جامعة عين تموشنت – بلحاج بوشعيب

كليـة الحقــوق

قسم الحقوق

إجراءات مكافحة جريمة الاستعمال السيء للذكاء الإصطناعي في التشريع الجزائري

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في الحقوق – تخصص: قانون عام

من إعداد الطالبين:

صوابي هاشمي

بن يطو رضوان

تحت إشراف:

الأستاذ خرشي عثمان

لجنـــة المناقشـــة:

الرئيس	**رويس عبد القادر**	**أستاذ محاضر – أ–**	**جامعة بلحاج بوشعيب**
المشرف والمقرر	**خرشي عثمان**	**أستاذ محاضر – أ–**	**جامعة بلحاج بوشعيب**
الممتحن	**روان حسن كمال**	**أستاذ محاضر – ب–**	**جامعة بلحاج بوشعيب**

السنة الجامعيـة: 2025–2026

بسم الله الرحمن الرحيم
١٤٢٠

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا

إلى منبع العطاء والحنان...

إلى أمي الغالية، التي كانت دعواتها المباركة سر نجاحي، ونوراً يضيء طريقي في كل مراحل حياتي، أطال الله في عمرها وحفظها لي.

إلى أبي العزيز، رمز التضحية والكفاح، الذي كان سندي وقدوتي في الصبر والاجتهاد، حفظه الله ورعاه.

إلى إخوتي وأخواتي:

سهام، مريم، عبد الصمد، وإلى جميع أفراد عائلتي الكريمة فرداً فرداً، الذين أحاطوني بالمحبة والدعم والتشجيع.

إلى زوجتي العزيزة ورفيقة دربي، التي كانت خير معين لي في مسيرتي العلمية، وشاركتني مشوار التعب والأمل بكل وفاء وصبر.

إلى ابنتي الغالية وحبيبتي الصغيرة **فاطمة إيلين،** "الكتكوتة" التي كانت ابتسامتها مصدر سعادة وأمل ودافعاً للاستمرار.

إلى أصدقائي وزملائي في كلية الحقوق، الذين شاركوني سنوات الدراسة بكل ما حملته من تحديات وذكريات جميلة.

إلى كل من يسعى إلى نصرة الحق وإعلاء قيم العدالة والقانون.

أهدي هذا العمل المتواضع، راجياً من الله تعالى أن يجعله علماً نافعاً وعملاً خالصاً لوجهه الكريم.

صوابي هاشمي

2026

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا

إلى روح والدي المرحوم **أحمد** رحمه الله تعالى، الذي علمني أن قيمة الإنسان تقاس بما يتركه من أثر طيب وعلم نافع وسيرة حسنة، فكان حضوره في وجداني ودعاؤه في ذاكرتي خير معين لي طوال هذا المسار العلمي.

إلى والدتي الكريمة، أطال الله في عمرها، التي كانت ولا تزال مدرسة في الصبر والإيمان والثبات، والتي لم تبخل عليّ يوماً بدعائها ودعمها وحنانها.

إلى زوجتي الوفية، التي شاركتني عناء الطريق وصعوبات الدراسة، وكانت خير سند ورفيقة درب في مسيرة الطموح والنجاح.

إلى إخوتي الأعزاء، تقديراً لأواصر المحبة والتضامن العائلي التي كانت دائماً مصدر قوة ودافع للاستمرار.

إلى أستاذي المشرف الدكتور **خرشي عثمان**، بكل معاني الاحترام والتقدير، لما قدمه من تأطير علمي رصين وتوجيه أكاديمي أسهم في إخراج هذا العمل في صورته الحالية.

إلى زميلي في إعداد هذه المذكرة **صوابي هاشمي**، عرفاناً بروح التعاون والجدية والمسؤولية المشتركة التي جمعتنا طوال فترة إنجاز هذا البحث.

وإلى كل من ساهم في تعليمي أو دعمي أو تشجيعي، أهدي هذا العمل المتواضع، راجياً من الله تعالى أن يجعله علماً نافعاً وصدقة جارية وعملاً خالصاً لوجهه الكريم.

بن يطو رضوان

2026

الشكر والتقدير

﴿ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ ﴾

صدق الله العظيم

الحمد لله رب العالمين الذي وفقنا وأعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع، والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، وعلى آله وصحبه أجمعين.

نتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير والامتنان إلى أستاذنا المشرف الفاضل **الأستاذ خرشي عثمان**، أستاذ محاضر "أ"، الذي تفضل بالإشراف على هذه المذكرة، ولم يبخل علينا بتوجيهاته العلمية السديدة، ونصائحه القيمة، وملاحظاته البناءة، فكان خير موجّه وخير سند طوال مراحل إنجاز هذا العمل.

كما نتوجه بخالص الشكر وعظيم التقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة، لقبولهم مناقشة هذه المذكرة وتقييمها، وإثرائها بملاحظاتهم العلمية القيّمة التي من شأنها أن تساهم في تحسين هذا العمل وتطويره.

ولا يفوتنا أن نتقدم بجزيل الشكر إلى كافة أساتذة كلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة زيان عاشور بالجلفة، الذين تتلمذنا على أيديهم واستفدنا من علمهم ومعارفهم طيلة مشوارنا الجامعي.

كما نتوجه بالشكر إلى كل من ساعدنا وساندنا من قريب أو من بعيد، وساهم بكلمة طيبة أو نصيحة نافعة أو دعم معنوي في إنجاز هذا العمل.

نسأل الله تعالى أن يجزي الجميع خير الجزاء، وأن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم.

مقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة ثورة تكنولوجية غير مسبوقة كان من أبرز مظاهرها التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت تشكل أحد أهم المحركات الأساسية للتحول الرقمي في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والأمنية. وقد ساهمت هذه التقنيات في تحسين الأداء وتطوير الخدمات وتسهيل معالجة كميات هائلة من البيانات في وقت قياسي، الأمر الذي جعلها تحظى باهتمام متزايد من قبل الدول والمؤسسات والأفراد على حد سواء.

غير أن هذه المزايا لم تمنع من ظهور مخاطر جديدة ناجمة عن سوء استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت بعض التطبيقات الذكية تستغل في ارتكاب أفعال إجرامية تمس بالأشخاص والمؤسسات والدول، من خلال استخدامها في الاحتيال الإلكتروني، وانتحال الهوية الرقمية، والتزييف العميق، والاعتداء على المعطيات الشخصية، والهجمات السيبرانية، ونشر الأخبار الكاذبة والمحتويات المضللة. وقد أدى ذلك إلى بروز تحديات قانونية وأمنية غير مسبوقة، فرضت على التشريعات الوطنية البحث عن آليات فعالة للتصدي لهذه الجرائم المستحدثة والحد من آثارها السلبية.

وتكتسي دراسة موضوع **إجراءات مكافحة جريمة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري** أهمية بالغة، بالنظر إلى الانتشار المتزايد لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب الحياة اليومية، وما يرافق ذلك من مخاطر ناجمة عن استغلال هذه التقنيات في ارتكاب جرائم يصعب اكتشافها أو إثباتها بالوسائل التقليدية. كما تبرز أهمية الموضوع من خلال الحاجة إلى تقييم مدى قدرة المنظومة القانونية الجزائرية على مواجهة هذه الجرائم ومواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة.

وترجع أسباب اختيار هذا الموضوع إلى اعتبارات علمية وعملية؛ فمن الناحية العلمية يعد موضوع الذكاء الاصطناعي من المواضيع الحديثة التي ما زالت تشهد تطوراً مستمراً على المستوى الفقهي والتشريعي، الأمر الذي يجعله مجالاً خصباً للبحث والدراسة. أما من الناحية العملية، فتتمثل في تزايد الجرائم المرتبطة بالفضاء

الرقمي والأنظمة الذكية، وما تثيره من إشكالات قانونية تتعلق بمدى كفاية النصوص الحالية لحماية المجتمع من مخاطر الاستعمال غير المشروع لهذه التقنيات.

وانطلاقاً من ذلك تطرح الدراسة الإشكالية الرئيسية الآتية:

إلى أي مدى وفق المشرع الجزائري في وضع إجراءات وآليات قانونية فعالة لمكافحة جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، وما هي السبل الكفيلة بتطوير هذه الآليات لمواجهة التحديات التقنية المستجدة؟

ويتفرع عن هذه الإشكالية عدد من التساؤلات الفرعية أهمها:

- ما المقصود بالاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وما أهم صوره ومجالاته؟
- ما هو الإطار القانوني الذي يمكن الاستناد إليه لمواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في الجزائر؟
- ما هي الإجراءات الخاصة التي أقرها المشرع الجزائري للكشف عن هذه الجرائم وإثباتها؟
- ما مدى فعالية المنظومة القانونية والمؤسساتية الحالية في مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي؟
- ما هي أهم الآليات المقترحة لتطوير مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي مستقبلاً؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية تم الاعتماد على **المنهج الوصفي التحليلي** من خلال عرض النصوص القانونية المنظمة للجرائم الإلكترونية والإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق وتحليلها، كما تم الاستعانة بالمنهج المقارن في بعض المواضع من أجل الاستئناس ببعض التجارب والاتجاهات الحديثة المتعلقة بتنظيم الذكاء الاصطناعي ومكافحة الجرائم المرتبطة به.

وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين:

الفصل الأول :الإطار المفاهيمي والقانوني للاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، وتم فيه التطرق إلى ماهية الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وصوره المختلفة، بالإضافة إلى دراسة الإطار القانوني المنظم له في التشريع الجزائري.

الفصل الثاني :إجراءات مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري، وتم تخصيصه لدراسة الإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق في الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مع تقييم فعالية المنظومة القانونية الجزائرية وبيان أهم الآفاق المقترحة لتطويرها.

وفي الختام، يهدف هذا البحث إلى المساهمة في إبراز التحديات القانونية التي يطرحها الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، وبيان مدى قدرة التشريع الجزائري على مواجهتها، مع تقديم بعض المقترحات التي قد تسهم في تعزيز الحماية القانونية وتحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وضمان أمن المجتمع وحماية الحقوق والحريات الأساسية.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني للاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

يشهد العالم المعاصر تطورًا متسارعًا في مجال التكنولوجيا الرقمية، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز مظاهر هذا التحول، حيث أصبح أداة فعالة تُستخدم في مختلف المجالات، سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو القانونية. وقد ساهم هذا التطور في تحسين جودة الخدمات وتعزيز الكفاءة، إلا أنه في المقابل أفرز تحديات جديدة، لعل أهمها بروز ظاهرة الاستعمال السيء لهذه التقنيات.

