المسؤولية الجنائية عن أفعال الروبوتات المستقلة ذاتية التعلم في ظل غياب النص التجريمي

Criminal Liability for the Acts of Autonomous Self-Learning Robots in the Absence of an Express Criminalization Provision

م.د. راضي اقبال عليوي: محاضر دكتور في القانون، المديرية العامة للتربية في، بابل وزارة التربية، العراق.

Dr. Radhi Iqbal Oleiwi*: PhD and Licturer in Law, Babil Education Directorate, Ministry of Education, Iraq.*

Email: radyalkaabe@gmail.com

DOI https://doi.org/10.56989/benkj.v6i10.2163

تاريخ الاستلام: 2026-08-02 تاريخ القبول: 2026-08-18 تاريخ النشر 2026-10-01

المستخلص:

يشهد العالم تطوّرًا متسارعًا في مجال الروبوتات المستقلّة ذاتيّة التعلّم، ممّا أفرز إشكاليّةً قانونيّةً عميقةً تتّصل بالمسؤوليّة الجنائيّة عن الأفعال الضارّة الصادرة عنها في ظلّ غياب النصّ التجريميّ. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل هذه الإشكاليّة، وبيان مظاهر الفراغ التشريعيّ في النظم المقارنة، وتقييم الطروحات النظريّة المختلفة لإسناد المسؤوليّة، وتقديم رؤيةٍ تركيبيّةٍ لمعالجتها. وقد اعتمدت الدراسة المنهج التحليليّ المقارن، مع الاستعانة بالمنهج الاستقرائيّ والاستنباطيّ. وخلصت الدراسة إلى نتائج رئيسة، أوّلها أنّ النصوص التجريميّة القائمة غير كافيةٍ لمواجهة الأفعال الصادرة عن الروبوتات المستقلّة، لأنّها صُمّمت لسلوكٍ بشريّ أو آليّ تقليديّ. وثانيها أنّ الاعتراف بشخصيّةٍ قانونيّةٍ إلكترونيّةٍ للروبوت يظلّ محلّ خلافٍ نظريّ عميقٍ، ولم يترجم إلى نصّ تشريعيّ ملزم. وثالثها أنّ المسؤوليّة الجماعيّة للشخص الاعتباريّ ليست حلًّا سحريًّا، لأنّها تفترض ضمنيًّا وجود خطأٍ بشريّ قابلٍ للإسناد. ورابعها أنّ الحلّ الأمثل يكمن في نموذجٍ هجينٍ يجمع بين التشريع الخاصّ والتفسير القضائيّ الموسّع وآليّات التوزيع المرنة. وخامسها أنّ المسؤوليّة الجنائيّة في هذا المجال ينبغي أن تُفهم بوصفها منظومةً متغيّرةً لتوزيع المسؤوليّة على أكثر من طرفٍ، لا بوصفها كيانًا جامدًا يُسند إلى فاعلٍ واحدٍ.

الكلمات المفتاحيّة: الروبوتات المستقلّة، ذاتيّة التعلّم، المسؤوليّة الجنائيّة، الفراغ التشريعيّ، الشخصيّة القانونيّة الإلكترونيّة، مبدأ الشرعيّة.

Abstract:

The world is witnessing rapid development in the field of autonomous self-learning robots, which has created a profound legal problematic concerning criminal liability for harmful acts emanating from them in the absence of criminalizing legislation. This study aims to analyze this problematic, identify manifestations of legislative gaps in comparative legal systems, evaluate various theoretical propositions for attributing liability, and present a synthetic vision to address them. The study adopted the comparative analytical method, with the inductive and deductive approaches. The study reached several main findings: existing criminalizing texts are insufficient to address acts emanating from autonomous robots, as they were designed for human or traditional mechanical behavior; recognizing electronic legal personality for robots remains subject to profound theoretical disagreement and has not been translated into binding legislation; collective liability of legal persons is not a magic solution, as it implicitly presupposes an attributable human fault; the optimal solution lies in a hybrid model combining special legislation, expansive judicial interpretation, and flexible liability distribution mechanisms; and criminal liability in this field should be understood as a dynamic system for distributing responsibility among multiple parties, not as a rigid entity attributed to a single actor.

Keywords: Autonomous Robots, Self-Learning, Criminal Liability, Legislative Gap, Electronic Legal Personality, Principle of Legality.

المقدّمة:

أولاً: التعريف بموضوع البحث

يشهد العالم اليوم تحوّلًا جذريًّا في بنية العلاقات القانونيّة، بفعل دخول أنظمة الذكاء الاصطناعيّ في صميم الحياة اليوميّة. ولم يعد الأمر مقتصرًا على الأدوات المساعدة، بل تجاوزه إلى كياناتٍ قادرةٍ على التعلّم الذاتيّ، واتخاذ القرارات المستقلّة، والتفاعل مع محيطها دون تدخّلٍ بشريّ مباشر. وقد أفرز هذا التطوّر، على الرغم من فوائده الجمّة، إشكاليّةً قانونيّةً عميقةً تتّصل بمسألة المسؤوليّة الجنائيّة عن الأفعال الضارّة التي قد تصدر عن تلك الروبوتات.

والنظم القانونيّة التقليديّة، بما تحمله من مفاهيم راسخة حول الإرادة والتمييز والخطأ، لم تُصمَّم أصلًا لمواجهة كياناتٍ غير بشريّةٍ تتّخذ قراراتها بمعزلٍ عن الإرادة الإنسانيّة المباشرة. ومن هنا ينشأ ما يمكن تسميته بـ«فجوة المسؤولية»، حيث لا يجد القاضي نصًّا تجريميًّا صريحًا يُسند بموجبه الفعل إلى فاعلٍ محدّد، ولا يجد المشترع إطارًا نظريًّا جاهزًا لمعالجة هذا النوع المستحدث من الأفعال.

ويُثار في هذا المقام تساؤل فيما لو كان يمكن لشخصٍ أن يبرمج روبوتًا باستخدام الذكاء الاصطناعيّ للعمل كمدافعٍ عنه عند تعرّضه لأيّ اعتداء. ويعزّز هذا الاتجاه أنّ قانون العقوبات بشأن الدفاع الشرعيّ عن النفس أو المال بالنسبة للغير كان يخاطب الإنسان البشريّ، غير أنّه منطقيًّا ومنافيًا لغلّ يد الروبوت الآليّ في الدفاع عن الإنسان البشريّ في حالة الاعتداء على هذا الأخير أو على ماله، بشرط أن يتوافر في الروبوت الآليّ المقدرة على تمييز حدّ التناسب بين فعل الاعتداء وفعل الدفاع الذي سيقوم به.

