

المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري Criminal Liability for Artificial Intelligence Crimes in Algerian Legislation

مشة نسرين*، المركز الجامعي بريقة، الجزائر، nesrine.mecheta@cu-barika.dz

-مخبر آفاق الحوكمة للتنمية المحلية المستدامة-

تاريخ قبول المقال: 2025/12/09

تاريخ إرسال المقال: 2025/08/09

الملخص:

أدى انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى ظهور إشكالات قانونية، خصوصاً في تحديد المسؤولية الجزائية عن الأفعال الإجرامية الناتجة عنها، فالأنظمة الذكية قد تتخذ قرارات مؤثرة دون تدخل بشري مباشر، مما يثير التساؤل حول مساءلة الأشخاص عنها.

في هذا السياق، يهدف هذا المقال إلى دراسة مدى توافق الإطار التشريعي الجزائري، لاسيما قانون العقوبات، مع هذا الواقع التكنولوجي المستجد، كما يسعى إلى تحليل مدى قابلية قواعد المسؤولية الجزائية التقليدية - القائمة على وجود ركن مادي، وركن معنوي، وشخص مسؤول - للتطبيق في سياق تكون فيه الآلة هي التي تُنتج الفعل الضار. ويخلص المقال إلى أنّ التشريع الجزائري، على غرار معظم التشريعات العربية، لا يزال يفتقر إلى نصوص صريحة تُنظم المسؤولية الجزائية في سياق الذكاء الاصطناعي، مما يفرض تحديات قانونية تتطلب تعديلات تشريعية عميقة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المسؤولية الجزائية، جرائم الذكاء الاصطناعي

Abstract:

The widespread adoption of artificial intelligence technologies has led to complex legal challenges, particularly in determining criminal liability for offenses resulting from their use. Intelligent systems can, in some cases, make impactful decisions without direct human intervention, raising questions about holding individuals accountable for such actions.

In this context, the article aims to examine the extent to which the Algerian legislative framework—especially the Penal Code—aligns with this emerging technological reality. It also

* مشة نسرين.

seeks to analyze the applicability of traditional rules of criminal liability, which rely on the existence of a material element, a moral element, and a responsible person, in situations where the harmful act is produced by a machine. The article concludes that Algerian legislation, like most Arab legal systems, still lacks explicit provisions regulating criminal liability in the context of artificial intelligence, which poses legal challenges that require profound legislative reforms.

Key words : Artificial Intelligence, Criminal Liability, Artificial Intelligence Crimes.

مقدمة:

يشهد العالم تحولاً رقمياً جذرياً، أصبح فيه الذكاء الاصطناعي فاعلاً تقنياً مؤثراً يمتد أثره إلى ميادين متعددة، لا سيما القانون الجنائي. وقد أدى ذلك إلى نشوء تحديات قانونية معقدة، أبرزها صعوبة تحديد المسؤولية الجزائية عن الأفعال الإجرامية التي قد تصدر عن أنظمة الذكاء الاصطناعي أو تُرتكب بوساطتها. فالذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على اتخاذ قرارات وتنفيذ أفعال دون تدخل بشري مباشر، مما قد يؤدي إلى أضرار مادية أو معنوية، خاصة في مجالات حساسة كالرعاية الصحية أو القيادة الذاتية. غير أن الإشكال الجوهرى يتمثل في غياب الإرادة والعقل عن هذا الكيان، ما يضعف إمكانية إخضاعه للمفاهيم التقليدية للمسؤولية الجزائية. في القانون الجزائري، تقوم هذه المسؤولية على أركان مادية ومعنوية، تفترض توافر قصد جنائي، وهو ما يُطرح بشأنه إشكال كبير عند التعامل مع أنظمة ذكية "تتعلم" و"تقرر" بشكل مستقل. لذا، يُثار تساؤل قانوني محوري: من يتحمل التبعة الجزائية؟ هل هو المبرمج، المطور، المستخدم، أم الجهة المالكة للنظام؟ أم أن الوضع يستدعي تطوير نظرية قانونية جديدة تُراعي خصوصية الذكاء الاصطناعي؟

أهداف الدراسة: *توضيح المفهوم القانوني للمسؤولية الجزائية، وبيان أركانها وشروطها، مع تقديم تعريف دقيق للذكاء الاصطناعي

*معرفة الجهة التي يمكن أن تُنسب إليها الأفعال الإجرامية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، سواء كانت المبرمج، المستخدم، الشركة المنتجة أو غيرهم

*عرض وتحليل أهم الجرائم المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مثل الجرائم السيبرانية، التلاعب بالمعلومات، أو الأذى الجسدي الناتج عن استخدام روبوتات مستقلة

أهمية الدراسة: *الذكاء الاصطناعي يطرح إشكاليات قانونية جديدة تتجاوز النصوص التقليدية للجريمة، مما يستدعي مراجعة مفاهيم أساسية كـ"الفاعل"، و"القصد الجنائي"، و"العقوبة"، من أجل تحقيق العدالة.

*لا يتضمن القانون الجزائري حاليًا أحكامًا صريحة تنظم المسؤولية عن الجرائم المرتكبة بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو ما يخلق حالة من الغموض القانوني قد تؤدي إلى الإفلات من العقاب أو سوء تقدير المسؤولية.

الإشكالية:

ما مدى فعالية الإطار القانوني الجزائري في تنظيم أحكام المسؤولية الجزائية المترتبة عن الأفعال غير المشروعة المرتكبة بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

المنهج: إجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال التعريفات والمفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجزائية، وتم الاستعانة بالمنهج التحليلي من خلال تحليل النصوص القانونية المرتبطة بذلك والمتعلقة بقانون العقوبات والقوانين المكمل له.

الخطوة: ضمن خطة ثنائية تم تقسيم الدراسة إلى مبحثين:

المبحث الأول: ماهية المسؤولية الجزائية

المبحث الثاني: أبرز جرائم الذكاء الاصطناعي

المبحث الأول: ماهية المسؤولية الجزائية

تُعَدُّ المسؤولية الجزائية من الركائز الأساسية التي يقوم عليها القانون الجنائي، إذ تُعبّر عن الالتزام القانوني الذي يُحمّل شخصًا ما تبعات فعل يُجرّمه القانون، ويستتبع توقيع جزاء عليه. تقوم هذه المسؤولية على مبدأ العدالة والمساءلة، وتهدف إلى حماية النظام العام وردع الجريمة وتحقيق الردع العام والخاص.

المطلب الأول: مفهوم المسؤولية الجزائية

للمسؤولية الجزائية وجهان متكاملان: مفهوم مجرّد وآخر واقعي.

ففي معناها المجرّد، تُفهم المسؤولية بوصفها قابلية الشخص لتحمل نتائج أفعاله، أي أنها صفة ملازمة له، تعبّر عن أهليته للمساءلة، سواء ارتكب فعلًا يقتضي العقاب أم لا. فهي، في هذا الإطار، حالة قانونية سابقة على وقوع السلوك الإجرامي، تُظهر مدى صلاحية الفرد ليكون محل مساءلة جنائية عند الاقتضاء.

أما في معناها الواقعي، فالمسؤولية تُجسّد تحميل الشخص عواقب فعل إجرامي تحقق فعليًا. وهنا، لا تبقى المسؤولية مجرد حالة أو صفة كامنة، بل تتحول إلى واقع قانوني يُفرض إلى جزاء جنائي نتيجة لثبوت ارتكاب سلوك مجرم.

بهذا، يجمع المفهومان بين القابلية للمساءلة من جهة، وتحقيقها فعليًا عند تحقق الجريمة من جهة أخرى.

الفرع الأول: تعريف المسؤولية الجزائية

تُعرّف المسؤولية الجزائية بأنها تحمّل الإنسان لعواقب أفعاله التي يُجرّمها القانون، متى ارتكبها عن وعي وإدراك لطبيعتها ونتائجها. فالجاني يُسأل جزائيًا لأنه اختار بإرادته سلوكًا محظورًا قانونًا، رغم أنّه كان بإمكانه انتهاز طريق مشروع ومتوافق مع القواعد القانونية، ما يعكس مبدأ حرية الإرادة في التصرف. إلا أنّ هذا التصرّف لا يحظى باتفاق مطلق بين الفقهاء؛ إذ يرى بعضهم أن حرية الاختيار مجرد وهم، ويذهبون إلى أن تصرفات الإنسان مُقدّرة عليه، سواء بفعل عوامل نفسية أو اجتماعية أو قدرية، ما يجعل مساءلته الجزائية محل تشكيك من حيث الأساس الفلسفي، بين من ينطلق من مبدأ الحرية، ومن ينفي وجودها أصلًا¹

أما المشرّع الجزائري لم يُقدّم تعريفًا صريحًا للمسؤولية الجزائية في نصوصه القانونية، بل ترك مهمة تحديد مضمونها للفقهاء والقضاء. وقد استقر الرأي الفقهي على أن المسؤولية الجزائية تُفهم على أنها تحمّل الشخص نتائج فعله المجرّم، من خلال خضوعه للجزاء الذي يقرره قانون العقوبات. ويُقصد بها قانونًا: أهلية الإنسان العاقل لتحمل العقاب المترتب على أفعاله المخالفة للقانون، باعتبار أن ارتكاب الجريمة مع الإدراك والإرادة يُرتب المسؤولية ويُفعل موجبات الجزاء².

الفرع الثاني: خصائص المسؤولية الجزائية في ظل الذكاء الاصطناعي

قبل التطرق لخصائص المسؤولية الجزائية في ظل الذكاء الاصطناعي، لا بد أولاً من تقديم تعريف للذكاء الاصطناعي

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي

يُعرّف الذكاء الاصطناعي على أنه أحد فروع علم الحاسوب الذي يهتم بتصميم أنظمة قادرة على محاكاة السلوك البشري. ويهدف هذا المجال إلى تطوير أجهزة وبرمجيات تتمتع بقدرات ذهنية مشابهة للعقل البشري،

¹ مريم عبد الوهاب، هند لبيض، "المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد 2، العدد 2، 2023، ص 683.

² نفس المرجع، ص 683.