فمع تزايد الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي، ظهرت أنماط حديثة من السلوكيات غير المشروعة، مثل التزييف العميق، وانتهاك الخصوصية، واستغلال البيانات الشخصية، وهو ما أدى إلى تهديد العديد من الحقوق والحريات الأساسية. كما أن الطبيعة المعقدة لهذه التقنيات، وصعوبة تتبعها، تطرح إشكالات قانونية عميقة، خاصة فيما يتعلق بتحديد المسؤولية القانونية وتكييف الأفعال المرتكبة في ظل غياب إطار تشريعي خاص ومنظم.

وفي الجزائر، وعلى غرار باقي الدول، حاول المشرّع مواجهة هذه التحديات من خلال مجموعة من النصوص القانونية العامة، لا سيما تلك المتعلقة بمكافحة الجرائم المعلوماتية وحماية المعطيات الشخصية، غير أن هذه النصوص تبقى غير كافية لمواكبة التطور السريع للذكاء الاصطناعي، مما يستدعي إعادة النظر في المنظومة القانونية الحالية.

المبحث الأول: ماهية الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

يعد تحديد ماهية الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي خطوة جوهرية لفهم الانحرافات التقنية والقانونية التي قد تشوب هذا المجال المتطور، ويهدف هذا المبحث إلى تسليط الضوء على الخصائص المميزة لهذه التجاوزات وتحديد النطاق المعرفي الذي يحيط بها. وذلك من خلال التطرق لمفهوم الذكاء الاصطناعي من خلال جملة من التعريفات الاصطلاحية لهذه الظاهرة **(المطلب الأول)**، أما **(المطلب الثاني)** فخصص لاستعراض أهم صور ومجالات الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي والاستعمال السيء له

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز مخرجات الثورة الرقمية الحديثة، حيث أصبح يشكل أداة فعالة في مختلف المجالات بفضل قدرته على محاكاة القدرات الذهنية البشرية ومعالجة البيانات واتخاذ القرارات. غير أن اتساع نطاق استخدامه أفرز في المقابل ممارسات غير مشروعة تمثلت في استغلال هذه التقنية لأغراض إجرامية أو مخالفة للقانون. وللإحاطة بجوانب الموضوع، يتعين أولاً تحديد تعريف الذكاء الاصطناعي وبيان المقصود بالاستعمال السيء له **(الفرع الأول)**، ثم التمييز بين الاستخدام المشروع والاستخدام غير المشروع لهذه التقنية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

يُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز مخرجات الثورة التكنولوجية المعاصرة، حيث ارتبط ظهوره بالتطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبح يمثل نقلة نوعية في كيفية معالجة البيانات واتخاذ القرارات. وقد ساهم هذا التطور في بروز أنظمة ذكية قادرة على محاكاة التفكير البشري، الأمر الذي أدى إلى إثارة العديد من الإشكالات القانونية المرتبطة بطبيعة هذه الأنظمة وحدود استخدامها[1].

[1] عادل حامد بشير محمد، جرائم الذكاء الاصطناعي بين حتمية المواجهة والفراغ التشريعي (دراسة تحليلية)، مجلة علمية، العدد 40، الإصدار الثاني، 2025، ص 648.

وقد تعددت التعريفات الفقهية للذكاء الاصطناعي تبعًا لتعدد مجالات استخدامه وتطوره المستمر، حيث يُعرّف بأنه :مجموعة من الأنظمة أو البرامج الحاسوبية التي تمتلك القدرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم، والاستنتاج، واتخاذ القرار، بما يسمح لها بأداء مهام كانت في السابق حكرًا على الإنسان[1].

كما يُنظر إليه من زاوية أخرى على أنه علم يهتم بصناعة الآلات الذكية، لا سيما البرامج الحاسوبية التي تستطيع تحليل البيانات، والتعرف على الأنماط، والتنبؤ بالنتائج، واتخاذ قرارات بناءً على معطيات محددة، وهو ما يجعله قريبًا من طريقة تفكير الإنسان، دون أن يكون مطابقًا له بشكل كامل[2].

وفي نفس السياق، يذهب جانب من الفقه إلى اعتبار الذكاء الاصطناعي أداة تقنية متقدمة تُستخدم لتحسين الكفاءة في مختلف المجالات، حيث أصبح يدخل في قطاعات متعددة مثل القضاء، والطب، والإدارة، الأمر الذي يعكس طبيعته كوسيلة وظيفية تسهم في دعم اتخاذ القرار وتطوير الأداء المؤسسي[3].

كما تجدر الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على كونه مجرد برنامج تقني، بل يُمثل نظامًا متكاملاً قادرًا على التعلم الذاتي من خلال معالجة البيانات الضخمة، والتفاعل مع البيئة المحيطة، واتخاذ قرارات بشكل شبه مستقل، وهو ما يميزه عن البرامج التقليدية التي تعمل وفق أوامر محددة مسبقًا[4].

ومن خلال ما سبق، يمكن استخلاص أن الذكاء الاصطناعي يتميز بعدة خصائص أساسية، من أهمها: القدرة على التعلم الذاتي، وتحليل كميات هائلة من البيانات، والقدرة على التكيف مع المعطيات الجديدة، واتخاذ

---

[1] رحاب علي عميش، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا، ص 2.

[2] سعد فاضل جاسم، دور الذكاء الاصطناعي في الإثبات القضائي (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، 2025، ص 5.

[3] محمد حسين الصقور، الآثار القانونية المترتبة على الذكاء الاصطناعي، جامعة المنصورة، 2021، ص 3.

[4] محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشريعي لتقنيات الذكاء الاصطناعي، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2022، ص 10.

قرارات دون تدخل بشري مباشر في بعض الحالات. غير أن هذه الخصائص ذاتها قد تتحول إلى مصدر خطورة في حال إساءة استخدام هذه التقنية، خاصة في ظل غياب تنظيم قانوني دقيق يواكب تطورها السريع.

الفرع الثاني: تعريف الاستعمال السيء وتمييزه عن الاستعمال المشروع

أثار الانتشار الواسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي إشكالية التمييز بين الاستخدامات المشروعة التي تحقق فوائد علمية واقتصادية واجتماعية، وبين الممارسات التي تنطوي على إساءة استغلال هذه التقنية بما يمس بالحقوق والحريات أو يهدد الأمن والنظام العام. وتبرز أهمية هذا التمييز في تحديد نطاق الحماية القانونية والأفعال التي تستوجب التدخل التشريعي والعقابي. وعليه، يقتضي الأمر الوقوف على مفهوم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وبيان خصائصه، ثم تمييزه عن الاستعمال المشروع الذي يتم في إطار احترام القواعد القانونية والأخلاقية.

أولًا: تعريف الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

يُقصد بالاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي توظيف هذه التقنية بطريقة تنحرف عن الغاية التي أُنشئت من أجلها، أو بشكل مخالف للقواعد القانونية والتنظيمية، بما يؤدي إلى الإضرار بالأفراد أو المجتمع أو المساس بالحقوق والحريات الأساسية. ويستند هذا المفهوم إلى فكرة أن الذكاء الاصطناعي، رغم طبيعته التقنية المحايدة، يتحول إلى أداة خطرة متى تم استخدامه خارج الإطار المشروع[1].

وقد ذهب الفقه إلى اعتبار إساءة استعمال الذكاء الاصطناعي صورة حديثة من صور الانحراف في استعمال الوسائل التكنولوجية، حيث يتم استغلال قدراته في التحليل والتنبؤ واتخاذ القرار لتحقيق أهداف غير مشروعة، مثل التضليل الإعلامي أو انتهاك الخصوصية أو ارتكاب الجرائم الإلكترونية[2].

---

[1] بليدي دلال، المسؤولية الجزائية عن مخاطر إساءة استغلال الذكاء الاصطناعي، مجلة المفكر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2025، ص 54.

[2] عبد الرزاق بن سعد، الذكاء الاصطناعي والجرائم الإلكترونية، مجلة الدراسات القانونية، 2023، ص 33.

كما أن الاستعمال السيء لا يشترط دائمًا توافر القصد الجنائي، بل قد يتحقق أيضًا نتيجة الإهمال أو سوء التقدير، خاصة في ظل تعقيد الأنظمة الذكية واعتمادها على خوارزميات قد تنتج آثارًا غير متوقعة، وهو ما يثير إشكاليات قانونية تتعلق بتحديد المسؤولية[1].

ويتميز هذا النوع من الاستعمال بخصائص تجعله أكثر خطورة من غيره، من بينها الطابع العابر للحدود، وصعوبة الكشف، والقدرة على الانتشار السريع، إضافة إلى إمكانية إخفاء الفاعل الحقيقي وراء الأنظمة التقنية، مما يعقّد عملية التكييف القانوني[2].

ثانيًا: الاستعمال المشروع للذكاء الاصطناعي

في مقابل الاستعمال السيء، يُقصد بالاستعمال المشروع للذكاء الاصطناعي ذلك الاستخدام الذي يتم في إطار احترام القواعد القانونية والتنظيمية، ويهدف إلى تحقيق مصلحة مشروعة دون الإضرار بالغير أو المساس بحقوقه الأساسية.

ويُعتبر هذا النوع من الاستعمال تجسيدًا للدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية، حيث أصبح يُستخدم في مجالات متعددة، من بينها القطاع الصحي، من خلال تشخيص الأمراض وتحليل الصور الطبية بدقة عالية، وهو ما يسهم في تحسين جودة الخدمات الصحية وتقليل نسبة الخطأ الطبي[3].

---

[1] محمد الأمين بن زروق، إشكالية المسؤولية القانونية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مجلة القانون والتكنولوجيا، 2022، ص 77.

[2] أحمد لعور، الجرائم المعلوماتية في ظل الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة، 2021، ص 112.

[3] أحمد عبد الله حسن، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، مجلة العلوم الطبية، 2022، ص 45.

كما يظهر الاستعمال المشروع في المجال القضائي، حيث يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل السوابق القضائية وتقديم المساعدة في اتخاذ القرار، دون أن يحل محل القاضي، بل باعتباره أداة دعم تعزز من كفاءة العمل القضائي[1].