ثانياً: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث أمام التطور الواسع الحاصل في الوقت الحاضر في إعادة النظر في الأهمية التقليديّة للمسؤوليّة الجنائيّة. فالمتمعّن في ما ورد بشأن مسؤوليّة المُشغّل والمبرمج والقائد العسكريّ في حال استخدام منظومات الأسلحة ذاتيّة التشغيل يستنتج أنّها فرضيّات مشابهة لفرضيّة النائب الإنسانيّ عن الجنائيّة عندما يقترف هذا الأخير الفعل الضارّ. وهذا ما يستدعي وقفةً تحليليّةً دقيقةً أمام مسألة إسناد المسؤوليّة إلى الروبوت بدل الإنسان، إذ إنّ هذه النظريّة تقترح أن يكون للروبوت نصيبٌ من المسؤوليّة عن الأشياء، وواقع الحال يشير إلى أنّ تطوّر نظريّة المسؤوليّة يأتي تماشيًا

مع التطوّر التكنولوجيّ، فهنا تنبع أهمية إعتبار منظومات الأسلحة ذاتيّة التشغيل أو الروبوتات كيانًا مستقلًّا يمكن مساءلته جنائيًّا.

ثالثاً: مشكلة البحث

تتمثّل المسألة الأساسيّة التي يعالجها هذا البحث في أنّ الروبوتات المستقلّة ذاتيّة التعلّم، حين تصدر عنها أفعالٌ ضارّةٌ بالغير، لا تجد النظم الجنائيّة المعاصرة نصًّا تجريميًّا واضحًا يُسند بموجبه المسؤوليّة إلى شخصٍ محدّد، سواء كان شخصًا طبيعيًّا أم اعتباريًّا أم الروبوت ذاته. والفراغ التشريعيّ هذا يخلق حالةً من عدم اليقين القانونيّ، ويهدّد مبدأ الشرعيّة الجنائيّة من جهة، ويترك الضحايا دون جبرٍ من جهةٍ أخرى.

والآلات أو الروبوتات المستقلّة ذاتيًّا هي آلات أو روبوتات قادرة على تلقّي توجيهٍ عامٍّ رفيع المستوى يحدّد الهدف الذي يجب أن تسعى إليه، وعلى الخصوص السيارات ذاتيّة القيادة والروبوتات ذاتيّة التعلّم. غير أنّ هذه القدرة على الاستقلاليّة تطرح إشكالًا دقيقًا يتمثّل في أنّ الروبوتات الذاتيّة المستقلّة تكون أكثر خطرًا حينما تكون معيبة، إذ إنّها لا تعرف أنّها ترتكب خطأً، في حين أنّ مشغّلي الأسلحة من البشر يعون ما يفعلون.

وتتجلّى الإشكاليّة البحثيّة في التساؤل المحوريّ الآتي: كيف يمكن للنظام الجنائيّ أن يتعامل مع الأفعال الضارّة الصادرة عن الروبوتات ذاتيّة التعلّم، في ظلّ غياب نصٍّ تجريميٍّ صريح، دون أن ينتهك مبدأ الشرعيّة، ودون أن يترك فراغًا في الحماية الجنائيّة؟ ويتفرّع عن هذا التساؤل إشكالٌ فرعيّ يتمثّل في مدى مشروعيّة اللجوء إلى تفسيرٍ قضائيّ موسَّع للنصوص القائمة، أو إلى نظريّاتٍ مستحدثة كالشخصيّة القانونية الإلكترونية، لسدّ هذا الفراغ.

وتكتسب هذه الإشكاليّة أبعادًا إضافيّة حين نلاحظ أنّ الذكاء الاصطناعيّ في مفهومه العامّ يكون مرتكزًا على اختيار مجالاتٍ معيّنةٍ بصفةٍ عامّة، ومن بينها مجال الروبوتات المستقلّة الذاتيّة التي يمكن أن تشتغل جميعًا مع النظم الأخرى.

رابعاً: نطاق البحث

يسعى هذا البحث إلى إيضاح وكيفية إثبات إن الجرائم التي تقع من الروبوتات ليست مجرّد مسألةٍ تقنيّةٍ في صياغة النصوص، بل هي اختبارٌ حقيقيّ لقدرة القانون على مواكبة التقنية دون أن يفقد

هويّته وقيمه. ويُضاف إلى ذلك أنّ قوانين المسؤوليّة عن المنتجات لم يتمّ اختبارها إلى حدٍّ كبير في مجال الروبوتات الآخذة في الانتشار، ممّا يترك مجالًا للقول بأنّ المسؤوليّة الجنائيّة قد تقع على المبرمج أو المستخدم باعتبار الروبوت أداةً بريئةً في يد مبرمجٍ شرّيرٍ أو مستخدمٍ يقرّر ارتكاب جريمة.

خامساً: منهجية البحث

تعتمد هذه الدراسة المنهج التحليليّ المقارن، إذ تقوم بتحليل النصوص القانونيّة والمفاهيم النظريّة المتّصلة بالمسؤوليّة الجنائيّة عن أفعال الروبوتات، مع المقارنة بين الاتجاهات التشريعيّة المختلفة في النظم القانونيّة المعاصرة. كما تستعين الدراسة بالمنهج الاستقرائيّ في استقراء النماذج والتطبيقات العمليّة، والمنهج الاستنباطيّ في استخلاص المبادئ القانونيّة العامّة التي يمكن أن تحكم هذا المجال المستحدث. أمّا أدوات البحث، فتتمثّل في تحليل المحتوى القانونيّ للمصادر التشريعيّة، ودراسة الحالات العمليّة، ومراجعة الأدبيّات القانونيّة المتخصّصة.

سادساً: خطة البحث:-

هذا البحث سيتناول المسؤولية الجنائية عن أفعال الروبوتات المستقلة ذاتية التعلم في ظل غياب النص التجريمي وذلك من خلال ثلاثة مباحث. إذ نبين في المبحث الأول: ماهية الروبوتات ذاتية التعلم، ثم سنتكلم عن المبحث الثاني: المسؤولية الجنائية للروبوت المستقلّ في ظل غياب النص التجريمي، ومن ثم المبحث الثالث: المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي والإعتباري، وبعد ذلك الخاتمة وما فيها من نتائج ومقترحات.

المبحث الأول: ماهيّة الروبوتات ذاتية التعلم

تعتبر الروبوتات المستقلّة ذاتيّة التعلّم أنظمةٌ تقنيّةٌ متقدّمةٌ تجمع بين القدرة على التفاعل المادّيّ مع الوسط المحيط، والقدرة على معالجة البيانات وإمكانية تعلّم نمط جديد دون برمجةٍ مسبقةٍ صريحة. وتتميّز الأنظمة التقنية للروبوتات بعدّة خصائص، أبرزها المقدرة على التكيّف مع الحوادث غير المتوقّعة، والقدرة على تطور أدائها بمرور الوقت، والقدرة على اتخاذ قراراتٍ في زمن قياسي ودون أي تدخّلٍ شخصي. وهذه الخصائص هي التي تفرّقها عن الروبوتات التقليديّة التي تعمل وفق برامج ثابتةٍ محدّدةٍ سلفًا.