بحيث تتعلم كما يتعلم الإنسان، وتتخذ القرارات كما يفعل، وتتصرف بأسلوب يحاكي سلوك البشر، مما يمنح الآلة درجة من "الذكاء" تؤهلها لأداء مهام معقدة تتطلب تفكيراً وتحليلاً واستجابة للبيئة المحيطة¹ في حين يعرفه جون مكارثي الذي وضع هذا المصطلح سنة 1955 بأنه علم وهندسة صنع آلات ذكية ويعرف أيضاً بأنه: القدرات الذهنية التي تُظهرها الآلات والبرامج بشكل يُحاكي أداء العقل البشري، كالتعلم، والاستنتاج، والتفاعل مع مواقف جديدة لم تُبرمج مسبقاً ضمن النظام. كما يُطلق المصطلح أيضاً على مجال دراسي وأكاديمي يهتم بتصميم وتطوير الحواسيب والبرمجيات القادرة على التصرف بذكاء واتخاذ قرارات ذاتية، بما يجعلها قادرة على حل المشكلات والتكيف مع المتغيرات بشكل مشابه لسلوك البشري²

ثانياً: مميزات المسؤولية الجزائية

للمسؤولية الجزائية في ظل الذكاء الاصطناعي خصائص ومميزات تتمثل فيما يلي:³

- 1- لا مسؤولية دون جريمة
- 2- المسؤولية الجزائية مسؤولية شخصية
- 3- المسؤولية الجزائية أمر متعلق بالنظام العام
- 4- تتوقف المسؤولية الجزائية على توافر الأهلية الجنائية
- 5- موانع المسؤولية الجزائية محددة على سبيل الحصر
- 6- الجزاء الجنائي لا يقتصر على العقوبة

الفرع الثالث: الاتجاهات الفقهية حول اسناد المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي

انقسم الفقه حول اسناد المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي بين معارض لإقرارها ومؤيد لها

أولاً: الاتجاه المعارض لإسناد المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي

يسمى أنصار هذا الاتجاه بأنصار المذهب التقليدي، بحيث يرى أصحابه بأنه لا يمكن أن تترتب المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي، وكانت حججهم في ذلك ما يلي:

- 1- تُعدّ مساءلة الذكاء الاصطناعي جزائياً أمراً غير ممكن من الناحية القانونية بسبب طبيعته غير البشرية، فالمسؤولية الجزائية لا تتحقق إلا بوجود علاقة نفسية بين الجريمة ومرتكبها، تُشكّل ما يُعرف بـ"الخطأ الجنائي"،

¹ عبد الله أحمد مطر الفلاسي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، ص 2844.

² أحمد عادل جميل، عثمان حسين عثمان، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، دراسة ميدانية في الشركات المساهمة العامة الأردنية، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر بعنوان: نكاه الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الاقتصادية، عمان، 26/23 أبريل 2012، ص 240.

³ نسرين عوض الله محمد الإمام، ماهية المسؤولية الجنائية وعناصرها، أطروحة دكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2020، ص 9-12.

وهي علاقة لا يمكن تصوّرها إلا لدى الشخص الطبيعي، إذ تتطلب وجود إرادة حرة ومُدركة تمثل الركن المعنوي للجريمة.

أما أنظمة الذكاء الاصطناعي، فبحكم افتقارها للتمييز والاختيار الحر، لا تملك هذه الإرادة، مما يجعل من إسناد الجريمة إليها مستحيلًا وفقًا للمنطق القانوني التقليدي¹، بحيث يعمل الذكاء الاصطناعي استنادًا إلى التعليمات والأوامر التي تم برمجته عليها، دون أن يمتلك حرية الاختيار أو القدرة على اتخاذ قرارات مستقلة كما هو الحال لدى البشر. وبناءً على ذلك، فإن المسؤولية عن الأفعال الإجرامية التي قد تصدر عنه قد تُنسب إلى الشخص أو الجهة التي قامت ببرمجته أو زوّدته بتلك التعليمات، باعتبارهم الفاعلين الحقيقيين وراء سلوكه، ما دام هذا الأخير مجرد أداة تنفيذ لا تملك إرادة مستقلة.

2- يتعارض تقرير المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي مع الغايات الأساسية للعقوبة في السياسة الجنائية، والتي تقوم على تحقيق الردع بنوعيه العام والخاص، إلى جانب تحقيق العدالة.

فالردع الخاص يهدف إلى إيلام الجاني بعقوبة تُشعره بنتائج فعله، وتمنعه من تكراره، بينما **الردع العام** يُوجّه رسالة تحذيرية لبقية أفراد المجتمع مفادها أن ارتكاب الجريمة سيؤدي إلى جزاء صارم. غير أن هذه الأهداف تقتض وجود وعي وإدراك لدى الجاني، وهو ما تفتقر إليه أنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ لا تملك إرادة حرة ولا شعورًا بالألم أو بالمسؤولية، ولا تفهم ماهية العقوبة أو آثارها.

وبالتالي، فإن توقيع جزاء جنائي على الذكاء الاصطناعي لا يحقق الردع ولا العدالة، مما ينفي إمكانية مساءلته جزائيًا ضمن الإطار القانوني التقليدي².

3- تطبيق نظرية الفاعل المعنوي في جرائم الذكاء الاصطناعي: يرى مؤيدو هذا الاتجاه أن افتقار كيانات الذكاء الاصطناعي - كالروبوت مثلاً - للإدراك والوعي، يجعلها بمنأى عن المساءلة الجنائية عند ارتكابها لجريمة ما. وبناءً على ذلك، تنتقل المسؤولية إلى العنصر البشري المتداخل معها، سواء كان المصنّع أو المبرمج أو المستخدم أو المالك. ومن ثمّ، فإن توظيف أنظمة وكيانات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ جريمة يُعدّ تجسيدًا عمليًا لنظرية الفاعل المعنوي

تفترض نظرية الفاعل المعنوي وجود طرفين في الجريمة: فاعل مادي ينفذ الفعل الإجرامي، وفاعل معنوي يوجّه هذا الفعل من خلال غيره فتُحمّل المسؤولية كاملة على الأخير، ومثال ذلك أن يخصّص شخص روبوتًا لحراسة منزله، ثم يأمره بالاعتداء على الآخرين، فيصبح الروبوت مجرد أداة أو وسيلة بيد المستخدم، ويعود السبب

¹ عمر محمد منيب إدلبي، "نطاق المسؤولية الجنائية الناشئة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي"، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، إصدار خاص، 2024، ص 365.

² الشاذلي فتوح عبد الله، شرح قانون العقوبات، القسم العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص 18.

إلى أن عنصرى الجريمة المادي والمعنوي يتوافران لدى الإنسان، سواء كان مبرمجاً أو مستخدماً، في حين تقتصر الآلة إلى الإدراك¹

4-عدم قابلية معظم العقوبات للتنفيذ على كيانات الذكاء الاصطناعي: يفرض العقوبة على أي من هذه الكيانات لا يحقق الهدف المرجو منها، إذ إن جوهر العقوبة يقوم على إحداث الأذى أو الإيلام، وهما أمران يفترق إليهما الذكاء الاصطناعي. وحتى إذا كان الغرض من العقوبة الإصلاح لا الإيلام، فإن هذا المفهوم يظل غير قابل للتصور أو التطبيق على أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: الاتجاه المؤيد لإسناد المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي

خلافًا للمذهب التقليدي، دعا الفقه المعاصر إلى ضرورة إخضاع كيانات الذكاء الاصطناعي لأحكام المسؤولية الجزائية، وفرض عقوبات تتناسب مع طبيعتها، استنادًا إلى التطور المتسارع الذي قد يجعل من الممكن توافر الإدراك الصناعي لديها. وينطبق ذلك بوجه خاص على الكيانات الذكية المعتمدة على التعلم العميق، مثل الروبوتات، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، وغيرها. ويستند أنصار هذا الاتجاه إلى عدة حجج تتمثل فيما يلي:

1-الاعتراف بالشخصية المعنوية لكيانات الذكاء الاصطناعي: استنادًا إلى مبدأ الضرورة القانونية أو الواقعية، ولأغراض عملية وتشريعية، يُوضع الذكاء الاصطناعي في مركز مشابه للأشخاص المعنويين الذين يُمنحون بعض الحقوق المقررة أصلاً للأشخاص الطبيعيين، مع إخضاعهم في الوقت ذاته للمسؤولية القانونية المدنية والجنائية عن الأفعال المخالفة للقانون. وبناءً على ذلك، يرى أنصار هذا الاتجاه ضرورة إضفاء الشخصية المعنوية على كيانات الذكاء الاصطناعي، ومنحها شخصية قانونية تتناسب مع الأهداف التي أنشئت من أجلها²

2-أساس المسؤولية الجنائية لديهم هي الخطورة الإجرامية لا الخطأ: يرى أنصار هذا الاتجاه أن أساس المسؤولية الجنائية هو الخطورة الإجرامية لا الخطأ، إذ ينكرون دور الإرادة في ارتكاب الجريمة، معتبرين أن الإنسان مُجبر في أفعاله وغير مُختار. وبناءً على ذلك، يرفضون مبدأ الاختيار، ويجعلون مساءلة المجرم قائمة على درجة خطورته الإجرامية وفقًا لفكرة المسؤولية الاجتماعية، لا على أساس خطئه الشخصي

3-قياس الإدراك الاصطناعي على الذكاء البشري: تعتمد أنظمة وكيانات الذكاء الاصطناعي على التعلم العميق، من خلال خوارزميات تتفاعل فيما بينها لحل المشكلات، بفضل قدرتها على التجاوز والفهم والتحليل والاستنباط، إضافةً إلى التعبير وتقديم إجابات تحاكي ردود البشر. ويرى أنصار هذا الاتجاه أن التطور المتسارع

¹عمر محمد منيب إدلبي، المرجع السابق، ص 366.

²نفس المرجع، ص 367.

في صناعة هذه الأنظمة قد يؤدي إلى بلوغ كيانات الذكاء الاصطناعي مرحلة تتمتع فيها بالوعي والإدراك الحسي، مع القدرة على اتخاذ القرارات بشكل مستقل عن سيطرة الإنسان، الأمر الذي يستدعي إخضاعها للمساءلة الجنائية¹

بعد استعراض آراء الاتجاهين المؤيد والمعارض لإسناد المسؤولية الجزائية إلى كيانات وأنظمة الذكاء الاصطناعي، نرى أن حجج وبراهين الاتجاه المعارض أكثر إقناعاً ومنطقية، وهي الأجدر بالأخذ بها، وذلك لانعدام إمكانية تصور توافر الركن المعنوي في الجرائم الناشئة عن أعمال الذكاء الاصطناعي. كما أن إسقاط مفهوم الشخصية المعنوية المقرر للأشخاص المعنويين على كيانات الذكاء الاصطناعي يعد أمراً غير منطقي ولا يستقيم مع طبيعتها.