وفي المجال الإداري، يُسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء وتبسيط الإجراءات، من خلال أتمتة العمليات وتحليل البيانات، مما يؤدي إلى رفع كفاءة المرافق العامة وتحقيق مبدأ حسن سير الإدارة[2].

ويقوم الاستعمال المشروع على مجموعة من الضوابط الأساسية، من أهمها احترام مبدأ المشروعية، وضمان حماية البيانات الشخصية، وتحقيق الشفافية في عمل الأنظمة الذكية، إضافة إلى إمكانية مساءلة المستخدم أو الجهة المطورة في حال حدوث ضرر[3].

كما يشترط في هذا الاستخدام احترام القيم الأخلاقية، وعلى رأسها عدم التمييز والعدالة، خاصة في الأنظمة التي تعتمد على اتخاذ القرار الآلي، حيث قد يؤدي الاعتماد على بيانات منحازة إلى نتائج غير عادلة، وهو ما يتعارض مع مبادئ حقوق الإنسان[4].

ومن جهة أخرى، فإن الاستعمال المشروع يتطلب وجود رقابة فعالة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء من خلال التشريعات أو الهيئات المختصة، لضمان عدم انحرافها عن أهدافها المشروعة[5].

---

[1] سليم بوعزة، الذكاء الاصطناعي والقضاء، مجلة الاجتهاد القضائي، 2023، ص 88.

[2] محمد قريشي، الإدارة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي، مجلة الإدارة الحديثة، 2021، ص 60.

[3] المنظمة العربية للتنمية الإدارية، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، 2022، ص 15.

[4] منظمة اليونسكو، توصيات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، 2021، ص 9.

[5] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، حوكمة الذكاء الاصطناعي، 2023، ص 21.

المطلب الثاني: صور ومجالات الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

بعد تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي والاستعمال السيء له، يتعين الوقوف على أبرز الصور التي يتجلى فيها هذا الاستعمال، وكذا المجالات التي يظهر فيها بشكل واضح، وذلك بالنظر إلى اتساع نطاق تطبيق هذه التقنية وتعدد استخداماتها.

الفرع الأول: الاستعمال السيء في المجال الرقمي (التزييف، انتهاك الخصوصية)

يُعدّ المجال الرقمي البيئة الأكثر خصوبة لظهور الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، باعتباره المجال الذي تقوم عليه هذه التقنية أساسًا، حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على معالجة البيانات الرقمية وتحليلها ضمن أنظمة معلوماتية متطورة. وقد أدى هذا الارتباط الوثيق بين الذكاء الاصطناعي والبيئة الرقمية إلى بروز أنماط جديدة من السلوكيات الإجرامية التي تتسم بالتعقيد والسرعة وصعوبة الاكتشاف[1].

ويتميز هذا المجال بكونه عابرًا للحدود، مما يسمح بارتكاب الأفعال غير المشروعة دون التقيد بإقليم معين، وهو ما يزيد من خطورة الاستعمال السيء ويطرح تحديات قانونية تتعلق بالاختصاص القضائي وتحديد المسؤولية[2].

أولًا: التزييف الرقمي (Deepfake)

يُعدّ التزييف الرقمي من أخطر صور الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، حيث تعتمد هذه التقنية على

[1] بليدي دلال، مرجع سابق، ص 54.

[2] زواوي عبد القادر، الجرائم المعلوماتية في ظل التطور التكنولوجي، جلة الاجتهاد القضائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر، 2021، ص 112.

خوارزميات التعلم العميق لإنشاء محتوى مرئي أو صوتي مزيف يبدو مطابقًا للحقيقة. ويتم ذلك من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات (صور، فيديوهات، تسجيلات صوتية) لإنتاج محتوى يصعب تمييزه عن الحقيقي[1].

وقد عرّف بعض الباحثين التزييف العميق بأنه :تقنية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتوليد أو تعديل محتوى سمعي بصري بطريقة تجعل الشخص يبدو وكأنه يقوم بأفعال أو يقول تصريحات لم تصدر عنه في الواقع[2].

وتكمن خطورة هذه التقنية في استخدامها في:

- التشهير بالأشخاص
- نشر الأخبار الكاذبة
- التأثير على الرأي العام
- التلاعب بالانتخابات

وقد أكدت الدراسات أن انتشار هذه التقنية يهدد الثقة العامة في وسائل الإعلام، ويؤدي إلى ما يُعرف بـ"أزمة الحقيقة الرقمية"، حيث يصبح من الصعب التمييز بين الحقيقي والمزيف[3].

كما يثير التزييف الرقمي إشكالات قانونية تتعلق بحماية السمعة والحياة الخاصة، خاصة في ظل صعوبة إثبات التزوير أو تحديد الجهة المسؤولة عن إنتاج المحتوى[4].

ثانيًا: انتهاك الخصوصية واستغلال البيانات الشخصية

---

[1] بوشارب فتيحة، التزييف العميق وأثره على الأمن الرقمي، مجلة الدراسات القانونية، 2023، ص 88.

[2] عبد القادر جلاوي، الإعلام الجديد وتحديات الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2022، ص 134.

[3] ماكس تيغمارك، مرجع سابق، ص 102.

[4] بن زروق محمد الأمين، الحماية الجنائية للحياة الخاصة في البيئة الرقمية، مجلة القانون، 2022، ص 67.

تُعد البيانات الشخصية العنصر الأساسي الذي تقوم عليه تقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ يتم تدريب الأنظمة الذكية على كميات هائلة من البيانات لاستخلاص الأنماط واتخاذ القرارات. غير أن هذا الاعتماد المكثف على البيانات يفتح المجال أمام إساءة استخدامها.

ويتمثل انتهاك الخصوصية في:

- جمع البيانات دون موافقة صاحبها
- تحليلها واستخدامها لأغراض غير مشروعة
- تسريبها أو بيعها لجهات أخرى

وقد أشار الفقه إلى أن البيانات الشخصية أصبحت تمثل امتدادًا للحياة الخاصة، وبالتالي فإن الاعتداء عليها يُعد اعتداءً مباشرًا على حقوق الإنسان[1].

كما أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم في تتبع الأفراد وتحليل سلوكهم، مما يسمح بإنشاء ملفات شخصية دقيقة قد تُستغل في التلاعب بهم أو التأثير على قراراتهم، وهو ما يشكل خطرًا على الحرية الفردية[2].

وفي هذا السياق، ظهرت الحاجة إلى سن قوانين خاصة بحماية البيانات الشخصية، مثل القوانين التي تفرض ضرورة الحصول على موافقة صريحة قبل جمع البيانات، وتحديد الغرض من استخدامها، وضمان عدم إساءة استغلالها[3].

ثالثًا: الجرائم المعلوماتية المعززة بالذكاء الاصطناعي

ساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب ارتكاب الجرائم الإلكترونية، حيث أصبح يُستخدم كأداة لزيادة فعالية الهجمات السيبرانية وتعقيدها. ومن أبرز هذه الجرائم:

---

[1] قارة جميلة، حماية المعطيات الشخصية في التشريع الجزائري، مجلة الحقوق والحريات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2021، ص 45.

[2] عبد النور بن عيسى، الحق في الخصوصية في العصر الرقمي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، 2020، ص 29.

[3] المنظمة العربية للتنمية الإدارية، حماية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، القاهرة، 2022، ص 18.

- **الاختراقات الذكية** :حيث تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لاكتشاف الثغرات الأمنية واستغلالها بسرعة.
- **الاحتيال الإلكتروني** :من خلال إنشاء رسائل أو مواقع مزيفة تبدو حقيقية.
- **البرمجيات الخبيثة المتطورة** :التي تستطيع التكيف مع أنظمة الحماية وتفاديها.

وقد أدى ذلك إلى تحول الجريمة من شكلها التقليدي إلى شكل رقمي يعتمد على الذكاء الاصطناعي، حيث لم يعد الفاعل بحاجة إلى مهارات تقنية عالية، بل يمكنه الاعتماد على أدوات جاهزة مدعومة بالذكاء الاصطناعي[1].

كما تتميز هذه الجرائم بكونها:

- عابرة للحدود
- سريعة التنفيذ
- صعبة التتبع

وهو ما يجعل مكافحتها أكثر تعقيدًا، ويستدعي تطوير آليات قانونية وتقنية جديدة لمواجهتها[2].

يتضح أن المجال الرقمي يُعد البيئة الأساسية التي يتجلى فيها الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، نظرًا لاعتماده على البيانات والأنظمة المعلوماتية. وقد أدى هذا الواقع إلى ظهور صور جديدة من الجرائم، مثل التزييف الرقمي، وانتهاك الخصوصية، والجرائم المعلوماتية المعززة بالذكاء الاصطناعي.

وتكمن خطورة هذه الظواهر في قدرتها على التطور المستمر، وصعوبة اكتشافها، وتأثيرها المباشر على الحقوق والحريات، مما يفرض ضرورة تطوير الإطار القانوني لمواكبة هذه التحديات.

---

[1] عبد الحميد بوقرة، الجرائم الإلكترونية في ظل الذكاء الاصطناعي، مجلة الأمن القانوني، 2023، ص 73.

[2] يوسف بن داود، الأمن السيبراني والتحديات الحديثة، مجلة تكنولوجيا المعلومات، 2022، ص 91.

الفرع الثاني: الاستعمال السيء في المجال القانوني والإداري

لا يقتصر الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي على المجال الرقمي فحسب، بل يمتد ليشمل المجالين القانوني والإداري، حيث تتجلى خطورته بصورة أوضح بالنظر إلى ارتباطه المباشر بمرفق العدالة وممارسة السلطة العامة. فهذه المجالات تقوم أساسًا على مبادئ قانونية راسخة، مثل المشروعية، والشفافية، والمساواة، وضمانات المحاكمة العادلة، وهو ما يجعل أي انحراف في استخدام الذكاء الاصطناعي داخلها ذا أثر بالغ على حقوق الأفراد وحرياتهم.

أولًا: التأثير على العدالة القضائية

شهد المجال القضائي في السنوات الأخيرة توجهًا متزايدًا نحو إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة في مجالات تحليل القضايا، واسترجاع السوابق القضائية، والتنبؤ بنتائج الأحكام. غير أن هذا التطور، رغم إيجابياته، يثير عدة إشكالات قانونية خطيرة عند إساءة استخدامه.