والآلات أو الروبوتات المستقلّة ذاتيًّا هي آلات أو روبوتات قادرة على تلقّي توجيهٍ عامٍ رفيع المستوى يحدّد الهدف الذي يجب أن تسعى إليه (المنجد، 2020، ص 236). ويُضاف إلى ذلك أنّ الذكاء الاصطناعيّ في مفهومه العامّ يكون مرتكزًا على اختيار مجالاتٍ معيّنةٍ بصفةٍ عامّة، ومن بينها مجال الروبوتات المستقلّة الذاتيّة التي يمكن أن تشتغل جميعًا مع النظم الأخرى (الهادي، 2021، ص 131).

وتطرح هذه الخصائص تحدّيًا مباشرًا للنظريّات الجنائيّة التقليديّة، التي تفترض وجود فاعلٍ عاقلٍ مدركٍ لفعله، أو على الأقلّ فاعلٍ بشريّ يمكن تقييم سلوكه وفق معايير الخطأ والإهمال. فحين يتّخذ الروبوت قرارًا لم يتوقّعه أحدٌ، ويُسبّب ضررًا، فمن المسؤول؟ وهل يمكن القول إنّ الروبوت «أخطأ» بمعنى جنائيّ؟ هذا ما يستدعي وقفةً تحليليّةً دقيقة. ويُضاف إلى ذلك أنّ الروبوتات الذاتيّة المستقلّة تكون أكثر خطرًا حينما تكون معيبة، إذ إنّها لا تعرف أنّها ترتكب خطأً، في حين أنّ مشغّلي الأسلحة من البشر يعون ما يفعلون (عامر، 2026، ص 73).

قد يبدو للوهلة الأولى أنّ الفرق بين الروبوتات ذاتيّة التعلّم والأنظمة الآليّة التقليديّة هو فرقٌ في الدرجة لا في النوع. غير أنّ التحقيق أنّ الفرق جوهريّ. فالأنظمة التقليديّة تنفّذ أوامر محدّدة سلفًا، وأيّ انحرافٍ عن هذه الأوامر يُعدّ عيبًا في التصنيع أو خطأً في التشغيل، ويمكن إسناده إلى مصدرٍ بشريّ محدّد. أمّا الروبوتات ذاتيّة التعلّم، فإنّها قد تتّخذ قراراتٍ لم يخطّط لها مبرمجها، بل لم يكن بمقدوره التنبّؤ بها. وهنا تكمن الصعوبة المنهجيّة في الإسناد، إذ ينتقل السؤال من «من أخطأ؟» إلى «هل يوجد خطأ أصلًا بمعنى جنائيّ؟».

والأنظمة الخبيرة، كما يفضّل كثير من الباحثين تسميتها، هي أنظمة جديدة ذات قدرات تفوق بمراحل قدرات الأنظمة الآلية التقليدية، حيث أن لها القدرة على الحصول على الاستنتاجات بمعلومات متناقضة وغير مكتملة (السنهوري، 2022، ص 57). وهذا يؤكّد أنّ الفارق بينها وبين الأنظمة التقليدية ليس فارقًا كمّيًّا فحسب، بل هو فارقٌ نوعيّ في طبيعة المعالجة ذاتها.

وقد يعمل هذا النوع من الروبوتات في بيئاتٍ مفتوحةٍ متغيّرةٍ، ممّا يزيد من هامش الاستقلاليّة، ويُضاعف من صعوبة التنبّؤ بالسلوك. وهذا ما يجعل النماذج التقليديّة للمسؤوليّة عن الأشياء أو عن الحيوانات غير قابلةٍ للانطباق، لأنّها تفترض وجود شخصٍ بشريّ يحتفظ بالسيطرة الفعليّة على مصدر الخطر. ويشير هذا التوجّه أنّ هناك اختلافات كثيرة بين النظم الآلية التقليدية وبين النظم

الخبيرة، وهي تعتمد أساساً على المستخدمين لنوعية النظم، وعلى مفهومها وسبب استخدامها وعلى اللغة التي يُبنى بها كل نوع (عبد الهادي، 1999، ص 165). يؤدي ذلك القول إلى الإدراك بأنّ الفرق بين النظامين ليس مجرّد تحسن تقنيّ تراكميّ، بل هو اختلاف في الغاية و الوظيفة والبنية جميعاً.

إنَّ إستقلاليّة الروبوتات ذاتيّة التعلّم يمكن تقسيمها إلى ثلاثة مستويات. المستوى الأوّل هو الاستقلاليّة المحدودة، حيث يعمل الروبوت ضمن نطاقٍ ضيّقٍ من الخيارات، ويظلّ الإنسان قادرًا على التنبّؤ بسلوكه والسيطرة عليه. والمستوى الثاني هو الاستقلاليّة المتوسّطة، حيث يتّسع نطاق الخيارات، ويصبح التنبّؤ ببعض القرارات صعبًا، لكنّه ليس مستحيلًا. أمّا المستوى الثالث، فهو الاستقلاليّة العالية، حيث يعمل الروبوت في بيئةٍ مفتوحةٍ، ويتّخذ قراراتٍ لا يمكن التنبّؤ بها مسبقًا، وقد لا يكون الإنسان قادرًا على فهم آليّة اتخاذها أصلًا.

وتحدّد البيئة التي يعمل فيها الروبوت درجة استقلاليته. فإذا كانت هذه البيئة بسيطة بمعنى أن المصمم يمكنه قياس أو تحديد كل شيء قد يواجهه الروبوت ويتفاعل معه، فإنّ الاستقلالية تبقى محدودة. أمّا إذا كانت البيئة مفتوحة، فإنّ ذلك يتسبب في أن يصبح اختبار الروبوت المستقل أمرًا صعبًا، وخاصةً إثبات أنه سيتصرف دائمًا بالشكل المطلوب (وينفيلد، 2023، ص 56). ويعزّز هذا الفهم أنّ أسراب الروبوتات الحديثة تتوسّع لتشمل بيئات مفتوحة مليئة بالتقلبات، متجاوزةً حدود المصانع الخاضعة للرقابة، إذ تتنقل الروبوتات الزراعية في تضاريس متغيرة وظروف جوية متقلبة (صبرى، 2026، ص 118).