المطلب الثاني: أركان المسؤولية الجزائية في ظل الذكاء الاصطناعي

تُعد أركان المسؤولية الجزائية الإطار القانوني الذي يحدد متى تقوم المسؤولية عن الفعل الإجرامي، وهي تقليدياً تشمل الركن القانوني والركن المادي والركن المعنوي. ومع دخول تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى مختلف مجالات الحياة، ظهرت إشكاليات جوهرية تتعلق بمدى انطباق هذه الأركان على الأفعال الصادرة عن الأنظمة الذكية، لاسيما في ظل غياب الإدراك والإرادة لديها، ووجود وسيط بشري يتحكم أو يوجه عملها. ويشير ذلك تساؤلات حول كيفية تكييف هذه الأركان في حالة الأفعال المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي، ومدى الحاجة إلى تطوير أو تعديل القواعد التقليدية لتحقيق العدالة والردع.

الفرع الأول: الركن المادي

يُقصد بالركن المادي النشاط الذي يباشره الفرد ويجرمه القانون، إذ إن قانون العقوبات لا يعاقب على النوايا أو الميول النفسية مهما كانت سيئة، ما لم تتجسد في فعل خارجي ملموس. ويُعد الركن المادي إحدى الدعامين الأساسيتين التي تقوم عليهما الجريمة، وبالتالي المسؤولية الجزائية المترتبة عليها. ولتوضيح مدى انطباق هذا الركن على أعمال الذكاء الاصطناعي، يمكن القول إنه قد يتوافر لديه السلوك الإجرامي إذا أقدم على تنفيذ فعل إيجابي يتسم بعدم المشروعية²، مثل أن تقوم سيارة ذاتية القيادة بالاندفاع نحو البحر، أو أن يتمتع روبوت مخصص لمساعدة المرضى عن تقديم العون لأحدهم، مما يترتب عليه إلحاق الضرر به. ويتكون الركن المادي في الجريمة من ثلاثة عناصر تتمثل فيما يلي:

¹ عمر محمد منيب إدلبي، المرجع السابق، ص 367.

² معتز حمدا لله أبو سويلم، المسؤولية الجزائية عن الجرائم المحتلة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، 2014،

أولاً: سلوك إجرامي صادر من الجاني

يُعد هذا العنصر من أهم مكوّنات الركن المادي، إذ يمثل القاسم المشترك بين مختلف أنواع الجرائم، سواء كانت عمدية أو غير عمدية، تامة أو غير تامة. فلا يتحقق الركن المادي ولا تقوم الجريمة إذا انعدم السلوك الإجرامي، إذ تقرّر القاعدة الجزائية أنه "لا جريمة بلا سلوك مادي"¹، يُقصد بالسلوك الإجرامي كل فعل يجزّمه القانون، سواء أكان إيجابياً أم سلبياً، كحالة الترك أو الامتناع، ما لم يرد نص قانوني يقرر خلاف ذلك² وعليه هناك نوعين من السلوك الاجرامي، الأول إيجابي (ارتكاب فعل جرمه القانون) والثاني سلبى (الامتناع عن فعل أمر به القانون)

ثانياً: النتيجة الاجرامية

تُعد النتيجة العنصر الثاني المكوّن للركن المادي، وهي الأثر الخطير الذي يترتب على السلوك الإجرامي محدثاً تغييراً في العالم الخارجي. وللنتيجة مفهومين: أولهما النتيجة المادية، مثل إزهاق الروح في جريمة القتل، وثانيهما النتيجة القانونية، ويُقصد بها الاعتداء على مصلحة يحميها القانون أو تعريض تلك المصلحة للخطر. ولا يشترط لقيام المسؤولية الجزائية أن يلحق الضرر بشخص محدد، ما دامت النتيجة التي يجزّمها القانون قد تحققت³

ثالثاً: العلاقة السببية

هي الصلة التي تربط بين السلوك الإجرامي الصادر عن الجاني - وفي هذه الحالة كيان الذكاء الاصطناعي - وبين النتيجة الإجرامية الضارة، بحيث يكون النشاط الإجرامي هو السبب المباشر في حدوث تلك النتيجة. ولتوضيح مدى انطباق هذه القواعد، أي توافر الركن المادي، على الأفعال الصادرة عن كيانات الذكاء الاصطناعي، يمكن القول إن السلوك الإجرامي قد يتحقق لديها عند القيام بفعل إيجابي غير مشروع، مثل أن تدهس سيارة ذاتية القيادة شخصاً عن طريق الخطأ، أو عند الامتناع عن أداء عمل يوجبه القانون (سلوك سلبى)، كامتناع روبوت مخصص لمساعدة المرضى عن تقديم العون، مما يؤدي إلى سقوط المريض وتعرضه للأذى، شريطة أن يكون هذا السلوك الصادر عن كيان الذكاء الاصطناعي هو السبب في وقوع النتيجة الجرمية

الفرع الثاني: الركن المعنوي

¹ عبد الله أحمد مطر الفلاسي، المرجع السابق، ص 2863.

² معتز حمدا لله أبو سويلم، المرجع السابق، ص 32.

³ عمر محمد منيب إدلبي، المرجع السابق، ص 370.

لتحقق الجريمة من الناحية القانونية، لا يكفي توافر الركن المادي وحده، بل يجب أن يكون السلوك المجرّم ناتجاً عن إرادة واعية، أي أن تقوم علاقة نفسية بين الجاني وماديات الجريمة. وتُعرف هذه العلاقة بالركن المعنوي للجريمة.

ويأخذ الركن المعنوي إحدى صورتين:

أولاً: القصد الجنائي

يقصد بالقصد الجنائي توجيه إرادة الجاني، عن علم، نحو القيام بالنشاط الإجرامي وتحقيق نتيجته، وعليه فإن عنصري القصد هما العلم والإرادة. وبإسقاط هذا المفهوم على أعمال الذكاء الاصطناعي، فإذا ثبت أن الجريمة الناتجة عن استخدام هذه الكيانات كانت بفعل المصنع أو المبرمج أو المستخدم، يمكن القول بتوافر الركن المعنوي، لكون الجاني في هذه الحالة إنساناً، تتحقق لديه عناصر القصد من خلال علمه وإرادته في تنفيذ النشاط وتحقيق النتيجة بواسطة كيان الذكاء الاصطناعي، كروبوت أو سيارة ذاتية القيادة أو غيرها¹

ثانياً: الخطأ غير العمدى

في هذه الحالة، تتجه إرادة الجاني إلى ارتكاب السلوك الإجرامي دون أن يقصد تحقيق النتيجة، أي أن الخطأ ينشأ عن انحراف سلوكه عن سلوك الإنسان العادي في نفس الظروف والوقائع. ويكون هذا الانحراف نتيجة الإهمال أو عدم الاحتياط أو الرعونة أو مخالفة القوانين. وبإسقاط هذا المفهوم على أعمال الذكاء الاصطناعي، فإن الخطأ يتحقق إذا ارتكبه الجاني البشري، كأن يهمل المصنع ضبط خوارزميات الروبوت، أو إذا كان شخص يقود سيارة ذاتية القيادة فتنبّه أنظمة القيادة الآلية إلى ضرورة استلام التحكم بسبب خلل أو تغيّر في الطريق لا يمكنها التعامل معه، فيتجاهل التنبيه ويقع حادث مرور. في مثل هذه الحالة، يتوافر الركن المعنوي لقيام خطأ غير عمدى²

المطلب الثالث: أطراف المسؤولية الجزائية في جرائم الذكاء الاصطناعي

تُعد المسؤولية الجزائية حجر الأساس في القانون الجنائي، ولا يمكن فرضها أو إثباتها إلا بتوافر عنصريها الخارجي والداخلي معاً، إذ إن فقدان أحدهما أو كليهما يحول دون قيامها. وبما أن أحكام قانون العقوبات موجّهة أساساً إلى الشخص الطبيعي، وأحياناً إلى الشخص المعنوي، فإن الاتهام بتحمل هذه المسؤولية يُوجه - حتى وقتنا الراهن - إلى الشخص الطبيعي باعتباره المؤهل الوحيد لتحملها.

¹ مريم عبد الوهاب، هند لبيض، المرجع السابق، ص 686.

² نفس المرجع، ص 686.

أما في مجال جرائم الذكاء الاصطناعي، فتبدو المسؤولية الجزائية أكثر تعقيداً، حيث تتوزع غالباً بين أربعة أطراف رئيسية: مُصنّع تقنية الذكاء الاصطناعي، ومالكها، وكيان الذكاء الاصطناعي نفسه، أو طرف خارجي آخر يخرج عن هذه الفئات الثلاث

الفرع الأول: المسؤولية الجزائية للمصنع (المبرمج)

تُعد المسؤولية الجزائية لمصنّع الذكاء الاصطناعي من أبرز المسائل التي تثار عند ارتكاب هذا الأخير سلوكاً يجرّمه القانون. وغالباً ما يسعى المصنع أو المبرمج إلى حماية نفسه عبر تضمين اتفاقية الاستخدام بنوداً تنص على تحميل المالك أو المستخدم المسؤولية الجزائية كاملة عن الجرائم المرتكبة بواسطة كيان الذكاء الاصطناعي، مع إعفاء المصنع من أي تبعة جنائية تنشأ عن أفعاله¹.

كما أنه في حال وقوع خطأ في البرمجة، يتحمل المنتج المسؤولية الجزائية سواء ارتكب الفعل عمداً أو عن طريق الخطأ. ويُفرض على المنتج الالتزام بمعايير محددة، تشمل توفير قواعد السلامة والأمان، وضمان الحماية من الغش التجاري، بما يكفل وصول المنتج إلى المستهلك بأعلى مستويات الجودة والأمان، مع احترام الخصوصية والملكية الفكرية، لكونهما من أكثر الحقوق عرضة للانتهاك في ظل التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي². أيضاً قد يقوم المنتج بتصنيع روبوتات مخالفة لضوابط ومعايير التصنيع، مثل تركيب قطع تالفة أو وجود عيوب في الأنظمة، مما يؤدي إلى أضرار متعددة. كما قد يتمثل الإهمال في عدم صيانة الآلة الذكية أو إغفال إخضاعها للفحص الدوري، أو في عدم تحديد طريقة الاستخدام الصحيحة، أو استعمال منتجات خطيرة دون بيان التحذيرات والمخاطر، كما هو الحال في استخدام الأسلحة الذكية. وفي هذه الحالات، يتحمل المنتج (المصنّع) المسؤولية المطلقة، وتُعد المسؤولية عن مخاطر الأسلحة الذكية مسؤولية مفترضة، إذ يكفي وقوع الضرر نتيجة قصور في معايير السلامة والأمان لإثبات المسؤولية على المنتج (المصنّع)³.