فمن أبرز هذه الإشكالات ما يُعرف بـ " الصندوق الأسود"، حيث تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على خوارزميات معقدة يصعب فهمها أو تفسيرها، وهو ما يجعل من الصعب معرفة الأساس الذي بُني عليه القرار القضائي، الأمر الذي يتعارض مع مبدأ تعليل الأحكام، ويقيد حق المتقاضي في الطعن فيها على أساس واضح[1].

كما أن إدماج هذه الأنظمة قد يؤدي إلى تقليص الدور التقديري للقاضي، وتحويل العملية القضائية إلى عملية حسابية قائمة على تحليل البيانات، دون مراعاة الخصوصيات الفردية لكل قضية، وهو ما يمس بجوهر العدالة التي تقوم على التقدير الإنساني [2].

[1] طاهر أبو العلا عيد، الذكاء الاصطناعي والقانون، بحث علمي، 2022، ص 12.

[2] سحر فؤاد مجيد، القانون الجنائي في عصر الذكاء الاصطناعي، المركز العربي للدراسات، 2026، ص 45.

ومن جهة أخرى، فإن هذه الأنظمة تعتمد على بيانات سابقة قد تتضمن تحيزات اجتماعية أو قانونية، مما يؤدي إلى إعادة إنتاج هذه التحيزات في الأحكام الجديدة، وهو ما يشكل تهديدًا مباشرًا لمبدأ المساواة أمام القانون[1].

ويُضاف إلى ذلك إشكال تحديد المسؤولية القانونية في حال وقوع خطأ قضائي ناتج عن استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يصعب تحديد ما إذا كانت المسؤولية تقع على القاضي، أم على الجهة المطورة للنظام، أم على الإدارة التي اعتمدته، وهو ما يعكس قصور الإطار القانوني التقليدي في مواجهة هذه المستجدات [2].

ثانيًا: سوء استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة

عرفت الإدارة العامة تحولًا رقميًا متسارعًا، حيث أصبحت تعتمد بشكل متزايد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، بهدف تحسين الأداء وتسريع الإجراءات. غير أن هذا التحول قد يؤدي إلى انحرافات خطيرة في حال غياب الضوابط القانونية.

فمن جهة، قد يؤدي الاعتماد على الأنظمة الذكية إلى اتخاذ قرارات إدارية آلية دون تدخل بشري، مما يؤدي إلى إقصاء مبدأ التقدير الإداري، الذي يسمح للإدارة بمراعاة الظروف الخاصة لكل حالة، وهو ما قد يفضي إلى قرارات غير عادلة أو غير ملائمة [3].

كما أن غياب الشفافية في هذه الأنظمة يجعل من الصعب على الأفراد فهم أسباب القرارات الإدارية، وهو ما يقيد حقهم في الطعن، ويضعف الرقابة القضائية على أعمال الإدارة، مما يمس بمبدأ المشروعية [4].

---

[1] عمور هاجر، الذكاء الاصطناعي والقانون، رسالة ماستر، جامعة مستغانم، 2025، ص 67.

[2] بن صاري رضوان، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون، رسالة ماستر، جامعة ورقلة، 2025، ص 88

[3] معتز محمد أبو زيد، الذكاء الاصطناعي بين القانون والأخلاق، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر ، 2024، ص 23.

[4] طاهر أبو العلا عيد، مرجع سابق، ص 18.

ومن جهة أخرى، قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تعسف الإدارة في استعمال السلطة، خاصة إذا تم الاعتماد على معايير غير واضحة أو بيانات غير دقيقة، وهو ما قد يؤدي إلى قرارات تمس بحقوق الأفراد، مثل رفض طلبات أو حرمان من خدمات دون مبرر قانوني كافٍ [1].

كما يثير هذا الاستخدام إشكالية حماية البيانات الشخصية، حيث تعتمد الإدارة على جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات، مما قد يؤدي إلى انتهاك الخصوصية إذا لم يتم ذلك وفق ضوابط قانونية صارمة [2].

ثالثًا: المساس بالوظيفة العامة وسوق العمل

يمتد أثر الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي إلى الوظيفة العامة وسوق العمل، حيث أدى إدماجه إلى تغييرات عميقة في طبيعة الوظائف، مما يثير إشكالات قانونية واجتماعية.

فمن جهة، قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى الاستغناء عن عدد كبير من الموظفين، خاصة في الوظائف الروتينية، وهو ما يطرح مسألة الحماية القانونية للعمال، وضرورة تحقيق التوازن بين التطور التكنولوجي والعدالة الاجتماعية [3].

ومن جهة أخرى، قد تُستخدم الأنظمة الذكية في اتخاذ قرارات التوظيف والترقية والفصل، اعتمادًا على خوارزميات قد تكون منحازة أو غير دقيقة، مما يؤدي إلى التمييز وانتهاك مبدأ تكافؤ الفرص [4].

كما أن اتخاذ قرارات آلية دون تدخل بشري قد يؤدي إلى إغفال الجوانب الإنسانية والاجتماعية، مثل الظروف الخاصة للموظف، وهو ما يتعارض مع مبادئ العدالة والإنصاف [5].

---

[1] عمور هاجر ، مرجع سابق، ص 72.

[2] معتز محمد أبو زيد ، مرجع سابق، ص 30.

[3] سحر فؤاد مجيد ، مرجع سابق، ص 61.

[4] بن صاري رضوان ، مرجع سابق، ص 95.

[5] معتز محمد أبو زيد ، مرجع سابق، ص 41.

وقد يؤدي هذا الاستخدام غير المنظم إلى ظهور ما يُعرف بـ"الإقصاء الرقمي"، حيث يتم تهميش فئات معينة من المجتمع نتيجة عدم قدرتها على التكيف مع متطلبات التكنولوجيا الحديثة، مما يعمق الفوارق الاجتماعية[1].

يتضح أن الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في المجالين القانوني والإداري يشكل تهديدًا حقيقيًا لمبادئ العدالة وسيادة القانون، حيث يؤدي إلى تقويض الشفافية، وإضعاف الرقابة، وتعزيز التمييز، والإخلال بحقوق الأفراد.

وعليه، فإن مواجهة هذه التحديات تستوجب وضع إطار قانوني شامل يحدد ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي، ويضمن خضوعه لمبادئ المشروعية، والشفافية، والمساءلة، مع الحفاظ على الدور الإنساني في اتخاذ القرار، سواء في القضاء أو الإدارة.

المبحث الثاني: آثار الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

لا تقتصر خطورة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي على مجرد ارتكاب أفعال غير مشروعة، وإنما تمتد إلى آثار قانونية واجتماعية واقتصادية تمس الأفراد والمؤسسات على حد سواء[2]. ومن هذا المنطلق، سنعالج في هذا المبحث أهم الآثار القانونية **(المطلب الأول)**، ثم نتناول الآثار الاجتماعية والاقتصادية المترتبة عن إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: الآثار القانونية

يترتب عن الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي مجموعة من الآثار القانونية الخطيرة، التي تمس جوهر النظام القانوني، خاصة ما يتعلق بحماية الحقوق والحريات، وتحديد المسؤولية القانونية. ويُلاحظ أن هذه الآثار تتسم بالتعقيد، نظرًا للطبيعة التقنية للذكاء الاصطناعي، وتداخل الأطراف المتدخلة في تشغيله وتطويره واستعماله.

---

[1] سحر فؤاد مجيد ، مرجع سابق، ص 73.

[2] أبو العلا عيد طاهر، الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة في المسؤولية القانونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022، ص 18.

الفرع الأول: المساس بالحقوق والحريات

يُعدّ الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي من أخطر التحديات التي تواجه المنظومة القانونية المعاصرة، نظرًا لما يترتب عنه من انتهاكات متعددة للحقوق والحريات الأساسية التي كفلتها الدساتير الوطنية والمواثيق الدولية، وعلى رأسها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية. ويظهر هذا المساس بشكل واضح في عدة مجالات، أبرزها الحق في الخصوصية، ومبدأ المساواة، وضمانات المحاكمة العادلة، إضافة إلى الحق في السمعة وحرية التعبير.

فمن أبرز مظاهر هذا الانتهاك الاعتداء على الحق في الحياة الخاصة، حيث تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات الشخصية، سواء من خلال تطبيقات الهواتف الذكية أو منصات التواصل الاجتماعي أو أنظمة المراقبة. وغالبًا ما يتم هذا الجمع دون علم أو موافقة صريحة من الأفراد، أو يتم استخدام البيانات في غير الأغراض التي جُمعت من أجلها، مما يشكل انتهاكًا صريحًا للخصوصية [1]. وقد أكدت الدراسات أن الذكاء الاصطناعي يتيح إمكانيات غير مسبوقة في تتبع الأفراد وتحليل سلوكهم، وهو ما قد يؤدي إلى ما يُعرف بـ"المراقبة الشاملة"، التي تهدد الحرية الفردية وتقوض مفهوم الحياة الخاصة [2]. كما أن الاستعمال السيء لهذه التقنية قد يؤدي إلى المساس بمبدأ المساواة وعدم التمييز، خاصة عندما تعتمد الأنظمة الذكية على بيانات تاريخية تتضمن تحيزات اجتماعية أو عرقية أو اقتصادية، مما يؤدي إلى إعادة إنتاج هذه التحيزات في القرارات الصادرة عنها. وقد أظهرت العديد من الدراسات أن بعض خوارزميات التوظيف أو العدالة الجنائية قد تُنتج نتائج تمييزية، رغم حيادها الظاهري، بسبب طبيعة البيانات التي تم تدريبها عليها[3].

---

[1] المنظمة العربية للتنمية الإدارية، حماية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، القاهرة، 2022، ص 18.

[2] محمد بن أحمد الغامدي، الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، 2021، ص 27.

[3] سارة كمال، التحيز الخوارزمي وأثره على العدالة الاجتماعية، مجلة العلوم القانونية، 2023، ص 56.

ومن جهة أخرى، يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي إشكالات تتعلق بـ ضمانات المحاكمة العادلة، حيث قد يؤدي الاعتماد على الأنظمة الذكية في تحليل القضايا أو اقتراح الأحكام إلى الإخلال بمبدأ المواجهة بين الخصوم، وحق الدفاع، خاصة إذا كانت آلية اتخاذ القرار غير واضحة أو غير قابلة للفهم [1]. كما أن غياب الشفافية في هذه الأنظمة، أو ما يُعرف بـ:" الصندوق الأسود"، يجعل من الصعب الطعن في القرارات أو مراقبتها، وهو ما يتعارض مع مبدأ علنية القضاء وتعليل الأحكام [2].

