعتماد على تكييف القوانين القائمة. ستضمن هذه التشريعات تعريفات واضحة للذكاء الاصطناعي، وتصنيفاً لأنظمتها، وتحديداً دقيقاً لأدوار ومسؤوليات كل طرف في². سلسلة تطوير وتشغيل الذكاء الاصطناعي

¹ (PDF) Criminal Responsibility for Artificial Intelligence Crimes. (2026, February 8). ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/400337491_Criminal_Responsibility_for_Artificial_Intelligence_Crimes

² [57] Artificial intelligence policy worldwide: a comparative analysis. (2026, February 11). Royal Society Open Science.

<https://royalsocietypublishing.org/rsos/article/13/2/242234/480264/Artificial-intelligence-policy-worldwide-a>

- معايير فنية وقانونية موحدة: ستظهر معايير فنية وقانونية موحدة لتحديد "العناية الواجبة" في سياق الذكاء الاصطناعي مما سيسهل على المحاكم تقييم قضايا "الإهمال الخوارزمي". قد تتضمن هذه المعايير متطلبات لتدقيق الخوارزميات اختبارات.¹ الأمان، وآليات الشفافية
- التعاون الدولي: ستزداد الحاجة إلى التعاون الدولي في مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، خاصة تلك التي تتجاوز الحدود الوطنية. ستلعب المنظمات الدولية دوراً مهماً في تنسيق الجهود ووضع اتفاقيات دولية لتحديد المسؤولية.² الجنائية
- تأهيل القضاة والخبراء: سيتطلب التعامل مع هذه القضايا تأهيل قضاة وخبراء قانونيين وفنيين متخصصين في الذكاء.³ الاصطناعي، لضمان فهم عميق للتحديات التكنولوجية والقانونية

خاتمة

يمثل تطور المسؤولية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التحديات القانونية في عصرنا الحديث. فمع تزايد قدرة الأنظمة الذكية على اتخاذ القرارات وتنفيذ الأفعال بشكل مستقل، أصبح من الضروري إعادة التفكير في المفاهيم التقليدية للقصد الجنائي والإهمال الشخصي. لقد أظهر عام 2026 تحولاً واضحاً نحو تبني مفهوم "الإهمال

¹ OECD Due Diligence Guidance for Responsible AI (EN). (2026, February). OECD.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2026/02/oecd-due-diligence-guidance-for-responsible-ai_7831bb49/41671712-en.pdf

² الجزائر تدعو إلى إطار قاري متكامل لحوكمة الذكاء الاصطناعي. (April 16, 2026). APS.DZ.

<https://www.aps.dz/algerie/actualite-nationale/mo1rhel7>

³ القطب الجزائري الوطني لمكافحة الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال. (n.d). Facebook.

<https://www.facebook.com/groups/172586206786507/posts/18211135019337>

الخوارزمي"، الذي يركز على التقصير في تصميم، برمجة، أو إدارة أنظمة الذكاء الاصطناعي، بدلاً من البحث عن الإرادة البشرية المباشرة وراء كل فعل ضار.

إن نفاذ قوانين دولية مثل AI Act و MiCA قد عزز من هذا التوجه، بفرض التزامات صارمة على مطوري ومشغلي أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة في القطاعات الحساسة كالمالية. هذه القوانين، بتكاملها، بدأت تشكل إطاراً قانونياً شاملاً يهدف إلى ضمان الاستخدام الآمن والمسؤول للذكاء الاصطناعي، ومكافحة الجرائم التي قد تنتج عن تقصير في حوكمته التقنية

أما بالنسبة للمشرع الجزائري، فرغم وجود جهود تشريعية حديثة مثل تعديلات قانون العقوبات لسنة 2024 وإنشاء القطب الجزائي الوطني لمكافحة الجرائم الإلكترونية، إلا أنه لا يزال بحاجة إلى تطوير إطار قانوني متخصص وواضح يتناول المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي بشكل مباشر. إن الاعتماد على تكييف النصوص القائمة قد لا يكون كافياً لمواجهة التعقيدات الفريدة التي يفرضها الذكاء الاصطناعي.

التوصيات:

بناءً على ما سبق، يقدم هذا المقال التوصيات التالية لتعزيز الإطار القانوني الجزائري ومواكبة التطورات العالمية في مجال المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي:

1 إصدار قانون خاص بالذكاء الاصطناعي: يجب على المشرع الجزائري إصدار قانون شامل للذكاء الاصطناعي يتضمن تعريفات واضحة، وتصنيفاً لأنظمتها، وتحديداً دقيقاً لأدوار ومسؤوليات المطورين، المشغلين، والمستخدمين، مع التركيز على الجوانب الجنائية.

2 تضمين مفهوم "الإهمال الخوارزمي" في التشريع: يجب إدراج مفهوم "الإهمال الخوارزمي" صراحة في قانون العقوبات الجزائري، مع تحديد المعايير التي يتم بناءً عليها إثبات هذا الإهمال والعلاقة السببية بينه وبين الضرر.

3 تطوير معايير فنية وقانونية: يجب على الجهات المختصة، بالتعاون مع الخبراء الفنيين، وضع معايير فنية وقانونية موحدة للعناية الواجبة في تصميم، تطوير، وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة تلك المستخدمة في القطاعات الحساسة.

4 تعزيز قدرات القطب الجزائري الوطني: يجب تزويد القطب الجزائري الوطني لمكافحة الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال بالموارد البشرية المؤهلة والتقنيات اللازمة للتحقيق في الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وتدريب القضاة والخبراء على أحدث التطورات في هذا المجال.

5 التعاون الدولي: يجب على الجزائر تعزيز تعاونها الدولي مع المنظمات والدول الأخرى لتبادل الخبرات والمعلومات في مجال مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، والمشاركة في صياغة اتفاقيات دولية موحدة.

6 الشفافية والمساءلة: يجب فرض متطلبات للشفافية والمساءلة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث يمكن تتبع قراراتها وفهم مسبباتها، مما يسهل عملية تحديد المسؤولية في حال وقوع ضرر.

إن مواجهة تحديات المسؤولية الجنائية في عصر الذكاء الاصطناعي تتطلب نهجاً استباقياً وشاملاً، يجمع بين التحديث التشريعي التأهيل القضائي، والتعاون الدولي، لضمان أن التطور التكنولوجي يخدم العدالة ويحمي المجتمع من المخاطر المحتملة.