نظراً لما تتطوي عليه تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من مخاطر جسيمة، نتيجة اعتمادها على التعلم الذاتي واتخاذ القرارات وتنفيذها بشكل مستقل، إلى جانب ما تتمتع به من قدرات واسعة، تبرز الحاجة الملحة إلى سن تشريعات عاجلة تنظم حقوق وواجبات المصنّعين الذين يطوّرون برمجيات الذكاء الاصطناعي والآلات العاملة بها. فغالباً ما يكون الهدف الأسمى لأي منتج هو تحقيق أعلى ربح ممكن، دون مراعاة الأبعاد الأخرى أو

¹ يحي إبراهيم دهبان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، العدد 82، 2020، ص 127.

² حنان خضر حسن الحسانات، "المسؤولية الجزائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي"، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، عدد خاص، عمان، 2024، ص 793.

³ نوال محبوب، "إشكالية المسؤولية القانونية عن تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي"، ط 1، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع،

مصر، (د.س.ن)، ص 84.

الأضرار الناجمة عن إهمال معايير الجودة. وهنا يأتي دور التشريعات في وضع المعايير الإلزامية لهذه المنتجات، وتشديد العقوبات على كل سلوك مجرم يرتكبه المنتج، مع ضمان احترام الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية، لكونهما الأكثر عرضة للانتهاك في ظل انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطورها المتسارع¹

الفرع الثاني: المسؤولية الجزائية للمالك أو المستخدم

تُعد المسؤولية الجزائية للمستخدم عن أخطاء الذكاء الاصطناعي من الجوانب المحتملة التحقق، ويُقصد بالمستخدم كل شخص يستعمل أي جهاز قابل للحوسبة أو أي منتج أو خدمة مرتبطة بتكنولوجيا المعلومات²، أي أن المستخدم أو المالك هو الشخص الذي يتمتع بتقنيات الذكاء الاصطناعي، ويمكن تقسيم المستخدمين إلى عدة أنواع تتمثل فيما يلي:³

*المستخدمون المشغولون: وهم الذين يغذون المعلومات والبيانات لتؤدي وظائفها بشكل صحيح

*المستخدمون المشرفون: وهم الذين يؤديون امتيازات المستخدمين الآخرين

*المستخدمون مدراء المشروع: وهم الذين يراقبون الاستخدام السليم لبقية المستخدمين التنفيذيين ممن يعملون مع أنظمة تخلق استراتيجيات الإعلان والتسويق

*المستخدمون محللو المعلومات: وهم الذين يكرسون أعمالهم للاختبار واكتشاف الأخطاء في النظام ويعملون على إصلاحها

وبناء على ما سبق فإنه يمكن للمستخدم أن يقوم بإساءة استخدام ذلك البرنامج مما يترتب عليه حدوث جريمة معينة يعاقب عليها القانون، وهنا نكون أمام احتمالين هما:

1- وقوع الجريمة نتيجة سلوك المالك أو المستخدم وحده: أي أنه لولا الفعل الذي ارتكبه لما حدثت الجريمة، فتقع عليه المسؤولية الجزائية كاملة. ومثال ذلك أن يقوم المالك أو المستخدم بتعطيل نظام التحكم الآلي في السيارات ذاتية القيادة مع الإبقاء على التوجيهات الصوتية الصادرة عن برنامج الذكاء الاصطناعي، ليصبح هو المتحكم الوحيد في السيارة. فإذا وجه البرنامج بتنفيذ إجراء معين لتفادي حادثة ولم يمتثل لذلك، تتحمل عليه وحده المسؤولية الجزائية⁴. أيضا قضية الطيار V.U.S.IN KLEIN، الذي فعل نظام الطيار الآلي أثناء الهبوط رغم أن اللوائح تحظر استخدامه في هذه المرحلة، مما تسبب في إلحاق أضرار جسيمة بالطائرة، فحُمِلَ مسؤولية تلك الخسائر. كما قد يلجأ المالك إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي للاعتداء

¹ يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 128.

² حنان خضر حسن حسنان، المرجع السابق، ص 795.

³ نوال محجوب، المرجع السابق، ص 86.

⁴ يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 129.

على الآخرين، وفي هذه الحالة تُطبَّق نظرية الفاعل المعنوي، حيث يُعد مالك أو مستخدم الذكاء الاصطناعي فاعلاً معنوياً، بينما يُعتبر الذكاء الاصطناعي مجرد أداة سخرها الجاني لتنفيذ جريمته.

2- قد تقع الجريمة نتيجة سلوك المالك بالاشتراك مع أحد الأطراف الأخرى، مثل المصنع أو تقنية الذكاء الاصطناعي نفسها أو طرف خارجي، ومثال ذلك أن يقوم مالك سيارة ذاتية القيادة بتغيير أوامر تشغيلها بمساعدة مختص في هذا المجال، بهدف استغلالها في ارتكاب جريمة ثم محاولة نفي المسؤولية الجزائية عن نفسه وإلقائها على السيارة أو مصنعها. في هذه الحالة، تكون المسؤولية الجزائية مشتركة بين الأطراف المتورطة¹. كذلك قد يستعين مالك الروبوت بشخص مختص لتعديل أوامر تشغيله بهدف استخدامه في ارتكاب جريمة، ثم يسعى إلى نفي المسؤولية الجزائية عن نفسه وإلقائها على الروبوت أو مصنعه. وفي هذه الحالة، تكون المسؤولية الجزائية مشتركة بين مالك الروبوت والشخص الذي ساعده في تعديل أوامر التشغيل، وتُطبَّق عليهما أحكام المساهمة الجنائية المنصوص عليها في قانون العقوبات.

وعليه، فإن مسؤولية المستخدم تتمحور في عدة حالات تتمثل فيما يلي²

* عند إساءة استخدام البرنامج

* عند توجيه الكيان الذكي لارتكاب جريمة بأمر من المستخدم، يُعد المستخدم في هذه الحالة فاعلاً معنوياً وتحمل عليه المسؤولية كاملة، في حين يُعتبر الكيان الذكي الفاعل المادي للجريمة، دون أن تقع عليه أي مسؤولية، لكونه مجرد أداة في يد الجاني

* في حال إهمال المستخدم مما أتاح لطرف خارجي استغلال ثغرة واختراق النظام، فإن المسؤولية الجزائية تقع على المستخدم. أما إذا تم الاختراق دون أي إهمال من جانبه، فتنتقل المسؤولية إلى الطرف الخارجي. ويُشار هنا إلى أن دفع المسؤولية عن المستخدم يتطلب منه إثبات عكس ما نُسب إليه لإسقاط أسس قيام المسؤولية الجزائية بحقه.

والتساؤل الذي يطرح هنا هو: هل المسؤولية الجزائية للمالك أو المستخدم عن جرائم الذكاء الاصطناعي هي مسؤولية مفترضة أم يجب اثباتها؟

ومنه فمسؤولية المالك مفترضة بالنسبة للجرائم التي ترتكب عن طريق الذكاء الاصطناعي الذي يقع في حوزته، وعليه هو اثبات العكس

الفرع الثالث: المسؤولية الجزائية لكيان الذكاء الاصطناعي نفسه

¹ نفس المرجع، ص 129.

² حنان خضر حسن الحسنات، المرجع السابق، ص 795.

إن الحديث عن ارتكاب الذكاء الاصطناعي لجريمة من تلقاء نفسه، دون وجود خطأ برمجي أو نتيجة تطور ذاتي في نظامه يمنحه القدرة على التفكير واتخاذ القرارات، يعد في الوقت الراهن أمراً أقرب إلى الخيال. غير أن احتمال وقوع ذلك في المستقبل القريب يظل قائماً، ما يستدعي التفكير فيه ووضع حلول استباقية له. فالتطورات المذهلة التي شهدتها تقنيات الذكاء الاصطناعي أوصلته إلى مرحلة الإدراك الاصطناعي، مع قدرته على التعلم الذاتي، والتحليل، والتمييز، واتخاذ القرارات باستقلالية عن البشر، بل والتواصل معهم وفهم لغتهم وصياغة إجابات منطقية تحاكي ردودهم¹، هذه الطبيعة شديدة التطور قد تدفع الآلة إلى ارتكاب أفعال مجرمة ولو عن طريق الخطأ، كما حدث في قضية برنامج المحادثة Tay التابع لشركة مايكروسوفت عام 2016، حين قام خلال ثماني ساعات فقط بإرسال آلاف الرسائل عبر منصة تويتر، متضمنةً محتوى عنصرياً ومخالفاً للقانون. أصبح الآن من المتصور ارتكاب الجرائم من قبل الذكاء الاصطناعي بنفسه، بحيث توجد فرضيتين في هذه الحالة هما:

* عند مشاركة طرف آخر للذكاء الاصطناعي في ارتكاب جريمة، يُعتبر هذا الطرف شريكاً فيها، ورغم أن المسؤولية الجزائية تقع حالياً كاملة عليه، فإنها قد تصبح مستقبلاً مسؤولية مشتركة بعد إقرار مبدأ مساءلة الذكاء الاصطناعي، ومثال ذلك أن يقوم شخص بإزالة القيود التي وضعها المصنع على نظام الذكاء الاصطناعي، مما يقطع اتصاله بالمصنع ويمنحه حرية كاملة في التصرف دون الضوابط المبرمجة التي تمنعه من ارتكاب الجرائم، ويشبه ذلك في الوقت الراهن ما يفعله بعض مستخدمي الهواتف الذكية عند إجراء ROOT للهاتف²، مما يفتح المجال لبعض التطبيقات بالتحكم في الهاتف وإعطائه أوامر قد تصل إلى أمر الهاتف بتدمير نفسه برمجياً

* ارتكاب الجريمة من قبل الذكاء الاصطناعي ذاته، دون وجود خطأ برمجي من المصنع أو تدخل من أي طرف آخر، وذلك باستخدام تقنيات متطورة تمكنه من التفكير واتخاذ قرارات ذاتية يكون هو المسؤول الوحيد عن إصدارها. وفي هذه الحالة، يُفترض أن تتحمل أنظمة الذكاء الاصطناعي وحدها المسؤولية الجزائية عن أفعالها³.

¹ Sophia Hanson, Robotics, available at : WWW.hansonrobotics.com/Sophia, vieWed on 03/05/2025, at 15.30.