ويُضاف إلى ذلك أن انتشار تقنيات مثل **التزييف العميق (Deepfake)** أدى إلى المساس بالحق في السمعة والصورة، حيث يمكن استخدام هذه التقنية لإنشاء محتوى مزيف يُنسب إلى أشخاص دون علمهم، مما يؤدي إلى تشويه سمعتهم أو الإضرار بمكانتهم الاجتماعية والمهنية[3]. وقد اعتبر الفقه أن هذا النوع من الاعتداء يُعد من أخطر أشكال الجرائم الحديثة، نظرًا لصعوبة اكتشافه وسرعة انتشاره.

كما يؤثر الذكاء الاصطناعي على حرية التعبير، حيث يمكن استخدامه في مراقبة المحتوى الرقمي أو التحكم في تدفق المعلومات، من خلال خوارزميات تقوم بتصفية المحتوى أو توجيهه وفق معايير معينة، وهو ما قد يؤدي إلى تقييد هذه الحرية بشكل غير مباشر[4].

وفي هذا السياق، أشار بعض الباحثين إلى أن هذه الخوارزميات قد تُستخدم لتشكيل الرأي العام أو التأثير عليه، وهو ما يطرح تساؤلات حول مدى حياد هذه التقنيات واحترامها لمبدأ حرية التعبير [5].

---

[1] بن صاري رضوان، مرجع سابق، ص 101.

[2] طاهر أبو العلا عيد ، مرجع سابق، ص 22.

[3] سحر فؤاد مجيد ، مرجع سابق، ص 52.

[4] معتز محمد أبو زيد ، مرجع سابق، ص 35.

[5] أحمد عبد الكريم، حرية التعبير في العصر الرقمي، مجلة الدراسات الإعلامية، 2022، ص 41.

ومن زاوية أوسع، فإن الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى ما يُعرف بـ"إعادة تشكيل الحقوق"، حيث لم تعد الانتهاكات تقتصر على الأشكال التقليدية، بل أصبحت تأخذ طابعًا رقميًا معقدًا، يصعب ضبطه أو مواجهته بالوسائل القانونية التقليدية، وهو ما يستدعي تطوير الإطار القانوني بما يتلاءم مع هذه التحولات[1].

الفرع الثاني: إشكالية المسؤولية القانونية

تُعدّ مسألة المسؤولية القانونية من أعقد الإشكالات التي يثيرها الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، وذلك بالنظر إلى الطبيعة الخاصة لهذه التقنية، التي تتسم بالاستقلالية النسبية والتعقيد التقني، فضلاً عن تعدد الأطراف المتدخلة في تصميمها وتشغيلها واستغلالها. وقد أدى ذلك إلى زعزعة المفاهيم التقليدية للمسؤولية القانونية، سواء في بعدها المدني أو الجزائي.

ففي الإطار التقليدي، تقوم المسؤولية القانونية على وجود شخص طبيعي أو معنوي يمكن إسناد الفعل الضار إليه، غير أن الذكاء الاصطناعي يطرح إشكالية أساسية تتعلق بتحديد المسؤول عن الضرر الناتج عنه، حيث تتعدد الجهات المتدخلة، من مستخدم ومبرمج وشركة منتجة، مما يجعل من الصعب تحديد الطرف الذي يتحمل المسؤولية القانونية [2].

وقد بيّن الفقه أن هذه الإشكالية ترجع إلى الطبيعة التقنية المعقدة للذكاء الاصطناعي، حيث تعمل الأنظمة الذكية وفق خوارزميات قادرة على التعلم الذاتي واتخاذ قرارات بشكل شبه مستقل، مما يؤدي إلى انفصال نسبي بين الفعل والفاعل، وهو ما يتعارض مع الأسس التقليدية للمسؤولية التي تقوم على علاقة مباشرة بين الخطأ والفاعل [3].

---

[1] ماكس تيغمارك، مرجع سابق، ص 120.

[2] بن زروال عبد القادر، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2021، ص 45.

[3] العاني محمد عبد الكريم، القانون والذكاء الاصطناعي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2020، ص 90.

وفي هذا السياق، ذهب اتجاه فقهي إلى ضرورة إسناد المسؤولية إلى الإنسان، باعتباره الفاعل الحقيقي وراء تشغيل النظام، سواء كان مستخدمًا أو مبرمجًا أو جهة منتجة، وذلك تطبيقًا للقواعد العامة في المسؤولية المدنية والجزائية، التي لا تعترف إلا بالشخص الطبيعي أو المعنوي كفاعل قانوني[1].

ويستند هذا الاتجاه إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يمتلك إرادة قانونية مستقلة، بل يظل مجرد أداة تقنية في يد الإنسان، ومن ثم لا يمكن تحميله المسؤولية بشكل مباشر.

غير أن هذا الطرح لا يخلو من صعوبات، خاصة في الحالات التي تتخذ فيها الأنظمة الذكية قرارات بشكل مستقل، دون تدخل بشري مباشر، وهو ما دفع بعض الفقهاء إلى الدعوة إلى إعادة النظر في مفهوم المسؤولية القانونية، واقتراح منح الذكاء الاصطناعي نوعًا من الشخصية القانونية، بما يسمح بإسناد المسؤولية إليه[2]. غير أن هذا الاتجاه لا يزال محل جدل، نظرًا لما يثيره من إشكالات فلسفية وقانونية، تتعلق بطبيعة الشخصية القانونية وشروط اكتسابها.

ومن جهة أخرى، تبرز إشكالية تحديد نوع المسؤولية القانونية، حيث يطرح التساؤل حول ما إذا كانت المسؤولية الناتجة عن أضرار الذكاء الاصطناعي مسؤولية مدنية تهدف إلى تعويض الضرر، أم مسؤولية جزائية تقوم على معاقبة الفاعل.

ففي المجال المدني، يُمكن إعمال قواعد المسؤولية التقصيرية أو مسؤولية حارس الشيء، غير أن هذه القواعد قد تكون غير كافية لمواجهة خصوصية الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل غياب عنصر الخطأ التقليدي[3].

---

[1] أبو العلا عيد طاهر، الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة في المسؤولية القانونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022، ص 115.

[2] خلوف عبد الكريم، مدى إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1 ، 2023، ص 60.

[3] بن خليفة سمية، المسؤولية القانونية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عباس لغرور خنشلة ، 2021، ص 240.

أما في المجال الجزائي، فتزداد الإشكالية تعقيدًا، نظرًا لارتباط المسؤولية الجزائية بفكرة القصد الجنائي، وهو عنصر يصعب تصوره في الأنظمة الذكية، مما يجعل من الصعب تطبيق القواعد التقليدية عليها[1].

كما تطرح هذه التقنية إشكالية إثبات الخطأ، حيث يصعب في كثير من الأحيان تحديد مصدر الخطأ داخل النظام، بسبب تعقيد الخوارزميات، وتعدد مراحل تطويرها وتشغيلها، وهو ما يؤدي إلى صعوبة إثبات العلاقة السببية بين الفعل والضرر[2].

وقد أكد الفقه أن هذه الصعوبة تُعد من أبرز التحديات التي تواجه القضاء في التعامل مع قضايا الذكاء الاصطناعي.

وفي مواجهة هذه الإشكالات، ظهرت اتجاهات حديثة تدعو إلى تبني نظام مسؤولية قائم على أساس المخاطر، بدلًا من الخطأ، بحيث يتم تحميل المسؤولية لكل من يساهم في تشغيل النظام أو الاستفادة منه، بغض النظر عن ثبوت الخطأ، وذلك بهدف ضمان تعويض الضحايا[3].

ويُعد هذا الاتجاه أكثر ملاءمة لطبيعة الذكاء الاصطناعي، باعتباره نشاطًا ينطوي على مخاطر تقنية عالية.

كما اقترح بعض الفقهاء اعتماد نظام التأمين الإجباري على استخدامات الذكاء الاصطناعي، بحيث يتم تعويض الأضرار من خلال شركات التأمين، وهو ما يخفف من صعوبة تحديد المسؤول المباشر[4].

---

[1] قاسم محمد أمين، المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة الجزائر 1، 2024، ص 50.

[2] عمور هاجر، مرجع سابق، ص 75.

[3] بوقرة عبد الرحمان، إشكالية المسؤولية المدنية في ظل الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور الجلفة ، 2022، ص 105.

[4] بن صاري رضوان، النظام القانوني للمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة ورقلة، 2025، ص 90.

ومن جهة أخرى، يرى بعض الباحثين ضرورة وضع إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي، يتضمن قواعد واضحة لتحديد المسؤولية، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية هذه التقنية، وذلك لتفادي تطبيق قواعد تقليدية غير ملائمة[1].

كما أكدت الدراسات الحديثة أن معالجة إشكالية المسؤولية القانونية في مجال الذكاء الاصطناعي تتطلب مقاربة متعددة الأبعاد، تجمع بين التشريع والقضاء والتقنية، من أجل تحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار وحماية الحقوق[2].

ومن خلال ما سبق، يتضح أن إشكالية المسؤولية القانونية في مجال الذكاء الاصطناعي لا تقتصر على تحديد المسؤول، بل تمتد إلى إعادة صياغة المفاهيم القانونية التقليدية، بما يتلاءم مع طبيعة هذه التقنية، وهو ما يجعل من هذا الموضوع أحد أهم التحديات القانونية المعاصرة.

المطلب الثاني: الآثار الاجتماعية والاقتصادية

أفرز الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي تحديات اجتماعية واقتصادية متنامية، لم تعد تقتصر على الأفراد، وإنما امتدت إلى المؤسسات وسوق العمل، بما قد يؤدي إلى تراجع الثقة في القرارات الصادرة عن المؤسسات، وإعادة تشكيل أنماط التشغيل والمهن. لذلك، سنتناول في هذا المطلب أثر هذه التقنية على الثقة في المؤسسات **(الفرع الأول)**، ثم انعكاساتها على سوق العمل والمهن **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: زعزعة الثقة في المؤسسات

يُعدّ عنصر الثقة حجر الزاوية في بناء العلاقة بين الأفراد والمؤسسات، إذ تمثل هذه الثقة الأساس الذي تقوم عليه شرعية القرارات الصادرة عن السلطات العامة، ومدى امتثال الأفراد لها. غير أن الاستعمال السيء للذكاء

[1] بن زروال عبد القادر ، مرجع سابق، ص 70.