ومستوى الاستقلاليّة هو العامل الحاسم في تحديد إمكانيّة الإسناد الجنائيّ. فكلّما ارتفع مستوى الاستقلاليّة، تضاءلت إمكانيّة إسناد الفعل إلى شخصٍ بشريّ محدّد، وازدادت الحاجة إلى آليّاتٍ قانونيّةٍ مستحدثةٍ لمعالجة هذا النوع من الأفعال. يؤدي تفسير تنوّع الآراء النظريّة في هذا المجال إلى التشديد على مسؤوليّة المنتج إلى الدعوة إلى الإقرار بشخصيّةٍ قانونيّةٍ للروبوت ذاته. تزداد هذه الإشكاليّة تعقداً أكثر عند إتخاذ الروبوت قراراتٍ لا حصر لها دون معرفة أو توقع نتيجة ما يمكن أن يحدث لاحقًا، فمثال ذلك، إختيار سائق روبوت للطريق قبل أن تتضح معالم حركة المرور بالكامل، أو يتحرك روبوت في غرفة دون معرفة كاملة بالعوائق الموجودة (صبرى وميرسر، 2026، ص 63).

على الرغم من التسارع التشريعيّ في مجال الذكاء الاصطناعيّ في السنوات الأخيرة، لا يزال الفراغ التشريعيّ في المجال الجنائيّ قائمًا في معظم النظم المقارنة. فالتشريعات الأوروبيّة، على سبيل المثال، ركّزت في المقام الأوّل على الجوانب المدنيّة للمسؤوليّة، وعلى تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعيّ، دون أن تضع إطارًا جنائيًّا متكاملًا للأفعال الصادرة عن الروبوتات المستقلّة. إنَّ وجود هذا الفراغ لا يعدّ كإغفالٍ تشريعيّ، بل هو سبب طبيعي يحدث عند مواجهة صعوبة في التنبّؤ بالتطوّرات التقنيّة، وقد يحدث هذا الفراغ عند وجود خلافات عميقة بين الآراء التشريعية للأسس النظريّة التي ينبغي أن تقوم عليها المسؤوليّة الجنائيّة في هذا المجال.

إنّ هذا التوجّه التشريعي يوضح قدرة المسؤوليّة المدنيّة على تجنب الأضرار التي تحدث بسبب الروبوتات، ويمكن تأسيسها في ضوء التشريعات والقوانين المدنيّة وقانون حماية المستهلك، بالإضافة إلى التأكيد للروبوت بتحديث شخصيّة قانونيّة حيث تكون له ذمّة ماليّة مستقلّة (القاضي، 2025، ص 147). وهذا يؤكّد أنّ التشريعات انصبّت على البعد المدنيّ دون البعد الجنائيّ.

وما يثير الإنتباه أنّ بعض النظم القانونيّة إستندت على حلولٍ مؤقتة أو جزئيّةٍ، تتسم بتوسيع نطاق مسؤوليّة المنتج، أو فرض التزاماتٍ إشرافيّةٍ على المشغّل، دون أن تعالج المشكلة الجوهريّة التي تتمثل بالأفعال التي تصدر عن الروبوت نفسه بعيدة عن الأخطاء البشرية. وهذا النوع من الحلول، على الرغم من عمليّته، يظلّ قاصرًا عن تغطية جميع الحالات، وخاصّةً تلك التي ترتفع فيها درجة الاستقلاليّة إلى مستوى يصعب معه إسناد الفعل إلى أيّ شخصٍ بشريّ.

والجدل الأوروبيّ حول «الشخصية الروبوتية» لم يكن دائمًا بريئًا في دوافعه، إذ تشير بعض الدراسات إلى أنّ المصنّعين كانوا يحاولون بذلك إعفاء أنفسهم من المسؤولية عن تصرفات أجهزتهم (الزنداني، 2025، ص 93). وهذا يفسّر جزئيًّا لماذا ظلّ المشرّع الأوروبيّ متحفّظًا على تبّني هذا الطرح، واكتفى بتوصياتٍ تقنيةٍ وأخلاقيةٍ تتعلّق بإنشاء سجلّ إلزاميّ لتسجيل الروبوتات، من أجل توفير الخبرة التقنية والأخلاقية والتنظيمية اللازمة لمواجهة التحديات والفرص الناشئة من تطوير الروبوتات في الوقت المناسب (الزنداني، 2025، ص 91).

المبحث الثاني: المسؤولية الجنائية للروبوت المستقلّ في ظل غياب النص التجريمي

تعدّ أهم الآراء النظريّة في المسؤوليّة الجنائيّة عن الروبوتات وأفعالها، إلزام بالإقرار بشخصيّةٍ قانونيّةٍ إلكترونيّةٍ مستقلة للروبوت نفسه. وتعتبر هذه الفرضيّات أنّ الروبوتات ذات تطور مستمر الناحية الالكترونية وأصبحت اكثر إستقلاليّة وتعقيداً، وتعتبر كيانًا قانونيًّا مستقلًّا وفقاً للمسؤولية الجزائية ، بلإضافة إلى كونه ذي ذمة ماليّةٌ خاصّةٌ، ويحاسب عن أفعاله بمعزلٍ عن المشغّل أو المبرمج أو المنتج. وقد استند أنصار هذه الفرضيّة إلى أنّ الاعتراف بالشخصيّة القانونيّة للشركات كان في زمانه ثورةً نظريّةً، ولم يكن أمرًا بديهيًّا، ومع ذلك أثبت نجاحه في تنظيم المسؤوليّة الجماعيّة.

ويستند هذا الطرح ضمنيًّا إلى أنّ منح الروبوت مكانةً خاصّةً عن غيره من الآلات يستلزم الاعتراف له بالشخصيّة القانونية، وهو ما يقتضي التطرّق إلى مسلك تشريعي آخر في هذا الشأن لبيان مدى الاعتراف بشخصيّة الروبوت القانونية (القاضي، 2025، ص 42).

غير أنّ هذه الفرضيّة تطرح إشكالاتٍ عميقةً. فأوّلًا، الشخصيّة القانونيّة الاصطناعيّة القائمة (كالشركات) لا تزال في نهاية المطاف تعبيرًا عن إرادةٍ بشريّةٍ جماعيّةٍ، بينما الروبوت المستقلّ لا يعبّر عن إرادةٍ بشريّةٍ بالمعنى الدقيق. وثانيًا، الاعتراف بشخصيّةٍ جنائيّةٍ للروبوت يفترض ضمنيًّا قدرته على الإدراك والتمييز، وهذا ما لا يتوافق مع طبيعته التقنيّة. وثالثًا، العقوبات الجنائيّة التقليديّة (كالسجن أو الغرامة) لا معنى لها بالنسبة لكيانٍ غير بشريّ، إلّا إذا أُبتُكرت عقوباتٌ خاصّةٌ كالإعدام الإلكترونيّ أو التعطيل الدائم.

وتستدعي هذه الفرضيّة بحثًا دقيقًا في مدى توفّر أسباب الإباحة وموانع المسؤولية للذكاء الاصطناعيّ كما هي متوفّرة للشخص الطبيعيّ (الحمايدة، 2026، ص 51). وهذا سؤالٌ لا يزال مفتوحًا في الشرعية القانونية المعاصرة.