ROOT² : عملية برمجية تتم في نظام الاندرويد لفتح المجال لبعض التطبيقات التي تحتاج إلى صلاحية الروت للوصول إلى جذر نظام الاندرويد المبني على نواة لينكس بشكل أعمق لتستطيع التغيير أو التعديل، متوفر على الموقع: <https://WWW.ar.Wikipedia.org/Wiki/>، اطلع عليه بتاريخ 20/06/2025، 16.00 سا.

³ يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 131.

مما سبق، يتضح أنه إذا امتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تطوير ذاته من خلال التعلم الذاتي، وبلغ مرحلة الاستقلال في اتخاذ القرارات والتصرف بحرية، أي وصل إلى ما يُعرف بـ "الإدراك الاصطناعي"، فإننا سنكون أمام شخصية قانونية جديدة تتحمل المسؤولية الجزائية. وما كان في الماضي مجرد خيال لدى المؤلفين والمفكرين، أصبح اليوم واقعًا ملموسًا، خاصة مع وجود بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي الحالية التي تتمتع بجزء من هذه القدرات

الفرع الرابع: المسؤولية الجزائية للطرف الخارجي

تحدث هذه الحالة عند قيام طرف خارجي بالدخول على نظام الذكاء الاصطناعي عن طريق الاختراق أو بأية طريقة كانت والسيطرة عليه واستغلاله في ارتكاب الجريمة، وفي هذه الحالة توجد فرضيتان قد تحدثان وهما:¹

* عند قيام طرف خارجي باستغلال ثغرة في نظام الذكاء الاصطناعي لارتكاب جريمة، وكانت هذه الثغرة ناجمة عن إهمال من المالك أو المستخدم أو من المصنع، فإن المسؤولية الجزائية تكون مشتركة بين الطرفين الخارجي والشخص المهمل الذي مكّن هذا الاستغلال. ومثال ذلك أن يمنح مالك الذكاء الاصطناعي أكواد الدخول إلى نظام التحكم في التقنية لذلك الطرف الخارجي، مما يسهّل عليه إصدار الأوامر للذكاء الاصطناعي. * إذا قام طرف خارجي باستغلال ثغرة في نظام الذكاء الاصطناعي دون أي مساعدة أو إهمال من المالك أو المستخدم أو المصنع، فإن المسؤولية الجزائية تقع كاملة على هذا الطرف الخارجي. ومثال ذلك أن يخترق السحابة الإلكترونية التي تُخزّن وتُرسل من خلالها أوامر تشغيل تقنية الذكاء الاصطناعي، ثم يقوم بإصدار تعليمات برمجية للذكاء الاصطناعي لارتكاب جريمة محددة، مثل الاعتداء على أشخاص يتميزون بلون بشرة معين، أو جنس محدد، أو يرتدون زيًا خاصًا،....

المبحث الثاني: أبرز جرائم الذكاء الاصطناعي

أقرّ الدستور الجزائري مبدأ الشرعية، وجاءت المادة الأولى من قانون العقوبات لتكرسه بالنص على أنه: "لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص". ومع التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وانتشار الجرائم المستحدثة باستخدامه وتزايد مخاطره، بات من الضروري تعديل النصوص التشريعية بما يتلاءم مع هذا الواقع، لمواكبة تطور الجرائم وطرق ارتكابها عبر التكنولوجيا الحديثة.

غير أن المشرع الجزائري، شأنه شأن العديد من التشريعات الأخرى، لم يخصص قوانين خاصة بجرائم الذكاء الاصطناعي تعالج خصوصيتها، واكتفى بتكييف الجرائم الناتجة عن استخدام هذه التقنيات، مثل جريمة

¹ نفس المرجع، ص 133.

التزوير الإلكتروني، على أساس مقاربتها بجرائم التزوير التقليدية المنصوص عليها في قانون العقوبات والقوانين المكملة له.

وقبل التطرق إلى هذه الجرائم في التشريع الجزائري والعقوبات المقررة لها، سنعرض أولاً لأبرز الجرائم التي قد تُرتكب بواسطة الذكاء الاصطناعي، وكذلك للعقوبات الموقعة على بعض أطرافه، كالمصنّع مثلاً

المطلب الأول: أشهر جرائم الذكاء الاصطناعي

أدى الانتشار الواسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى بروز مجموعة من الجرائم المستحدثة التي تعتمد في ارتكابها على قدرات هذه التقنيات في المعالجة والتحليل والتعلم الذاتي. وتتنوع هذه الجرائم بين اعتداءات تتم بواسطة سيارات ذاتية القيادة، وأخرى تتم بواسطة الروبوتات

الفرع الأول: نماذج عن جرائم لسيارة ذاتية القيادة وجرائم الروبوتات

مع تطور تقنيات المركبات الذاتية القيادة والروبوتات، أصبحت هذه الأنظمة الذكية قادرة على أداء مهام معقدة دون تدخل بشري مباشر، مما أوجد إمكانيات جديدة للفوائد العملية، لكنه في المقابل فتح الباب أمام ظهور أنماط إجرامية أو حوادث ذات طابع جنائي. فقد تسهم هذه التقنيات في إحداث أضرار جسيمة بالأشخاص أو الممتلكات، سواء نتيجة خلل برمجي أو سوء استخدام من قبل البشر، أو حتى بفعل قرارات ذاتية تتخذها الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

أولاً: نماذج عن جرائم لسيارة ذاتية القيادة

تُعَدّ السيارات ذاتية القيادة من أبرز وأشهر التطبيقات العملية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهي مركبات مبرمجة رقمياً تمتلك القدرة على استشعار بيئتها المحيطة، والتحرك ذاتياً عبر حركة المرور وتجاوز العقبات المختلفة، مع الحد الأدنى من التدخل البشري أو حتى من دونه تماماً¹

من أبرز الحوادث الجزائية المرتبطة بالسيارات ذاتية القيادة ما وقع في 18 مارس 2018، حين اصطدمت سيارة ذاتية القيادة تابعة لشركة Uber بسيارة تُدعى إيلين هيرزبرغ في ولاية أريزونا، بينما كانت الأخيرة تقود دراجتها. كانت السيارة حينها في وضع القيادة الذاتية تحت إشراف سائق بشري، إلا أنها فشلت في التعرف على حركة جسد الضحية، مما تسبب في إصابتها بجروح قاتلة أودت بحياتها.

¹ مريم عبد الوهاب، هند لبيض، المرجع السابق، ص 687.

ورغم الضجة الإعلامية الكبيرة التي أثارها الحادث، فقد أبدى كثيرون تأييدهم لاستمرار تجارب السيارات ذاتية القيادة، مستندين إلى أن السائقين البشر يرتكبون حوادث مماثلة أو أشد خطورة، وأن هذه التقنية ما تزال تمثل خياراً أكثر أماناً مقارنة بالقيادة البشرية¹

كذلك من الجرائم المرتكبة من قبل السيارات ذاتية القيادة اصطدام سيارة "تسلا" الذكية بشاحنة بيضاء اللون تحت تأثير أشعة الشمس الساطعة

كما يمكن أن تخالف سيارات ذاتية القيادة القواعد المرورية... وعليه لا تخرج الجرائم المترتبة عن أعمال السيارات ذاتية القيادة أحد الاحتمالات، إما جرائم قتل أو إيذاءات غير عمدية أو مخالفات مرورية

ثانياً: نماذج عن جرائم الروبوتات الذكية

الروبوت هو جهاز ميكانيكي مبرمج يتم التحكم فيه إلكترونياً، ليؤدي مهام وأهدافاً معينة نيابةً عن الإنسان وبالاتتماد عليه²، وله عدة أنواع نذكر أهمها: ³

***الروبوتات الجراحية:** يستخدم عادة لإجراء العمليات الجراحية التي يمكن للأطباء التحكم فيها عن بعد عن طريق الكاميرات المزودة بها للحصول على عرض ثلاثي الأبعاد

***الروبوتات المنزلية:** تستخدم للقيام بالأعمال المنزلية كغسيل الصحون وتقديم الطعام وغيرها

***روبوتات الخدمة:** وهي روبوتات تستخدم في الجامعات أو عند فرق البحث والتطوير لتنفيذ ميزات جديدة وعرضها للجمهور

***الروبوتات العسكرية:** وهي روبوتات تستخدم للتخلص من القنابل ومراقبة الحدود والطائرات بدون طيار

ومن أمثلة الجرائم التي يرتكبها الروبوت نذكر:

***قضية الموظف الياباني:** في سنة 1981، وقعت في أحد مصانع الدراجات النارية باليابان حادثة مأساوية راح ضحيتها موظف يبلغ من العمر 37 عاماً، حيث تسبب روبوت يعمل بالقرب منه في مقتله. فقد تم برمجة

¹ يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 118.

² آية ناصر، مقدمة الروبوت -تعريفه ونشأته- الروبوت في العالم الحقيقي، 2021/05/25، متوفر على الموقع: [http :WWW.yallanzaker.org/introduction-to-android-definition-and-i-created-it-android-in-the-real-](http://WWW.yallanzaker.org/introduction-to-android-definition-and-i-created-it-android-in-the-real-World)

World، اطلع عليه بتاريخ 2025/07/07، 14.30 سا.

³ مريم عبد الوهاب، هند لبيض، المرجع السابق، ص 688، 689.