[2] العاني محمد عبد الكريم ، مرجع سابق، ص 115.

الاصطناعي يُسهم في إضعاف هذه الثقة بشكل ملحوظ، خاصة في ظل التحول الرقمي الذي جعل من هذه التقنية أداة مركزية في اتخاذ القرار داخل مختلف القطاعات.

وفي هذا الإطار، يتجلى أثر الذكاء الاصطناعي على الثقة المؤسسية من خلال عدة مظاهر متفرعة ومترابطة، يمكن تحليلها على النحو الآتي:

أولًا: غياب الشفافية وقابلية تفسير القرارات

تُعدّ الشفافية أحد أهم المبادئ التي يقوم عليها النظام القانوني الحديث، لما لها من دور أساسي في تعزيز الثقة بين الأفراد والمؤسسات، وضمان خضوع القرارات للرقابة والمساءلة. غير أن إدماج الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار، خاصة الأنظمة القائمة على التعلم العميق، أفرز إشكالية جوهرية تتمثل في غياب قابلية تفسير هذه القرارات، أو ما يُعرف بمشكلة "الصندوق الأسود".

ويقصد بهذه الإشكالية أن الأنظمة الذكية تعتمد على خوارزميات معقدة تقوم بمعالجة كميات ضخمة من البيانات بطريقة غير قابلة للفهم البشري المباشر، مما يجعل من الصعب تحديد الأساس الذي بُني عليه القرار. وقد أشار الباحثون إلى أن هذا الغموض يُعد من أبرز التحديات القانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، لأنه يتعارض مع مبدأ تعليل القرارات، سواء كانت قضائية أو إدارية[1].

كما أن غياب الشفافية يؤدي إلى إضعاف الرقابة على هذه الأنظمة، حيث لا يمكن التحقق من مدى سلامة عملها أو خلوها من الأخطاء أو التحيزات، وهو ما يُقوّض مبدأ المشروعية، الذي يقتضي خضوع جميع أعمال السلطة للقانون[2].

[1] أبو العلا عيد طاهر، الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة في المسؤولية القانونية، دار الفكر الجامعي، 2022، ص 140.
[2] عمور هاجر، مرجع سابق، ص 85.

ومن جهة أخرى، فإن عدم إمكانية تفسير القرارات الصادرة عن الذكاء الاصطناعي يُقيد بشكل كبير حق الأفراد في الطعن فيها، إذ لا يمكن الاعتراض على قرار مجهول الأساس، وهو ما يؤدي إلى انتهاك الحق في التقاضي، ويُكرّس حالة من الغموض القانوني[1].

ويُضاف إلى ذلك أن غياب الشفافية قد يؤدي إلى انعدام المساءلة، حيث يصعب تحديد الجهة المسؤولة عن القرار، سواء كانت الجهة المطورة للنظام أو الجهة التي اعتمدته، مما يفتح المجال أمام الإفلات من المسؤولية[2].

وقد دفعت هذه الإشكالات العديد من الفقهاء إلى المطالبة بضرورة اعتماد مبدأ "الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير "، كأحد الشروط الأساسية لاستخدام هذه التقنية في المجالات الحساسة، خاصة القضاء والإدارة[3].

ثانيًا: تراجع الثقة في العدالة القضائية

يُعدّ القضاء من أهم المؤسسات التي تقوم على الثقة، حيث يعتمد الأفراد على نزاهته وعدالته في حماية حقوقهم. غير أن إدماج الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي، رغم ما يقدمه من مزايا، يثير مخاوف جدية تتعلق بتراجع هذه الثقة.

فالقضاء بطبيعته يقوم على التقدير الشخصي للقاضي، الذي يأخذ بعين الاعتبار مختلف الظروف المحيطة بالقضية، سواء كانت قانونية أو إنسانية. غير أن الاعتماد على الأنظمة الذكية قد يؤدي إلى تحويل العملية القضائية إلى عملية آلية تعتمد على تحليل البيانات فقط، وهو ما يُفقد العدالة بعدها الإنساني[4].

---

[1] بن صاري رضوان، النظام القانوني للمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة ورقلة، 2025، ص 98.

[2] بن خليفة سمية، مرجع سابق، ص 243.

[3] العاني محمد عبد الكريم، القانون والذكاء الاصطناعي، دار الثقافة، 2020، ص 102.

[4] بن صاري رضوان، المرجع السابق، ص 105.

كما أن المتقاضي قد يشعر بعدم الاطمئنان إلى حكم صدر بناءً على تحليل خوارزمي، خاصة إذا لم يكن قادرًا على فهم كيفية الوصول إليه، مما يؤدي إلى التشكيك في حياد القضاء ومصداقيته[1].

ومن جهة أخرى، فإن الاعتماد على البيانات السابقة في تدريب الأنظمة الذكية قد يؤدي إلى إعادة إنتاج التحيزات الموجودة في تلك البيانات، مما ينعكس سلبًا على مبدأ المساواة أمام القانون، ويؤدي إلى أحكام قد تكون غير عادلة في بعض الحالات[2].

كما أن غياب الشفافية في عمل هذه الأنظمة يُصعّب من مراقبتها قضائيًا، ويحد من إمكانية الطعن في قراراتها، وهو ما يتعارض مع مبدأ الرقابة القضائية وضمانات المحاكمة العادلة[3].

وقد أكدت الدراسات أن الاستخدام غير المنضبط للذكاء الاصطناعي في القضاء قد يؤدي إلى فقدان الثقة في العدالة، حتى وإن كانت هذه الأنظمة دقيقة من الناحية التقنية، لأن العدالة لا تُقاس فقط بالدقة، بل أيضًا بالإحساس بالإنصاف[4].

ثالثًا: أزمة الثقة في الإعلام والمعلومة

ساهم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، خاصة في مجال التزييف العميق والأخبار المزيفة، في إحداث تحول جذري في طبيعة المعلومة، حيث أصبح بالإمكان إنتاج محتوى مزيف بدرجة عالية من الدقة، يصعب تمييزه عن الواقع.

وقد أدى ذلك إلى ظهور ما يُعرف بـ" أزمة الحقيقة الرقمية"، حيث لم يعد الأفراد قادرين على التحقق من صحة المعلومات، مما أدى إلى تراجع الثقة في وسائل الإعلام، وحتى في المصادر الرسمية[5].

---

[1] أبو العلا عيد طاهر، مرجع سابق، ص 145.

[2] عمور هاجر، مرجع سابق، ص 92.

[3] بن خليفة سمية، مرجع سابق، ص 248.

[4] العاني محمد عبد الكريم، مرجع سابق، ص 110.

[5] سحر فؤاد مجيد، مرجع سابق، ص 90.

وتكمن خطورة هذه الظاهرة في أنها لا تقتصر على نشر معلومات خاطئة، بل تمتد إلى التأثير على الرأي العام، وتوجيهه بطريقة غير مشروعة، مما قد يؤدي إلى زعزعة الاستقرار الاجتماعي والسياسي[1].

كما أن انتشار هذه التقنيات يُضعف دور الإعلام التقليدي كمصدر موثوق للمعلومة، حيث أصبح الجمهور يشك في صحة كل ما يُنشر، وهو ما يُعرف بظاهرة "الشك العام"، التي تُعد من أخطر آثار الذكاء الاصطناعي على المجتمع[2].

ويُضاف إلى ذلك أن صعوبة اكتشاف المحتوى المزيف تُعقّد من مهمة الجهات المختصة في مكافحته، مما يسمح بانتشاره بشكل واسع وسريع، ويزيد من تأثيره السلبي على الثقة العامة[3].

وقد أكدت العديد من الدراسات أن مواجهة هذه الظاهرة تتطلب تطوير أدوات تقنية لكشف التزييف، إلى جانب وضع إطار قانوني صارم يُجرّم هذه الأفعال ويحدد المسؤولية عنها[4].

رابعًا: الأخطاء التقنية والتحيز الخوارزمي

تُعد الأخطاء التقنية والتحيزات الخوارزمية من أبرز الإشكالات التي تثيرها أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث تُسهم بشكل مباشر في زعزعة الثقة في المؤسسات التي تعتمد عليها، خاصة عندما تؤدي إلى قرارات تمس بحقوق الأفراد أو تؤثر على مراكزهم القانونية.

فمن الناحية التقنية، قد تنتج الأخطاء عن خلل في تصميم الخوارزمية، أو ضعف في جودة البيانات المستخدمة، أو قصور في تدريب النظام، وهو ما يؤدي إلى نتائج غير دقيقة أو غير متوقعة. وتكمن خطورة هذه الأخطاء

---

[1] معتز محمد أبو زيد، الذكاء الاصطناعي بين القانون والأخلاق، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، 2024، ص 60.

[2] ماكس تيغمارك، مرجع سابق، ص 120

[3] بن خليفة سمية، مرجع سابق، ص 250.

[4] سحر فؤاد مجيد، مرجع سابق، ص 95.

في أنها قد تبدو موضوعية، نظرًا لاعتمادها على أدوات تقنية، في حين أنها في الواقع قد تكون معيبة في أساسها[1].

أما التحيز الخوارزمي، فيُعد من أخطر مظاهر الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، حيث ينشأ نتيجة اعتماد الأنظمة الذكية على بيانات تاريخية قد تتضمن تحيزات اجتماعية أو اقتصادية أو ثقافية. ويؤدي ذلك إلى إعادة إنتاج هذه التحيزات في القرارات الصادرة عن النظام، مما يخلق نوعًا من التمييز غير المباشر[2].

وقد أظهرت الدراسات أن بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التوظيف أو في تقييم المخاطر الجنائية قد تُميز ضد فئات معينة، نتيجة اعتمادها على بيانات منحازة، وهو ما يتعارض مع مبدأ المساواة أمام القانون[3].

كما أن هذه التحيزات قد تكون خفية وغير ظاهرة، مما يجعل اكتشافها أمرًا صعبًا، وهو ما يزيد من خطورتها، خاصة إذا تم الاعتماد على هذه الأنظمة في مجالات حساسة، مثل القضاء أو الإدارة[4].

وقد أكد الفقه أن معالجة هذه الإشكالية تتطلب ضمان جودة البيانات، وإخضاع الأنظمة الذكية لاختبارات دورية، إضافة إلى اعتماد مبدأ الشفافية في تصميم الخوارزميات[5].