والإنصاف يقتضي القول إنّ هذه الفرضيّة، على الرغم من جاذبيّتها النظريّة، لم تحصل على تأييدٍ تشريعيّ واسعٍ. بل إنّ الاتجاه السائد في القانون يظلّ متحفّظًا تجاهها، ويفضّل البحث عن حلولٍ في إطار المسؤوليّة البشريّة والاعتباريّة القائمة. ويعزّز هذا التحفّظ أنّ الاعتراف بالشخصيّة القانونية للروبوتات وتطبيقاته صار ضرورةً لا ترفًا على حدّ تعبير بعض الآراء، وهو ما ذكره البرلمان الأوروبيّ بتاريخ 16 فبراير 2017 بشأن قواعد القانون المدنيّ المتعلّقة بالروبوتات، والتي ورد فيها مقترح

يتضمّن منح الشخصيّة القانونية للروبوتات الذكيّة وأنظمة الذكاء الاصطناعيّ (السيد محمد، 2026، ص 131). ومع ذلك لم يترجم هذا المقترح إلى نصٍّ تشريعيّ ملزم.

يقوم أساس المسؤوليّة الجنائيّة في النظم القانونيّة المعاصرة على توافر القدرة على الإدراك والاختيار. فالفاعل لا يُسأل جنائيًّا إلّا إذا كان مدركًا لطبيعة فعله، وقادرًا على توجيه إرادته وفقًا لهذا الإدراك. والسؤال المطروح هنا هو ما إذا كان الروبوت المستقلّ ذاتيّ التعلّم قادرًا على تحقيق هذا الشرط.

والروبوت، على الرغم من قدرته على معالجة البيانات واتّخاذ القرارات، لا يمتلك وعيًا بالمعنى الفلسفيّ أو القانونيّ. فهو لا «يدرك» أنّه يفعل شيئًا خاطئًا، ولا «يختار» بين الخير والشرّ بالمعنى الأخلاقيّ. بل إنّ قراراته نتيجةٌ لعمليّاتٍ حسابيّةٍ معقّدةٍ، لا لعمليّةٍ ذهنيّةٍ واعية.

وهنا تتضح فروقات جوهرية بين الإنسان والروبوت. حيث إنّ الإنسان، حتى في أدنى مستويات الإدراك، يمتلك حدًّا أدنى من الوعي والشعور بالذات وبالآخر، ويمكن لومه أو أن يُأنبه ضميره أو يمكن أن يُكافأ. أمّا الروبوت، فإنه لا يمتلك القدرة على الشعور، مهما بلغت درجة استقلاليّته وتطوره. ووفقاً لذلك، تتجلى فكرة إسناد المسؤوليّة الجنائيّة إلى الروبوت نفسه تفتقر إلى الأسس القانونية والفلسفية، ما لم نقوم بتعديلاً جذرياً لتعريفنا للمسؤوليّة الجنائيّة، ولا يعدّ هذا أمراً هيّناً.

إنّ النص التشريعي الجنائي يؤكد على قاعدةٍ عامة تفيد أنّه لا جريمة ولا عقوبة إلّا بنصٍّ قانونيّ. وبالرغم ما لهذا المبدأ من قيمة وأهمية حضارية كبيرة في حماية الحرية الفردية من السلطات المتعسفة، فإنه يكون في بعض الحالات معرقل عند مواجهة الأنماط المستحدثة من الإجرام. ويتجلى هنا إنّ الروبوتات ذاتيّة التعلّم تمثل حالةً نموذجيّةً لهذا التوتر الحاصل بين محددات مبدأ الشرعية ومتطلّبات الحماية الجزائية. فمن جهة، هناك ضرورةٌ لحماية المجتمع من الأضرار التي قد تصدر عن هذه الأنظمة. ومن جهةٍ أخرى، لا يمكن معاقبة أحدٍ على فعلٍ لم يُجرّمه نصٌّ سابقٌ.

ويمثّل مبدأ الشرعيّة حجر الأساس في القانون الدوليّ الجنائيّ، إذ يقوم على خضوع التجريم والعقاب لقواعد قانونية سابقة ومعلومة، تحول دون مساءلة أيّ شخص عن فعل لم يكن مجرّمًا وقت ارتكابه، أو توقيع عقوبة لم تكن مقرّرة حينئذٍ (الجهني، 2026، ص 35). وقد أشارت المحكمة الجنائية ليوغوسلافيا السابقة في أحكامها إلى ضرورة احترام هذا المبدأ، وبيّنت أنّ القانون الدوليّ

العرفيّ يمكن أن يُعدّ مصدرًا كافيًا لتحديد الجريمة إذا كان واضحًا ومتفقًا عليه من قبل المجتمع الدوليّ (الجهني، 2025، ص 6).

والتحقيق أنّ هذا المبدأ لا يمنع بالضرورة من اللجوء إلى تفسيرٍ موسَّعٍ للنصوص القائمة، شريطة ألّا يصل هذا التفسير إلى حدّ القياس المحظور في القانون الجنائيّ. غير أنّ الإشكال يبقى قائمًا حين يكون الفعل الصادر عن الروبوت مختلفًا في طبيعته عن الأفعال التي تصوّرها المشترع عند سنّ النصّ. وهنا يبرز السؤال المحوريّ: هل يمكن تطبيق نصوصٍ وُضِعت للسلوك البشريّ على سلوكٍ آليٍّ مستقلّ؟ أم أنّ الأمر يستدعي بالضرورة نصًّا جديدًا؟

ومبدأ الشرعيّة في المجال الجزائيّ الداخليّ يقوم على أنّ لهذا القانون مصدرًا واحدًا هو القانون المكتوب، وهو بذلك يختلف عن فروع القانون الأخرى التي تضيف إلى نصّ القانون مصادر أخرى كالعرف والشريعة الإسلامية (الطيب، 2015، ص 161). ويزيد الإشكال تعقيدًا أنّ مبدأ الشرعيّة نفسه قد شهد تطوّرًا في مفهومه في المجال الداخليّ، على نحو ما تشير إليه الدراسات المتخصّصة في أثر المعاهدات الدولية على مبدأ الشرعيّة الجنائيّة ومدى كفايته في مكافحة الجرائم المستحدثة (الدليمي، 2020، ص 270). وهذا يعزّز الحاجة إلى مراجعة حدود هذا المبدأ في مواجهة الأفعال الصادرة عن الروبوتات ذاتيّة التعلّم.

المبحث الثالث: المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي والإعتباري

يُعدّ المبرمج والمشغل من أبرز المسؤولين لتحمّل المسؤوليّة الجزائية عن أفعال الروبوت المستقل. فالمبرمج يبني سلوك الروبوت وفقاً للخوارزميّات الأساسيّة التي يضعها، والمشغل هو من يحوّل هذه الخوارزميّات إلى منتجٍ مادّيّ ذي أفعال مع إمكانية برمجة عدّة سيناريوهاتٍ تتبعها الروبوتات. وتحدث الإشكالات نتيجة خلل في البرمجة، أو عن إهمالٍ غير متعمد في اختبار السلامة، أو عن ثغرةٍ لم يتم اكتشافها. وفي هذه الحالات، يمكن إسناد المسؤوليّة الجزائية لكلاهما استنادًا إلى قواعد إهمال السلامة أو الخطأ المهنيّ.