الروبوت بشكل خاطئ، فاعتبر الموظف تهديداً لعمله، ورأى أن أنسب وسيلة للتخلص من هذا "التهديد" هي دفعه بذراعه الهيدروليكية القوية نحو آلة تشغيل مجاورة، مما أدى إلى وفاته على الفور¹

***قضية روبرت ويليامز:** يُعد ويليامز أول شخص يُقتل على يد روبوت، حيث وقع الحادث في مصنع فورد بمدينة فلات روك بولاية ميشيغان في 25 يناير 1979. فقد لقي ويليامز حتفه بعد أن اصطدم بذراع الروبوت أثناء تسلقه رفّاً لاسترجاع أحد القوالب، ومن المفارقات أن استرجاع القوالب كان من المفترض أن يتم بواسطة الروبوت نفسه، لكنه واصل إعطاء بيانات خاطئة حول عدد القوالب، ما اضطر ويليامز للتسلسل بنفسه²

***قضية ميكا جونز:** يُعتقد أن ميكا هو أول شخص يُقتل بواسطة روبوت تابع للشرطة، ففي يوليو 2016 دخل جونز في مواجهة مع أجهزة إنفاذ القانون بمدينة دالاس، بعد أن أطلق النار وقتل خمسة ضباط وأصاب سبعة آخرين. ولإنهاء المواجهة، قامت الشرطة بتثبيت شحنة متفجرات من نوع C-4 على روبوت مخصص للتعامل مع القنابل، ثم فجّرت عندما اقترب من المشتبه به³

وعليه، لا شك أن الإطار التشريعي الحالي لم يعد قادراً على مواكبة التطور المتسارع في أنظمة الذكاء الاصطناعي. ويتجلى ذلك في الفرضية التي تفيد بأن روبوتاً قد يرتكب جريمة يعاقب عليها القانون بعقوبة سالبة للحرية، كجريمة القتل مثلاً كما رأينا في بعض الوقائع. هنا تبرز العديد من التساؤلات الجوهرية، من أهمها: كيف يمكن إجراء التحقيق مع الروبوت، بما يشمل استجوابه وتفتيشه، ومعاينة مسرح الجريمة، ورفع بصماته وتحليلها؟ وكيف يمكن الحصول على الدليل الجنائي الذي يمثل حجر الزاوية في عمل العدالة الجنائية؟ ثم ماذا عن حضور الجلسات، والحبس المؤقت، ودفع الكفالة؟

كما يطرح الأمر إشكالات أخرى تتعلق بعناصر الركن المادي للجريمة، والمتمثلة في السلوك الإجرامي للروبوت، والنتيجة المترتبة على فعله، والعلاقة السببية بينهما، إضافةً إلى الركن المعنوي الذي يتطلب توافر الإرادة والعلم بارتكاب الجريمة. فهل يمكن إسناد عنصر الإرادة والعلم إلى الروبوت؟ وهل يعد الروبوت مسؤولاً مباشرة عن الفعل، أم أن هناك شخصاً آخر تقع عليه المسؤولية؟

ويزداد الأمر تعقيداً عند الحديث عن قواعد المساهمة الجنائية في جرائم الروبوت، والدفاع عنه، والظروف المخففة أو المشددة، والأعذار القانونية، فضلاً عن إجراءات المحاكمة، والتحقيق النهائي، وتنفيذ العقوبة، ويبقى

¹مصطفى السداوي، أشخاص قتلهم الروبوتات الذكية، 29 أبريل 2018، متوفر على الموقع: <http://WWW.sayidaty.net/node/701311>، اطلع عليه بتاريخ: 2025/07/10، 15.00 سا.

²مصطفى السداوي، المرجع السابق.

³محمد خطاب، أبرز الحالات التي قُتل على يد الروبوتات في التاريخ، آخر تحديث 2020/04/01، متوفر على الموقع: <http://WWW.mp.me/p7UGLA-2fbd>، اطلع عليه بتاريخ: 2025/07/10، 15.30 سا.

السؤال: إذا أُدين الروبوت، فهل هو من سينفذ العقوبة، أم أن التنفيذ سيطال أطرافاً بشرية أخرى؟ وأخيراً، كيف يمكن تكييف قواعد الإسناد والمسؤولية الجنائية في هذا السياق؟
إنها تساؤلات معقدة، يصعب الإجابة عنها في ظل التشريعات الجنائية الحالية التي وُضعت أساساً للتعامل مع الإنسان البشري، لا مع الكيانات الآلية¹

وعليه، فإن ارتكاب الجريمة من قبل الذكاء الاصطناعي بذاته، دون وجود خطأ برمجي من المصنع أو تدخل أي طرف آخر، وبالاكتفاء على تقنيات متطورة تمكّنه من التفكير واتخاذ قرارات مستقلة — كما في قضية مقتل الموظف الياباني — يجعل هذه الأفعال صادرة عنه وحده. وفي هذه الحالة، يُفترض أن تقع المسؤولية الجزائية كاملة على عاتق الذكاء الاصطناعي نفسه

الفرع الثاني: العقوبات المقررة لجرائم الذكاء الاصطناعي

لحديث عن العقوبات المتعلقة بجرائم الذكاء الاصطناعي لا بد من التطرق إلى العقوبات الموقعة على المصنع ثم المالك أو المستخدم، والعقوبات الموقعة على الطرف الخارجي المشارك معهم والعقوبات الموقعة على الذكاء الاصطناعي نفسه

أولاً: العقوبات الموقعة على مصنع تقنيات الذكاء الاصطناعي

يُعد مصنع تقنيات الذكاء الاصطناعي الجهة المسؤولة عن إنتاج هذه التقنيات، وبالتالي فهو المتحكم الرئيسي في وضع أنظمة تشغيلها، والتي ينبغي أن تُصمّم وفق معايير دقيقة تضمن السلامة والأمان، خصوصاً في حالات فقدان السيطرة عليها. ونظراً لأن التطور السريع لهذه التقنيات قد يمنحها في المستقبل القريب درجة عالية من الاستقلالية في اتخاذ القرارات، فإن المصنع سيكون الجهة التي تتحمل المسؤولية الجنائية عن أفعالها. ومن ثم، يصبح من الضروري سن تشريعات تلزم المصنع بالالتزام بتلك المعايير، مع تحديد عقوبات واضحة في حال الإخلال بها، بحيث تتدرج هذه العقوبات بحسب جسامة الجريمة التي ارتكبتها التقنية نتيجة إهمال المصنع أو مخالفته للضوابط المقررة، بدءاً من الغرامة وصولاً إلى الحبس أو السجن المؤقت أو المؤبد، بل وحتى عقوبة الإعدام في حالات الجرائم البالغة الخطورة وما تسببه من أضرار جسيمة²

ثانياً: العقوبات الموقعة على مالك أو مستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي أو الطرف الخارجي

يتمتع مالك أو مستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بمميزات تلك التقنيات، وبمجرد انتقال ملكيتها له فهو مسؤول عنها وعن الجرائم التي ترتكب من قبل تلك التقنيات ولكن يجب التفرقة بين فرضيتين:

¹مراد حسكر بن عودة، "إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على الجرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، 2022، ص 195.

²يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 134، 135.

1-الجرائم الناشئة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي نتيجة تدخل أو إهمال من المالك أو المستخدم: تمثل الصورة الواقعية الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي. ففي الغالب، تقع هذه الجرائم بسبب تدخل غير صحيح من قبل مالك التقنية، سواء لجهله بطريقة تشغيلها أو لعدم إلمامه بأسس التعامل معها، فيصدر لها أوامر خاطئة أو يعطل إحدى وظائف الأمان المدمجة فيها، مما يؤدي إلى وقوع الجريمة.

في هذه الحالة، تُفرض العقوبة على مالك التقنية باعتبار أن سلوكه هو الذي تسبب في النتيجة الإجرامية، مع توافر العلاقة السببية بين الفعل والنتيجة. وتشكل هذه العناصر مجتمعة الركن المادي للجريمة، إلى جانب الركن المعنوي الذي يتم بحثه وفق كل واقعة على حدة، حيث يختلف الحكم إذا كان السلوك قد ارتكب بقصد جنائي أو بخطأ غير عمدي، وهو ما يترتب عليه اختلاف نوع العقوبة المقررة لكل منهما. وقد تنشأ جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي نتيجة إهمال من مالك هذه التقنيات وعدم التزامه بإرشادات السلامة المرفقة بها، مما يؤدي إلى ارتكاب تلك التقنيات لجريمة جنائية بفعل سلوكه غير الحذر. وفي هذه الحالة، يسري نفس الحكم المطبق في الحالة السابقة، حيث يتحمل المالك المسؤولية الجنائية الكاملة عن الجريمة.

2-الجرائم الناتجة عن تدخل خارجي: قد تُرتكب الجريمة نتيجة سلوك يصدر عن المالك أو المستخدم بالاشتراك مع طرف خارجي، وهنا تُعد المسؤولية مشتركة بينهما، وتكون العقوبة موزعة تبعاً لدور كل طرف في ارتكاب الفعل الإجرامي¹

ثالثاً: عقوبات توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي نفسه

تقر التشريعات الجنائية بمبدأ شخصية المسؤولية الجنائية، الذي مؤداه انحصار هذه المسؤولية في شخص من توافرت فيه صفة الإنسان، متى كان متمتعاً بالإدراك وحرية الإرادة. ولا تُقام المسؤولية الجنائية إلا على من ارتكب الفعل المجرّم أو أسهم فيه، ولا يسأل شخص عن جريمة لم تصدر عنه.

وعند إسناد ارتكاب فعل مجرّم إلى أنظمة أو تقنيات الذكاء الاصطناعي، يُطرح التساؤل حول مدى قابليتها لأن تكون محلاً للمسؤولية الجنائية. والراجح فقهيًا وقانونيًا أن هذه المسؤولية لا تقوم في مواجهتها، لافتقارها إلى عنصري الإدراك والاختيار اللازمين لقيامها؛ إذ لا تمتلك وعيًا يمكنها من استيعاب ماهية أفعالها أو حرية في اتخاذ قراراتها، وإنما تصدر أفعالها عن طريق التحكم البشري من قبل الوكلاء أو المبرمجين. وبناءً عليه، فإن المسؤولية الجنائية تُسند إلى هؤلاء الأشخاص، بوصفهم الفاعلين الحقيقيين أو المساهمين في ارتكاب الجريمة، دون أن تمتد إلى الكيانات التقنية ذاتها²

¹ مريم عبد الوهاب، هند لبيض، المرجع السابق، ص 690.

² نفس المرجع، ص 690، 691.

وبالرجوع إلى التشريعات النافذة، ومن بينها التشريع الجزائري، يتضح أنها لا تعترف في صيغتها الحالية بالمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، ولا تقر بإمكانية إخضاعها للعقاب أو تقديمها للمحاكمة. ومن ثم، تبرز الحاجة الماسة إلى تدخل تشريعي يهدف إلى تعديل هذه القوانين، بما يتيح إقرار تلك المسؤولية وتحديد آثارها، تقادياً لحدوث فراغ تشريعي قد يسمح بارتكاب جرائم دون مساءلة.

وفي هذا الإطار، يتعين على المشرع أن يولي اهتماماً خاصاً بوضع إطار قانوني واضح يحدد أنواع العقوبات الممكن فرضها على كيانات الذكاء الاصطناعي وحدود تطبيقها، وذلك بالنظر إلى التوسع المطرد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة.