خامسًا: تراجع التفاعل الإنساني وظهور الاغتراب الرقمي

أدى الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي في المؤسسات إلى تقليص التفاعل المباشر بين الأفراد والموظفين، حيث تم استبدال العديد من الخدمات التقليدية بأنظمة رقمية مؤتمتة. ورغم ما يحققه ذلك من سرعة وكفاءة، إلا أنه يُسهم في خلق نوع من "الاغتراب الرقمي."

---

(1) عبد الله بن محمد السديري، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وتحدياته القانونية، مجلة الدراسات القانونية، 2023، ص 66.

(2) حنان عبد الرحمن، التحيز الخوارزمي وأثره على العدالة الاجتماعية، مجلة العلوم القانونية، 2022، ص 58.

(3) علاء الزهراني، التحيز والعدالة في الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Bias and Fairness)، 2021، ص 12.

(4) عبد الكريم خلوف، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث، 2023، ص 70.

(5) OECD ، الذكاء الاصطناعي الموثوق، ترجمة عربية، 2021، ص 15.

ويُقصد بهذا المفهوم شعور الأفراد بالانفصال عن المؤسسات، نتيجة تعاملهم مع أنظمة لا تمتلك القدرة على الفهم الإنساني أو التعاطف مع الظروف الخاصة، وهو ما يؤدي إلى ضعف العلاقة بين المواطن والإدارة[1].

كما أن غياب التفاعل الإنساني يؤدي إلى فقدان عنصر المرونة في اتخاذ القرار، حيث تعتمد الأنظمة الذكية على معايير ثابتة، دون مراعاة الحالات الاستثنائية، وهو ما قد يؤدي إلى قرارات غير عادلة في بعض الأحيان[2].

ومن جهة أخرى، فإن التواصل المباشر بين الفرد والموظف يُعد عنصرًا مهمًا في بناء الثقة، حيث يسمح بتوضيح القرارات وتفسيرها، وهو ما يختفي في ظل الاعتماد الكامل على الأنظمة الآلية[3].

وقد أشارت الدراسات إلى أن الإفراط في استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات العامة قد يؤدي إلى تراجع الرضا لدى المواطنين، خاصة إذا لم يتم توفير بدائل بشرية للتعامل مع الحالات الخاصة[4].

سادسًا: ضعف الشرعية المؤسسية

ترتبط شرعية المؤسسات بمدى قبول الأفراد لقراراتها، وهو ما يعتمد بشكل أساسي على مستوى الثقة فيها. وعندما يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة غير شفافة أو غير عادلة، فإن ذلك يؤدي إلى تراجع هذه الثقة، ومن ثم ضعف الشرعية المؤسسية.

فقد يؤدي إصدار قرارات اعتمادًا على أنظمة غير مفهومة أو غير قابلة للتفسير إلى شعور الأفراد بأن هذه القرارات غير مشروعة، حتى وإن كانت صحيحة من الناحية التقنية[5].

---

[1] محمد بن سعود، التحول الرقمي وأثره على العلاقة بين الإدارة والمواطن، مجلة الإدارة العامة، 2022، ص 33.

[2] عبد القادر زروقي، الإدارة الإلكترونية ومشكلة التقدير الإداري، مجلة القانون الإداري، 2021، ص 44.

[3] أحمد بن يوسف، التواصل الإداري في العصر الرقمي، مجلة العلوم الاجتماعية، 2020، ص 51.

[4] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الحوكمة الرقمية وأثرها على الثقة العامة، 2022، ص 27.

[5] البرلمان الأوروبي، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية القانونية (Artificial Intelligence and Liability)، تقرير رسمي، 2020، ص 19.

كما أن الأخطاء أو التحيزات التي قد تنتج عن هذه الأنظمة تُسهم في تعزيز هذا الشعور، خاصة إذا لم يتم تصحيحها أو مساءلة المسؤولين عنها، وهو ما يؤدي إلى فقدان الثقة في المؤسسة.

ومن جهة أخرى، فإن ضعف الشرعية المؤسسية قد يؤدي إلى تراجع الامتثال للقوانين، حيث قد يرفض الأفراد الالتزام بقرارات لا يثقون في عدالتها، مما يؤدي إلى زيادة النزاعات وارتفاع معدلات الطعن في القرارات الإدارية أو القضائية[1].

وقد يصل الأمر إلى التشكيك في نزاهة المؤسسات، خاصة إذا ارتبط استخدام الذكاء الاصطناعي بقرارات تمييزية أو غير مبررة، وهو ما قد يؤدي إلى اضطرابات اجتماعية أو فقدان الاستقرار [2].

وفي هذا السياق، يؤكد الفقه على ضرورة تعزيز الشفافية والمساءلة، وضمان خضوع الأنظمة الذكية للرقابة القانونية، من أجل الحفاظ على شرعية المؤسسات في ظل التحول الرقمي[3].

سابعًا: غياب الإطار القانوني والتنظيمي الواضح

يُعدّ غياب إطار قانوني وتنظيمي واضح لاستخدام الذكاء الاصطناعي من أبرز العوامل التي تُسهم في تعميق أزمة الثقة بين الأفراد والمؤسسات، إذ يؤدي هذا الفراغ التشريعي إلى خلق حالة من الغموض وعدم اليقين بشأن حدود استخدام هذه التقنية، ومدى خضوعها للرقابة والمساءلة.

ففي ظل غياب تشريعات خاصة، يتم اللجوء إلى القواعد القانونية التقليدية، التي غالبًا ما تكون غير ملائمة لطبيعة الذكاء الاصطناعي، خاصة من حيث استقلاليته وتعقيده التقني، مما يؤدي إلى قصور في الحماية

[1] بوقرة عبد الرحمان، مرجع سابق، ص 118.

[2] سحر فؤاد مجيد، مرجع سابق، ص 91.

[3] معتز محمد أبو زيد، مرجع سابق، ص 62.

القانونية[1]. ويترتب عن ذلك شعور الأفراد بعدم الأمان القانوني، نتيجة غياب ضمانات واضحة تحمي حقوقهم في مواجهة القرارات الصادرة عن الأنظمة الذكية.

كما أن هذا الفراغ التشريعي يُصعّب من تحديد المسؤولية القانونية عند وقوع الضرر، حيث تتعدد الأطراف المتدخلة في تصميم وتشغيل الذكاء الاصطناعي، وهو ما يؤدي إلى تضارب في إسناد المسؤولية، ويُضعف فعالية النظام القانوني[2].

ومن جهة أخرى، يؤدي غياب تنظيم واضح إلى إضعاف الرقابة القضائية، حيث يجد القاضي صعوبة في تقييم مدى مشروعية القرارات الصادرة عن الأنظمة الذكية، في ظل عدم وجود معايير قانونية دقيقة تحكمها[3].

كما أن هذا الوضع يُسهم في تفاوت استخدام الذكاء الاصطناعي بين المؤسسات، حيث قد تعتمد بعض الجهات على هذه التقنية دون ضوابط كافية، مما يُكرّس عدم المساواة ويُضعف الثقة العامة في مؤسسات الدولة[4].

وقد أكدت الدراسات الحديثة أن استمرار هذا الفراغ التشريعي من شأنه أن يُعمّق أزمة الثقة، ويُعيق الاستفادة الآمنة من الذكاء الاصطناعي، وهو ما يستدعي تدخلًا تشريعيًا عاجلًا يهدف إلى وضع إطار قانوني شامل يواكب هذا التطور[5].

ثامنًا: شروط استعادة الثقة في ظل استخدام الذكاء الاصطناعي

---

[1] محمد عبد الكريم العاني، القانون والذكاء الاصطناعي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2020، ص 95.

[2] عبد القادر بن زروال، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2021، ص 70.

[3] طاهر أبو العلا عيد، الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة في المسؤولية القانونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022، ص 145

[4] راسل، ستيوارت ج.، ونورفيغ، بيتر، الذكاء الاصطناعي: مدخل حديث (Artificial Intelligence: A Modern Approach)، الطبعة الرابعة، دار بيرسون (Pearson Education)، بوسطن، 2020، ص 1030.

[5] بوستروم، نيك، الذكاء الفائق: المسارات، المخاطر، الاستراتيجيات (Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies)، دار أكسفورد للنشر (Oxford University Press)، أكسفورد، 2014، ص 205.

في مقابل هذه التحديات، تبرز ضرورة اعتماد مجموعة من الضوابط القانونية والأخلاقية والتقنية، التي من شأنها إعادة بناء الثقة في المؤسسات، وضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول.

فأول هذه الضوابط يتمثل في ضمان الشفافية وقابلية تفسير الأنظمة الذكية، بحيث يكون من الممكن فهم الأسس التي تقوم عليها القرارات، وهو ما يُعزز ثقة الأفراد في عدالتها، ويُتيح لهم إمكانية مراقبتها والطعن فيها[1].

كما يُعد تعزيز المساءلة القانونية عنصرًا أساسيًا في استعادة الثقة، حيث يجب تحديد المسؤوليات بشكل واضح، ومحاسبة الجهات التي تتسبب في أضرار نتيجة استخدام هذه التقنية، وهو ما يُكرّس مبدأ سيادة القانون[2].

ومن جهة أخرى، يُعتبر الإبقاء على الدور البشري في اتخاذ القرار من الضمانات المهمة، خاصة في المجالات الحساسة، حيث يُسهم العنصر البشري في تحقيق التوازن بين الاعتبارات التقنية والإنسانية، ويُقلل من مخاطر الأخطاء أو التحيزات[3].

كما أن وضع إطار قانوني وتنظيمي واضح يُعد شرطًا جوهريًا لاستعادة الثقة، حيث يُحدد هذا الإطار قواعد استخدام الذكاء الاصطناعي، ويضمن خضوعه للرقابة، ويوفر الحماية القانونية للأفراد[4].

ويُضاف إلى ذلك حماية البيانات الشخصية، باعتبارها من الحقوق الأساسية التي قد تتأثر بشكل مباشر باستخدام هذه التقنية، مما يستدعي وضع ضوابط صارمة لمعالجتها[5].

---

(1) فلوريدي، لوتشيانو، الذكاء الاصطناعي: الأخلاق والمجتمع (Artificial Intelligence: Ethics and Society)، دار روتليدج (Routledge)، لندن، 2019، ص 88.