ومن الممكن أن تكون تقنيات الذكاء الإصطناعي المنتجة من المبرمج ذات أخطاءٍ تتسبّب في جرائم جنائيّة، وباذلك يكون مسؤولًا عنها جنائيًّا (دهشان، 2021، ص 28). وهذا يفسّر التركيز التشريعي على مسؤوليته بإعتبارها الحلقة الأولى في سلسلة الإسناد القانوني.

تظهر الإشكالية إن تلك الأخطاء التي تقع من الروبوت تكون بسبب سلوك معيَّن تعلمه بذاته وليس هناك أي خطأ بشري حيث إنه لا يمكن للمبرمج أو المنتج أو المشغل التنبؤ بتلك الأخطاء التي إرتكبها الروبوت. وهنا يبدو أنّ تحميلهما المسؤوليّة الكاملة قد يكون مجحفًا، إلّا إذا ثبت أنّ هناك إهمالًا في تصميم آليّات الأمان، أو في وضع حدودٍ للاستقلاليّة. وهذا ما يدفع بعض الآراء إلى التمييز بين المسؤوليّة عن العيب في التصميم، والمسؤوليّة عن السلوك المستقلّ للروبوت، مع التشديد على أنّ الثانية تظلّ بحاجةٍ إلى نصٍّ خاصٍّ.

ويعزّز هذا التمييز أنّ هناك حالةً ثالثةً لا يمكن إغفالها، وهي حالة ما إذا كان المبرمج قد ارتكب خطأً ولم يكن مسؤولًا عنه، إذ إنّ تقرير المسؤوليّة المنفردة لكيانات الذكاء الاصطناعيّ يستدعي تشريعاتٍ جديدةً وتعديلاتٍ في النصوص القانونية من أجل إنزال الستار على نوعٍ جديدٍ من المسؤوليّة (دهشان، 2020، ص 16).

وتذهب بعض التشريعات إلى أنّ مسؤوليّة الضمان في حالات إهمال المبرمج أو المصمّم أو المصنّع في الصيانة أو في التدخّل في الأوقات التي يحتاج فيها الروبوت إلى تدخّلهم، ترجع إليهم لأنّهم المتسبّبون في الضرر (مجمع الفقه الإسلامي بكندا، 2026، ص 145). وهذا يعزّز الاتجاه القائل ببقاء المسؤوليّة في الدائرة البشريّة ما لم يوجد نصٌّ خاصٌّ ينقلها إلى الروبوت ذاته.

المشغّل أو المستخدم هو الطرف الذي يقوم بتشغيل الروبوت في سياقٍ عمليّ محدّد. ويمكن أن يتحمّل مسؤوليّةً جنائيّةً إذا ثبت أنّه أهمل في الإشراف، أو تجاوز حدود الاستخدام المصرّح به، أو عطّل آليّات الأمان عن قصد. تختلف درجات المسؤولية بإختلاف مستوى إستقلالية الروبوت. إذ أنه كلّما ارتفعت مستويات الاستقلالية، قلّت مقدرة المشغّل على التكهن بسلوك الروبوت وإمكانية التحكم فيه، ممّا قد يؤدّي إلى إعفائه من مسؤولياته في حالات محددة.

ينتفي القصد الجنائي في حالات الغلط في الوقائع والذي يُعنى بإعفاء المبرمج أو المشغّل من المسؤولية الجزائية (إسحاق، 2024، ص 205). وهذا يعني تعزيز قاعدة بأنّ المسؤولية رهينة بتوافر الركن المعنوي و هي ليست نتيجة حتمية لمجرد الإشراف.

وبالرغم من إن هذا التوزيع للمسؤولية بين المبرمج والمستخدم والمنتج والمشغّل بهدف تكييف المفاهيم الجنائيّة التقليديّة مع الواقع المعاصر المتطور. إلا أنه يعتبر عاجزا عن تغطية معظم الحالات، وخاصّةً تلك التي تقدر فيها مستوى الاستقلاليّة إلى مستويات التي يصعب معه إثبات

الأفعال إلى أيّ طرفٍ بشريّ. وقد تظهر الحاجة إلى تطورات في الة المستحدثةٍ، لا مجرّد تكييفٍ للنصوص التشريعية.

ان اثبات المسؤولية الجزائية إلى المشغّل ثابت بطبيعة العلاقة الثنائية بينة وبين الروبوت. وقد أعتبرت تلك الدراسات المتخصّصة في المسؤولية الجنائية قد تكون على المبرمج أو المستخدم عن النموذج الذي يتضح من أساس النتائج حسب التصور المحتمل في ذلك عدة اعتبارات قد تختلف حسب نوع القضية الواقعة التي تنطبق عليها (الحمايدة، 2026، ص 46). وهذا يؤكّد أنّ تحديد مسؤولية المشغّل والمستخدم لم يبلغ بعد مرحلة الاستقرار النظريّ.

تعدّ نظرية الإهمال في الإشراف على فكرةٍ مفادها أنّ من يتولّى الإشراف على نشاطٍ خطِرٍ يتحمّل مسؤوليّةً جنائيّةً عن الأضرار التي قد تنشأ عن هذا النشاط، إذا ثبت أنّ إهماله في الإشراف كان سببًا في الضرر. ويمكن تطبيق هذه النظريّة على الروبوتات المستقلّة، إذ يمكن القول إنّ المشغّل الذي يهمل في مراقبة الروبوت، أو في تحديث برامجه، أو في التدخّل عند الحاجة، قد يتحمّل مسؤوليّةً جنائيّةً عن الأضرار الناتجة عن هذا الإهمال.

وتجد هذه النظريّة سندًا لها في القواعد العامة للتجريم، إذ إنّ المشرّع الألمانيّ يعتبر القعود عن القيام بواجب الرقابة، حصل عمدًا أو إهمالًا، جريمةً خاصةً إذا ترتّب عليه وقوع جريمةٍ من أحد التابعين (أشهب، 1994، ص 53). وهذا يوضّح أنّ فكرة الإهمال في الإشراف ليست مستحدثةً في ذاتها، بل هي مبدأٌ راسخٌ في القانون الجنائيّ المقارن.