المطلب الثاني: أهم جرائم الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري

مع التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتوسع استخدامها في مختلف مجالات الحياة، برزت أنماط جديدة من السلوكيات الإجرامية التي تستند إلى هذه التقنيات، الأمر الذي أفرز تحديات قانونية غير مسبوقة أمام المشرع الجزائري. ورغم أن المنظومة القانونية الوطنية لم تُفرد بعد إطاراً تشريعياً خاصاً بجرائم الذكاء الاصطناعي، إلا أن بعض هذه الأفعال تندرج ضمن نصوص قائمة، سواء في قانون العقوبات أو القوانين المكملة له. وتعد أهم جرائم الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري مجالاً خصباً للدراسة، لما تطرحه من إشكاليات في التكيف القانوني والإثبات، وتداعيات على مبدأي الشرعية والمسؤولية الجنائية

الفرع الأول: التلاعب بالمعطيات

يُعد التلاعب بالمعطيات إحدى أبرز صور الاستخدام غير المشروع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ويتجسد ذلك في قيام المستخدم بإدخال أو تعديل البيانات ضمن منظومة معينة بأسلوب ينطوي على الغش، أو القيام بإزالتها أو تغييرها، بما يؤدي إلى تبديل حالتها الأصلية. وقد جرم المشرع الجزائري هذا الفعل صراحةً في المادة 394 مكرر 1 من قانون العقوبات.

أولاً: أركان جريمة التلاعب بالمعطيات

تقوم جريمة التلاعب بالمعطيات على ركنين أساسيين هما:¹

- 1-الركن المادي:** يتشكل الركن المادي لجريمة التلاعب بالمعطيات من سلوك إجرامي يتمثل في إدخال أو تعديل أو إزالة البيانات، وينتج عن هذا السلوك نتيجة إجرامية قوامها تغيير الحالة الأصلية للمعطيات.
- أ-الإدخال:** يتمثل في إضافة خصائص مغنطة جديدة إلى الدعامات، سواء كانت فارغة أو تحتوي على خصائص مغنطة سابقة، أي إدراج بيانات جديدة غير مصرح بها.

¹ محمد خليفة، الحماية الجنائية لمعطيات الحاسب الآلي في القانون الجزائري والمقارن، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007،

ب-التعديل: يكون بتغيير حالة البيانات القائمة دون المساس بطبيعتها الممغنطة، أو بإجراء تغيير غير مشروع للمعلومات باستخدام إحدى وظائف الحاسب الآلي.

ج-الإزالة: تتحقق باقتطاع خصائص مسجلة على دعامة ممغنطة، إما بمحوها أو طمسها، أو بتحويل وإعادة ترتيب الخصائص الممغنطة التي تمت إزالتها والمحفوطة في الذاكرة

2-الركن المعنوي: تُعد جريمة التلاعب بالمعطيات من الجرائم العمدية التي لا تقوم إلا بتوافر القصد الجنائي، المتمثل في علم الجاني بطبيعة فعله ومخالفته للقانون، وإرادته الحرة في ارتكابه

ثانيا: العقوبات المقررة لجريمة التلاعب بالمعطيات

يعاقب بالحبس من سنة إلى ثلاث سنوات وبغرامة من 500.000 إلى 2.000.000 دج كل من أدخل بطريق الغش معطيات في نظام المعالجة الآلية أو أزال أو عدل بطريق الغش المعطيات التي يتضمنها¹

الفرع الثاني: الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات

تُعد هذه الجريمة من أخطر الجرائم المعلوماتية وأكثرها تأثيراً، لكونها تمثل مدخلاً لارتكاب جرائم أخرى. فبمجرد أن يتمكن الجاني من الولوج إلى الأنظمة المعلوماتية، يتهيأ له السبيل لارتكاب أفعال إجرامية إضافية. وتتحقق هذه الجريمة بمجرد الدخول إلى المعلومات أو البيانات المخزنة في النظام المعلوماتي دون الحصول على إذن أو موافقة من الشخص المسؤول عنها، وقد نص المشرع الجزائري على تجريم هذا الفعل في المادة 394 مكرر من قانون العقوبات

أولاً: أركان جريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات

تقوم هذه الجريمة على ركنين أساسيين هما:

1-الركن المادي: يتكون الركن المادي لجريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات من:

أ-السلوك الإجرامي: تتخذ هذه الجريمة صورتين: الدخول أو البقاء غير المشروع في النظام المعلوماتي. وقد خلا نص المادة 394 مكرر من ق.ع من تعريف هذين المصطلحين، غير أن الفقه ذهب إلى تعريف **الدخول غير المصرح به** بأنه الولوج إلى المعلومات أو البيانات المخزنة داخل نظام الحاسب الآلي دون موافقة

¹المادة 394 مكرر 1 من القانون رقم 06/24 المؤرخ في 2024/04/30، المتضمن قانون العقوبات، ج.ر. عدد 30، الصادرة في

المسؤول عنه، أو إساءة استخدام النظام من قبل شخص غير مخوّل له، بقصد الوصول إلى تلك المعلومات أو البيانات للاطلاع عليها، أو لمجرد التسلية، أو لإشباع رغبة شخصية في إثبات القدرة على اختراق النظام¹. أما البقاء غير المشروع في النظام المعلوماتي فيُعرّف بأنه استمرار التواجد داخل نظام المعالجة الآلية للبيانات خلافاً لإرادة صاحب الحق في السيطرة عليه، أو عدم إنهاء التشعب داخل النظام رغم العلم بأن ذلك يشكل فعلاً غير مشروع. ويتحقق هذا السلوك عندما لا يقطع الفاعل الاتصال بالنظام بعد إدراكه أن وجوده فيه غير قانوني، ومن صور البقاء غير المشروع استمرار الجاني في التواجد داخل النظام بعد انقضاء المدة المحددة له للدولوج إليه، الحالة التي يجد فيها الجاني نفسه داخل النظام بطريق المصادفة ودون قصد مسبق، كما لو تم الدخول عن غير عمد، إلا أنه، بعد اكتشافه لوجوده داخله، يختار البقاء وعدم الخروج في الوقت الذي كان يتعين عليه مغادرته فيه².

ولا يشترط صفة معينة في من يقوم بالدخول أو البقاء والدليل على ذلك ما جاء في المادة 394 مكرر ق.ع بقولها: "كل من يدخل أو يبقى.."، كما لا يشترط أن يتم الدخول بطريقة معينة فالمادة سالفة الذكر جاءت شاملة وعامة.

ب- النتيجة الإجرامية: لم تشترط المادة 394 مكرر ق.ع تحقق نتيجة معينة لقيام الجريمة، إذ يكفي لقيامها توافر السلوك الإجرامي المتمثل في الدخول أو البقاء غير المشروع داخل النظام المعلوماتي. ومع ذلك، قد تترتب على هذا السلوك بعض النتائج الإضافية، مثل حذف أو تعديل البيانات المخزنة في نظام المعالجة الآلية للمعطيات، أو إتلاف ذلك النظام أو تعطيله³.

2- الركن المعنوي: وفقاً للمادة 394 مكرر من قانون العقوبات، يشترط لقيام جريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات توافر القصد الجنائي، والمتمثل في علم الجاني بعدم مشروعية فعله، وإرادته الحرة في ارتكابه

ثانياً: العقوبة المقررة لجريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات

تتخذ جريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات صورتين لكل منهما عقوبتها، الأولى بسيطة والثانية مشددة

¹ علي عبد القادر القهوجي، الحماية الجنائية للبيانات المعالجة إلكترونياً، بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت، كلية الشريعة والقانون، جامعة الامارات، الامارات العربية المتحدة، 2000، ص 52.

² نفس المرجع، ص 52.

³ محمد خليفة، المرجع السابق، ص 159.

1- عقوبة جريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات في صورتها البسيطة: طبقا للمادة 394 مكرر ق.ع يعاقب بالحبس من ستة أشهر إلى سنتين وبغرامة من 60.000 إلى 200.000 دج، كل من يدخل أو يبقى عن طريق الغش في كل أو جزء من منظومة للمعالجة الآلية للمعطيات أو يحاول ذلك¹

2- عقوبة جريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات في صورتها المشددة: تضاعف العقوبة إذا ترتب على ذلك حذف أو تغيير لمعطيات المنظومة، وإذا ترتب على الأفعال المذكورة أعلاه تخريب نظام اشتغال المنظومة، تكون العقوبة الحبس من سنة إلى ثلاث سنوات وغرامة من 100.000 إلى 300.000 دج²

الفرع الثالث: جريمة التزوير الإلكتروني

تُعد جريمة التزوير الإلكتروني من الجرائم المعلوماتية التي تُرتكب باستخدام الحاسب الآلي أو شبكات الاتصال أو شبكة الإنترنت. وقد عرّفها علي عبد القادر القهوجي بأنها: تغيير الحقيقة في مخرجات الحاسب الآلي، سواء كانت هذه المخرجات ورقية مكتوبة (كالتي تصدر عبر الطابعة) أو رسومات منتجة بواسطة أجهزة الرسم، ويستوي في المحرر الإلكتروني أن يكون مكتوباً باللغة العربية أو بأي لغة أخرى ذات دلالة، كما قد تكون هذه المخرجات في صورة ورقية أو محفوظة على دعامة إلكترونية، شريطة أن يكون للمحرر الإلكتروني أثر في إثبات حق أو ترتيب أثر قانوني³

أولاً: أركان جريمة التزوير الإلكتروني

تُعد جريمة التزوير الإلكتروني من الجرائم المستحدثة التي لم يُفرد لها المشرع الجزائري تنظيماً قانونياً خاصاً يواكب تطور أساليب ارتكابها القائمة على التقنيات الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، واكتفى بمعالجتها في إطار أحكام التزوير التقليدي الواردة في قانون العقوبات وفي القوانين المكملة له، وعليه سنتناول أركان هذه الجريمة فيما يلي:

1- الركن المادي: لا يختلف الركن المادي لجريمة التزوير الإلكتروني في جوهره عن نظيره في جريمة التزوير التقليدية، إذ يتمثل في تغيير الحقيقة، غير أنه يختلف عنها من حيث محل التزوير والوسائل المستخدمة في ارتكابه. ففي التزوير الإلكتروني يقع الفعل على النظام المعلوماتي من خلال تغيير الحقيقة المثبتة على

¹ المادة 394 مكرر/ف1 من القانون 06/24 المتعلق بقانون العقوبات.

² المادة 394 مكرر/ف2، 3 من نفس القانون.