غير أنّ هذا التطبيق يطرح إشكالًا عمليًّا دقيقًا. فإذا كان الروبوت يعمل باستقلاليّةٍ عاليةٍ، فكيف يمكن للمشغّل أن يُراقب سلوكه مراقبةً فعّالة؟ لا يمكن معاقبة او تحمل مسؤولية لم يكن الفعل غير صادر منة وان كان قد صدر من اخر يتحمل مسؤولية نتيجة اهمالة في الاشراف الا ان الركن الشرعي في تكيف المادة القانونية يحتاج الى تطبيق سليم كونها تعتبر جرائم حديثة والتجريم يشمل المشرف عىلى روبوت

ويبقى هذا تعقيد في مسالة تكييف الإهمال الناجم من التبعية في أداء ودوره في الرقابة مسؤول وكيفية الاشراف أداء مهامة من خلال توجية افعالة من التابع له وقد اعتبرها المشرع جريمة خاصة الذ يتحمل المسؤولية الجزائية نتيجة خطا يرتكبة المتبوع الذي يبين احترام شخصية العقوبة (جنزوري،

1967، ص 308). يمكن اعفاء التابع من العقاب عندما يكون الروبوت مستقلا او لا يوجه بصورة مباشرة من التابع بلا يكون المتبوع مستقلا في افعالة.

ان النص التشريع القانونيّ في هذا السياق يعد إثبات المسؤوليّة الجزائية لايمكن ان تكون مفترضة وانما تثبيت من خلال الأفعال والغاية والإهمال الحاصل نتيجة للافعال المرتكبة ولا يجوز تصور الإهمال وتنسبة فان ذلك لايسوغ في القانون وفق المسؤولية الجزائية الى الروبوت بمعنى الدقيق (مجلة الفتوى والتشريع، 2013، ص 553). يحتاج عند دعم أصحاب نظرية الإهمال تطبيق المشرفين على الروبوتات ومايصدر عنهم من أفعال يستلزم ان تكون مستقلة واساس تلك المعيار هو التمييز والادراك تكمن في انتقال السياق البشري الى الي وفق سياقات معتمدة .

تعتبر المراحل الأولى مسؤوليّة الجماعيّة للشخص الاعتباريّ (كالشركات المنتجة) تكن ذلك في الحلّ الإشكاليّات الروبوت المستقلّ فالشركات تمتلك أموال والموارد البشريّة التي يمكّنها من ذلك تحمّل تبعات القانونية ، كونها الطرف الذي يتحكّم في مناهج التطوير والتصنيع والتسويق. غير أنّ هذه المسؤوليّة، على رغم فان التطور السريع يساهم في الإنتاج وان كان علية مسالة قانونية.

فان المسؤوليّة الجزائية للشخص الاعتباريّ لا يزال هناك خلافٍ في كثيرٍ من الأنظمة القانونيّة، قد اعتبرها بعض الآراء كانها لا تتناسب مع مبدأ شخصيّة العقوبة حيث يتخذ بعض الإجراءات والتدابير السالبة للحقوق التي يعتبرها القانون الجزائي ويمكن تطبيقها كالغرامة والحل منع ممارسة نشاط التي تحقق الرع للافعال الناتجة من الأشخاص الاعتباري. قد يكون من الصعب إثبات العلاقة السببيّة بين فعل الشركة والفعل المستقلّ للروبوت.

والخلاف حول مساءلة الشخص الاعتباريّ لم يكن خلافًا عابرًا، بل ظلّ محتدمًا في التشريع القانونيّ، إذ يرى فريقٌ أنّ للشخص الاعتباريّ إرادةً جماعيّةً متميّزةً عن الإرادة الفرديّة للأفراد المكوّنين له، بينما يرى فريقٌ آخر أنّ الفرد هو المحلّ الوحيد للمسؤوليّة، وأنّ المسؤوليّة الجماعيّة فكرةٌ بدائيّةٌ رفضها التشريع الحديث وأقرّ مبدأ شخصيّة الإسناد والعقاب (جنزوري، 1967، ص 311).

بيد أنّ هذا الخلاف لا ينبغي أن يحجب حقيقةً عمليّةً، وهي أنّ للشخص الاعتباريّ قدرةً على أن يكون فاعلًا للركن الماديّ لكثيرٍ من الجرائم، كالنصب وخيانة الأمانة والتزوير، كما أنّ له إرادةً جماعيّةً تُنسب إليه (حمدان، 2017، ص 63).

وقد خطا المشرّع المصريّ نفسه خطواتٍ متدرّجةً نحو الاعتراف بهذه المسؤوليّة، وإن ظلّ ذلك في نطاقٍ محدودٍ من الجرائم. وهذا يعكس توترًا تشريعيًّا بين متطلّبات الحماية الجنائيّة من جهة، ومقتضيات مبدأ شخصيّة العقوبة من جهةٍ أخرى. وقد يكون من المفيد في هذا السياق ملاحظة أنّ المسؤوليّة الجماعيّة لا تُلغي المسؤوليّة الفرديّة، بل تتضافر معها، على نحو ما هو مقرّرٌ في كثيرٍ من التشريعات المقارنة التي تجمع بين معاقبة الشخص الاعتباريّ ومعاقبة أعضائه الفاعلين في الوقت نفسه (غندور، 2025، ص 40).

وتقع على عاتق الشركات المنتجة للأنظمة الذكيّة مسؤوليّةٌ مضاعفةٌ، إذ إنّها لا تقوم فقط بتصنيع المنتج، بل تقوم أيضًا بتطويره وتحديثه ودعمه تقنيًّا. ويمكن أن تتحمّل هذه الشركات مسؤوليّةً جنائيّةً إذا ثبت أنّها أهملت في وضع آليّات الأمان، أو في اختبار النظام اختبارًا كافيًا، أو في تحديث البرمجيّات لمعالجة الثغرات المعروفة.

غير أنّ الإشكال يثور حين يكون السلوك الضارّ ناتجًا عن تعلّمٍ ذاتيٍّ لم يكن بمقدور الشركة التنبّؤ به. وهنا يبدو أنّ تحميل الشركة المسؤوليّة الكاملة قد يكون مجحفًا، إلّا إذا ثبت أنّها أهملت في تصميم حدودٍ واضحةٍ للاستقلاليّة، أو في توفير آليّاتٍ للتدخّل البشريّ عند الحاجة.

ولا يقتصر هذا الإشكال على الشركات المنتجة للأنظمة الذكيّة، بل يمتدّ ليشمل كلّ شخصٍ اعتباريّ يمارس نشاطًا قد ينطوي على خطرٍ للغير، إذ إنّ الشرعية القانونية تذهب إلى أنّ إهمال المتبوع أو المسؤول في الرقابة والإشراف على أفعال تابعيه يمكن أن يُعدّ جريمةً خاصةً تقوم فيها المسؤولية على خطأ المتبوع، مع ما يثيره ذلك من توترٍ مع مبدأ شخصيّة العقوبات (جنزوري، 1967، ص 308).

وعلى الرغم من قيمة وأهمية المسؤوليّة الجنائيّة للشخص الاعتباريّ، إلاّ أنها غير كافية لوحدها لمعالجة جميع الحالات (شريف سيد كامل، 1994، ص 106).

الخاتمة:

يتّضح في ختام هذه الدراسة أنّ المسؤوليّة الجنائيّة عن أفعال الروبوتات المستقلّة ذاتيّة التعلّم تمثّل أحد أخطر التحدّيات التي تواجه النظم القانونيّة المعاصرة. فهي تجمع بين تعقيدٍ تقنيٍّ، وغموضٍ نظريّ، وفراغٍ تشريعيّ، ممّا يجعلها بحاجةٍ إلى مقاربةٍ متكاملةٍ لا تكتفي بالحلول الجزئيّة أو الترقيعيّة. وقد بيّنّا في هذا البحث أنّ النصوص التجريميّة القائمة غير كافيةٍ لمواجهة هذا النوع المستحدث من

الأفعال، وأنّ الاعتراف بشخصيّةٍ قانونيّةٍ إلكترونيّةٍ للروبوت يظلّ محلّ خلافٍ عميقٍ، وأنّ المسؤوليّة الجماعيّة للشخص الاعتباريّ ليست حلًّا سحريًّا.

أولاً: النتائج

1. توصل إلى عدم كفاية النصوص التجريميّة القائمة في النظم المقارنة لمواجهة الأفعال الضارّة الصادرة عن الروبوتات المستقلّة ذاتيّة التعلّم.
2. يكون إسناد المسؤوليّة الجنائيّة إلى الروبوت ذاته بوصفه كيانًا مستقلًّا، أم يجب قصرها على الأشخاص الطبيعيّة والاعتباريّة المرتبطة به.
3. إيجاد حلول تشريعيّة ومنهجيّة مقترحة لمعالجة الفراغ التجريميّ في هذا مجال الروبوتات والتقنيات الإلكترونية في إثبات الأفعال التجريمية.

ثانياً: المقترحات

1. أثر الاعتراف بالشخصيّة القانونيّة الإلكترونيّة على مبدأ شخصيّة العقوبة في القانون الجنائيّ.
2. إسناد المسؤوليّة الجنائيّة إلى الروبوت ذاته يظلّ محلّ خلافٍ نظريّ عميق، والاتجاه الأرجح هو توزيع المسؤوليّة على الأشخاص الطبيعيّة والاعتباريّة المشاركة في دورة حياة الروبوت.
3. نقترح تشديد العقوبة على مرتكبي الجرائم من خلال الأنظمة الذكية.
4. نوصي بالبحث وفق الاختصاص القضائيّ الدوليّ عند وقوع الجريمة الناتجة عن روبوتٍ مستقلٍ عبر الحدود.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب العربية

1. أشهب، أحمد. (1994). المسؤولية الجنائية في الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية. ليبى: جمعية الدعوة الإسلامية العالمية.
2. جنزوري، سمير. (1967). الغرامة الجنائية: دراسة مقارنة في الطبيعة القانونية للغرامة. مصر: دار توبقال.

3. الجهني، عبدالعزيز عبداللطيف عبدربه. (2025). مبدأ الشرعية في القانون الدولي الجنائي. مصر: دار النهضة العربية.
4. الجهني، عبدالعزيز عبداللطيف عبدربه. (2026). القواعد العامة للقانون الدولي الجنائي. مصر: دار النهضة العربية.
5. الحمايدة، وجيه. (2026). الذكاء الاصطناعي والدليل الرقمي في التحري عن الجريمة وإثباتها. مركز الكتاب الأكاديمي.
6. حمدان، تركي مصلح. (2017). الوسيط في النظام القانوني لمجالس إدارة الشركات المساهمة. دار الخليج.
7. الدليمي، مبارك. (2020). اختصاص المحاكم الجنائية الوطنية في تطبيق المعاهدات الدولية. مصر: المركز العربي للنشر والتوزيع.
8. دهشان، يحيى إبراهيم. (2020). Criminal Liability for Artificial Intelligence Crimes. مجلة الشريعة، العدد 82، كتاب الإلكتروني، جامعة الزقازيق.
9. دهشان، يحيى إبراهيم. (2021). قواعد المسئولية الجنائية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي. كتاب الإلكتروني، جامعة الزقازيق.
10. الزنداني، إبراهيم محمد بن حمود. (2025). الذكاء الاصطناعي في مسطرة التشريعات والمعاهدات الدولية. بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسات.
11. السنهوري، أحمد محمد عادل. (2022). مدى تقنيات الروبوت. دار اليازوري العلمية.
12. السيد محمد، سيد على. (2026). الذكاء الاصطناعي في ضوء الشريعة الإسلامية. مصر: دار البشير.
13. شريف سيد كامل. (1994). تعليق على قانون العقوبات الفرنسي الجديد. مصر: دار النهضة العربية.
14. صبرى، فؤاد. (2026). محرك الإجماع: إتقان التنسيق اللامركزي في أسراب الروبوتات. كتاب إلكتروني.
15. صبرى، فؤاد، وميرسر، إم.دي.إف. (2026). الميزة العشوائية: إتقان عملية اتخاذ القرار في أنظمة متعددة. كتاب إلكتروني.

16. الطيب، وردة. (2015). مقتضيات العدالة أمام المحكمة الجنائية الدولية الدائمة. مصر: دار المنهل.

17. عامر، فتحي حسين. (2026). الروبوتات القاتلة واستخدامها في حروب المستقبل. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.

18. عبد الهادي، محمد فتحي. (1999). تكنولوجيا المعلومات فى المكتبات ومراكز المعلومات العربية. مصر: الدار المصرية اللبنانية للطباعة والنشر والتوزيع.

19. غندور، أيمن. (2025). الشائعات والتغطية الإعلامية للحوادث الإرهابية. ktab INC.

20. القاضي، رانية نادر. (2025). القانون والذكاء الاصطناعي: المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات. بيروت: دار المعتز للنشر والتوزيع.

21. مجلة الفتوى والتشريع. (2013). مجلة الفتوى والتشريع، العدد 18. الاسكندرية: دار الشروق.

22. مجمع الفقه الإسلامي بكندا. (2026). مجلة مجمع الفقه الإسلامي بكندا، العدد الأول. مجمع الفقه الإسلامي بكندا.

23. المنجد، محمد بشير. (2020). الآلة الذكية: من ديكارت وحتى دماغ غوغل. بريطانيا: thebookexhibition.com.

24. الهادي، محمد محمد. (2021). الذكاء الاصطناعي معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية. القاه رة: الدار المصرية اللبنانية.

25. وينفيلد، آلان. (2023). علم الروبوتات. مصر: مؤسسة الهنداوي.

ثانياً: الرسائل والاطاريح

26. إسحاق العشاش، عسكرة الذكاء الصناعي في ضوء قواعد القانون الدولي: مقاربة قانونية لفهم الشواغل الإنسانية والأخلاقية والأمنية، (أطروحة دكتوراه)، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2024.