³ عباس حفصي، جرائم التزوير الإلكتروني، دراسة مقارنة، دكتوراه في العلوم الإسلامية، تخصص شريعة وقانون، جامعة وهران 1،

الوسائل التي تمثل مخرجات الحاسب الآلي، وذلك بشرط تحقق الضرر وزعزعة الثقة المفترضة في المحررات الرسمية أو العرفية¹. ينصب تغيير الحقيقة، كأحدى صور الركن المادي لجريمة التزوير الإلكتروني، على البيانات أيًا كانت طبيعتها، سواء اتخذت شكل صور أو رموز أو علامات، وذلك باستخدام الحاسب الآلي. ويتم هذا التغيير من خلال نشاط إيجابي، ولا يُتصور تحققه بسلوك سلبي إلا إذا نتج عن الإهمال أو الامتناع تغيير جوهري ألحق ضررًا بالغير. ويكون المحرر الإلكتروني محل هذه الجريمة، ويُقصد به كل معلومة تم إنشاؤها أو إرسالها أو تخزينها أو استلامها على أي دعامة، متى تضمنت إثبات واقعة أو تصرف قانوني، واشتملت على توقيع إلكتروني يُسند هذه الواقعة أو ذلك التصرف إلى شخص محدد

وقد نصت المادة 31 من القانون 02/24 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور على سبيل الحصر على طرق التزوير والذي يكون إما بتقليد أو تزيف الكتابة أو التوقيع، وإما باصطناع اتفاقات أو نصوص أو التزامات أو مخالفات أو بإدراجها في تلك المحررات، إما بإضافة أو بإسقاط أو بتزيف شروط وقرارات أو وقائع أعدت هذه المحررات لتلقيها أو لإثباتها، وإما بانتحال شخصية الغير أو الحلول محلها²

2-الركن المعنوي: جريمة التزوير الإلكتروني من الجرائم العمدية التي تتطلب لقيامها توافر القصد الجنائي

بنوعيه العام والخاص

أ-القصد الجنائي العام: يتجسد القصد الجنائي العام في جريمة التزوير الإلكتروني في توجّه إرادة الجاني إلى ارتكاب الفعل الإجرامي مع علمه بأركانه، وإدراكه أن السلوك الصادر عنه ينطوي على تغيير للحقيقة من شأنه إحداث ضرر حال أو محتمل. ويستلزم التزوير الإلكتروني المرتكب عبر الحاسب الآلي أن يكون الجاني عالمًا بأنه يغيّر الحقيقة في المحرر المعلوماتي، وأن هذا التغيير قد يترتب عليه ضرر محقق أو محتمل الوقوع

ب-القصد الخاص: يتمثل في نية الجاني المتمحورة حول الغاية التي يسعى إلى تحقيقها من ارتكاب الجريمة، والمتمثلة في تزيف جوهر المحررات أو ظروفها عن طريق الغش، وذلك من خلال اقتران العلم بالفعل غير المشروع بنية الغش، واستخدام المحرر المزور لتحقيق الغرض الذي تم التزوير من أجله³

ثانيا: العقوبات المقررة لجريمة التزوير الإلكتروني

¹ محمد عبد الله أبو بكر سلامة، جرائم الكمبيوتر والانترنت، موسوعة الجرائم المعلوماتية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2006، ص 178.

² المادة 31 من القانون 02/24 المؤرخ في 2024/02/26، المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور، ج.ر عدد 15 الصادرة في 2024/02/29.

³ عباس حفصي، المرجع السابق، ص 78.

تعاقب المادة 31 من القانون 02/24 بالحبس من سنتين إلى خمس سنوات وبغرامة من 200.000 إلى 500.000 دج، كل من ارتكب تزويراً في محرر رسمي أو عقد، سواء كان ذلك عن طريق التغيرير أو التحريف أو الإضافة أو الحذف أو أي شكل من أشكال التزوير، بقصد استعماله كأصل أو كنسخة تضاعف العقوبة إلى السجن المؤقت من 20 سنة إلى 30 سنة كل قاض أو موظف أو ضابط عمومي ارتكب عن قصد تزويراً في محررات رسمية أو عمومية أثناء تأدية وظيفته كذلك تعاقب المادة 33 بالحبس من سنة إلى خمس سنوات وبغرامة من 100.000 إلى 500.000 دج، كل شخص ليس طرفاً في المحرر أدلى أمام ضابط عمومي أو موظف بتصريح يعلم أنه غير مطابق للحقيقة.

الخاتمة:

ختاماً، يتضح أن مسألة المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري تمثل تحدياً قانونياً معاصراً يتطلب معالجة دقيقة ومتوازنة. فالقوانين الحالية، وإن كانت قادرة جزئياً على استيعاب بعض صور هذه الجرائم عبر تكييفها وفق النصوص التقليدية، إلا أنها تظل عاجزة عن الإحاطة الكاملة بالخصوصيات التقنية والآليات المستحدثة التي تنطوي عليها الأفعال المرتكبة بواسطة الأنظمة الذكية. ومن ثم، فإن تطوير الإطار التشريعي بات ضرورة ملحة، من خلال وضع نصوص خاصة تحدد نطاق المسؤولية، وتبين أركانها، وتفصل في مساءلة الفاعلين سواء كانوا بشراً أو كيانات تقنية. إن استباق المشرع لهذا التطور ووضع قواعد واضحة سيشكل ضماناً لحماية الحقوق والحريات، ويعزز الثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي بما يخدم التنمية ويحافظ على أمن المجتمع

أولاً: النتائج

*القوانين الجزائية الحالية لا تتضمن إطاراً خاصاً بجرائم الذكاء الاصطناعي، مما يفرض اللجوء إلى القواعد العامة في قانون العقوبات والقوانين المكملّة.

*الطبيعة التقنية المعقدة للذكاء الاصطناعي تثير صعوبات في تحديد الركن المعنوي والمسؤولية المباشرة، لغياب الإدراك والإرادة لدى الأنظمة الذكية

*بعض الجرائم المعلوماتية المنصوص عليها في التشريع الجزائري، مثل الولوج غير المشروع والتلاعب بالمعطيات، يمكن أن تُرتكب باستخدام الذكاء الاصطناعي.

*غياب نصوص خاصة يؤدي إلى فراغ تشريعي قد يتيح ارتكاب أفعال ضارة دون مساءلة فعالة

ثانيا: الاقتراحات

*سنّ قانون خاص بجرائم الذكاء الاصطناعي يحدد المفاهيم، والأركان، ونطاق المسؤولية، والعقوبات المقررة.

*استحداث نصوص قانونية تنظم مساءلة المبرمجين والمشغلين والمستفيدين من أنظمة الذكاء الاصطناعي عند وقوع أضرار.

*وضع تعريفات دقيقة للمصطلحات التقنية مثل "الدخول غير المشروع"، "المعطيات"، "المحرر الإلكتروني" في سياق الذكاء الاصطناعي.

*إنشاء وحدات تحقيق فنية متخصصة لدعم الجهات القضائية في فهم وتقييم الأدلة الرقمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

*تعزيز التعاون الدولي لمكافحة الجرائم العابرة للحدود التي تُرتكب عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي

*إدراج أحكام وقائية تلزم الشركات والمطورين باتباع معايير أمان وبرمجة مسؤولة تقلل من مخاطر إساءة الاستخدام

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: النصوص القانونية

1- القانون رقم 06/24 المؤرخ في 2024/04/30، المتضمن قانون العقوبات، ج.ر. عدد 30، الصادرة في 2024

2- القانون 02/24 المؤرخ في 2024/02/26، المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور، ج.ر. عدد 15 الصادرة في 2024/02/29.

ثانياً: الكتب

1- فتوح عبد الله الشاذلي، شرح قانون العقوبات، القسم العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2008

2- محجوب نوال، "إشكالية المسؤولية القانونية عن تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي"، ط1، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، (د.س.ن).

3- خليفة محمد، الحماية الجنائية لمعطيات الحاسب الآلي في القانون الجزائري والمقارن، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007.

4- أبو بكر سلامة محمد عبد الله، جرائم الكمبيوتر والانترنت، موسوعة الجرائم المعلوماتية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2006.

ثالثا: الرسائل والمذكرات

1- محمد الإمام نسرین عوض الله، ماهية المسؤولية الجنائية وعناصرها، أطروحة دكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2020.

2- حفصي عباس، جرائم التزوير الالكتروني، دراسة مقارنة، دكتوراه في العلوم الإسلامية، تخصص شريعة وقانون، جامعة وهران 1، 2015/2014

3- أبو سليم معتز حمدا لله، المسؤولية الجزائية عن الجرائم المحتلة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، 2014.

رابعا: المقالات

1- عبد الوهاب مريم، لبيض هند، "المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد 2، العدد 2، 2023

2- الفلاسي عبد الله أحمد مطر، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية

3- إدلبي عمر محمد منيب، "نطاق المسؤولية الجنائية الناشئة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي"، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، اصدار خاص، 2024

4- دهشان يحي إبراهيم، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، العدد 82، 2020

5- حسن الحسنات حنان خضر، "المسؤولية الجزائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي"، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، عدد خاص، عمان، 2024

6- بن عودة مراد حسكر، "إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على الجرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، 2022

خامسا: أشغال الملتقيات

1- القهوجي علي عبد القادر، الحماية الجنائية للبيانات المعالجة الكترونيا، بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت، كلية الشريعة والقانون، جامعة الامارات، الامارات العربية المتحدة، 2000

2- أحمد عادل جميل، عثمان حسين عثمان، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، دراسة ميدانية في الشركات المساهمة العامة الأردنية، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي

الحادي عشر بعنوان: ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم

الاقتصادية، عمان، 26/23 أبريل 2012

سادسا: المواقع الإلكترونية

1- Sophia Hanson, Robotics, available at :

WWW.hansonrobotics.com/Sophia, viewed on 03/05/2025, at 15.30.

2- ناصر آية، مقدمة الروبوت -تعريفه ونشأته- الروبوت في العالم الحقيقي، 2021/05/25، متوفر على

الموقع: <http://WWW.yallanzaker.org/introduction-to-android-definition-and-i-created-it-android-in-the-real-World>

، اطلع عليه بتاريخ 2025/07/07، 14.30 سا.

3- السداوي مصطفى، أشخاص قتلهم الروبوتات الذكية، 29 أبريل 2018، متوفر على الموقع:

<http://WWW.sayidaty.net/node/701311>، اطلع عليه بتاريخ: 2025/07/10، 15.00 سا.

4- خطاب محمد، أبرز الحالات التي قتلت على يد الروبوتات في التاريخ، آخر تحديث 2020/04/01،

متوفر على الموقع: <http://WWW.mp.me/p7UGLA-2fbd>، اطلع عليه بتاريخ: 2025/07/10،

15.30 سا.