(2) منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، مبادئ الذكاء الاصطناعي (OECD Principles on Artificial Intelligence)، تقرير رسمي، باريس، 2019، ص 14.

(3) ماكس تيغمارك، مرجع سابق، ص 135

(4) المفوضية الأوروبية، إرشادات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الموثوق (Ethics Guidelines for Trustworthy AI)، بروكسل، 2019، ص 17.

(5) المنظمة العربية للتنمية الإدارية، حماية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، القاهرة، 2022، ص 25.

كما تؤكد الدراسات على أهمية تعزيز الثقافة الرقمية والتوعية المجتمعية، بما يُمكّن الأفراد من فهم هذه التقنية والتعامل معها بشكل واعٍ، وهو ما يُسهم في تقليل المخاوف المرتبطة بها[1].

وفي الأخير، فإن تحقيق التوازن بين التطور التكنولوجي وحماية الحقوق والحريات يُعد الهدف الأساسي لأي تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي، وهو ما يتطلب مقاربة شاملة تجمع بين الجوانب القانونية والتقنية والأخلاقية.

الفرع الثاني: التأثير على سوق العمل والمهن

يُعدّ سوق العمل من أكثر المجالات تأثرًا بالتحولات التي أحدثها الذكاء الاصطناعي، حيث أدى إدماج هذه التقنية في مختلف القطاعات الاقتصادية إلى إعادة تشكيل بنية العمل، وتغيير طبيعة الوظائف، وإعادة تعريف المهارات المطلوبة. غير أن الاستعمال السيء أو غير المنظم للذكاء الاصطناعي لا يقتصر على كونه عامل تطور، بل قد يتحول إلى مصدر لاختلالات اقتصادية واجتماعية عميقة.

فمن أبرز هذه الآثار الاستغناء عن اليد العاملة، خاصة في الوظائف الروتينية التي تعتمد على التكرار ولا تتطلب مهارات إبداعية أو تحليلية عالية، حيث أصبحت الأنظمة الذكية قادرة على القيام بهذه المهام بكفاءة وسرعة تفوق الإنسان. وقد أشار بعض الباحثين إلى أن الأتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تُهدد عددًا كبيرًا من الوظائف التقليدية، مما يؤدي إلى ارتفاع معدلات البطالة، خاصة في الفئات ذات المهارات المحدودة[2].

ولا يقتصر هذا التأثير على فقدان الوظائف فقط، بل يمتد إلى **إعادة هيكلة سوق العمل**، حيث يتم الاستغناء عن بعض المهن مقابل ظهور أخرى جديدة، وهو ما يؤدي إلى فجوة بين المهارات المتوفرة لدى العمال ومتطلبات السوق الجديدة[3].

ومن جهة أخرى، يُثير استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف إشكالية **التمييز الوظيفي**، حيث تعتمد بعض المؤسسات على خوارزميات تقوم بتحليل السير الذاتية أو تقييم المرشحين، غير أن هذه

---

(1) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الذكاء الاصطناعي والتنمية البشرية، 2023، ص 40.

(2) Brynjolfsson, Erik, & McAfee, Andrew, The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, W. W. Norton & Company, New York, 2014, p. 45.

(3) Schwab, Klaus, The Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum, Geneva, 2016, p. 50.

الخوارزميات قد تكون مبنية على بيانات منحازة، مما يؤدي إلى إقصاء فئات معينة بشكل غير مباشر، وهو ما يتعارض مع مبدأ تكافؤ الفرص[1].

كما أن الاعتماد على الأنظمة الذكية في تقييم الأداء واتخاذ قرارات الترقية أو الفصل قد يؤدي إلى **إغفال البعد الإنساني** في علاقات العمل، حيث يتم تقييم العامل بناءً على مؤشرات رقمية بحتة، دون مراعاة الظروف الشخصية أو الاجتماعية، وهو ما قد يؤدي إلى قرارات غير عادلة [2].

ويُضاف إلى ذلك أن التحول نحو الاقتصاد الرقمي أدى إلى ظهور ما يُعرف بـ**الوظائف الهشة**، التي تعتمد على العمل عبر المنصات الرقمية، والتي غالبًا ما تفتقر إلى الضمانات القانونية والاجتماعية، مثل التأمين الصحي أو الاستقرار الوظيفي، مما يزيد من هشاشة العمال[3].

كما أن الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى توسيع الفجوة الاجتماعية، حيث تستفيد الفئات ذات المهارات العالية من الفرص الجديدة، في حين تتضرر الفئات الأقل تأهيلًا، وهو ما يُعمّق عدم المساواة داخل المجتمع[4].

ومن جهة أخرى، لا يمكن إنكار أن الذكاء الاصطناعي يُسهم في خلق فرص عمل جديدة، خاصة في المجالات التقنية، مثل تحليل البيانات، وتطوير البرمجيات، وإدارة الأنظمة الذكية، غير أن هذه الفرص تتطلب مهارات متقدمة، وهو ما يفرض ضرورة إعادة تأهيل القوى العاملة وتطوير نظم التعليم والتكوين[5].

(1) O'Neil, Cathy, Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy, Crown Publishing Group, New York, 2016, p. 89.
(2) Zuboff, Shoshana, The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power, PublicAffairs, New York, 2019, p. 210.
(3) Standing, Guy, The Precariat: The New Dangerous Class, Bloomsbury Academic, London, 2011, p. 75.
(4) Piketty, Thomas, Capital in the Twenty-First Century, Harvard University Press, Cambridge, 2014, p. 320.
(5) Susskind, Daniel, A World Without Work: Technology, Automation, and How We Should Respond, Metropolitan Books, New York, 2020, p. 102.

كما أكدت الدراسات أن التحدي الحقيقي لا يكمن في الذكاء الاصطناعي في حد ذاته، بل في كيفية تنظيمه، بحيث يتم تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحماية الحقوق الاجتماعية للعمال، وهو ما يستدعي تدخلًا تشريعيًا لضمان العدالة الاجتماعية [1].

[1]Ford, Martin, Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future, Basic Books, New York, 2015, p. 150.

خلاصة الفصل الأول:

في ختام هذا الفصل، يتضح أن الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي يُمثل ظاهرة حديثة ومعقدة، فرضتها التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجال التكنولوجيا الرقمية. وقد حاولنا من خلال هذا الفصل الإحاطة بالإطار المفاهيمي والقانوني لهذه الظاهرة، من خلال تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي، وبيان صور استعماله السيء، وتحليل الإطار القانوني المنظم له، إضافة إلى إبراز الآثار المترتبة عنه.

فقد تبين أن الذكاء الاصطناعي، رغم كونه أداة تقنية محايدة في الأصل، إلا أن خطورته تكمن في كيفية توظيفه، حيث يمكن أن يتحول إلى وسيلة للمساس بالحقوق والحريات، خاصة في ظل غياب ضوابط قانونية واضحة تحكم استخدامه. كما أن تعدد مجالات استخدامه، سواء في المجال الرقمي أو القانوني أو الإداري، يُضاعف من احتمالات إساءة استغلاله، ويُعقّد من مهمة ضبطه قانونيًا.

كما أظهر التحليل أن الإطار القانوني الحالي، سواء في الجزائر أو في غيرها من الدول، لا يزال يعاني من قصور واضح في مواكبة التطورات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، حيث يعتمد في الغالب على القواعد العامة، التي لم تُصمم أصلًا لمواجهة هذه التقنية المعقدة. وهو ما يؤدي إلى بروز فراغ تشريعي نسبي، يُسهم في انتشار الاستعمالات السيئة، ويُضعف من فعالية الحماية القانونية.

ومن جهة أخرى، أبرز هذا الفصل أن الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي لا يقتصر على آثاره القانونية، بل يمتد ليشمل أبعادًا اجتماعية واقتصادية عميقة، تمس بثقة الأفراد في المؤسسات، وتؤثر على استقرار سوق العمل، وتُعيد تشكيل العلاقات داخل المجتمع. وهو ما يجعل من هذه الظاهرة تحديًا شاملاً يتطلب مقاربة متعددة الأبعاد.

وعليه، فإن مواجهة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي تقتضي ضرورة تطوير إطار قانوني حديث، يواكب هذه التحولات، ويضع ضوابط واضحة لاستخدام هذه التقنية، مع ضمان حماية الحقوق والحريات، وتعزيز

الشفافية والمساءلة. كما يتطلب الأمر اعتماد آليات وقائية وتوعوية، إلى جانب الحلول التقنية، بما يضمن توجيه الذكاء الاصطناعي نحو خدمة الإنسان بدل الإضرار به.

وبذلك، يُمهد هذا الفصل الطريق للانتقال إلى الفصل الثاني، الذي سيتم فيه التطرق بالتفصيل إلى الإجراءات القانونية والتقنية الكفيلة بمكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، في إطار رؤية تهدف إلى تحقيق التوازن بين التطور التكنولوجي ومتطلبات الحماية القانونية.

الفصل الثاني: إجراءات مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري

أدى التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى ظهور أنماط جديدة من الجرائم تتسم بالتعقيد والسرعة وصعوبة الاكتشاف، الأمر الذي جعل الوسائل التقليدية للتحري والتحقيق غير كافية في كثير من الأحيان لمواجهتها. فالاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي لم يعد يقتصر على أفعال مادية يمكن تتبعها بالطرق التقليدية، بل أصبح يرتبط ببيئة رقمية تعتمد على الأنظمة المعلوماتية والشبكات الإلكترونية والبيانات الرقمية، مما أوجد تحديات جديدة أمام أجهزة إنفاذ القانون في مجال كشف الجرائم وجمع الأدلة وإثباتها.

ولمواجهة هذه التحديات، سعى المشرع الجزائري إلى إقرار مجموعة من الإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق في الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، وذلك من خلال تعديل قانون الإجراءات الجزائية واستحداث قواعد قانونية خاصة بموجب القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها. وتتمثل هذه الإجراءات في اعتراض المراسلات الإلكترونية، والتقاط وتسجيل الأصوات والصور، والمراقبة الإلكترونية، والتسرب الإلكتروني، إضافة إلى التفتيش الإلكتروني والحجز الإلكتروني للمعطيات، باعتبارها وسائل فعالة تسمح بالكشف عن الجرائم المرتبطة بالاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وجمع الأدلة الرقمية اللازمة لإثباتها.

غير أن فعالية هذه الإجراءات تبقى رهينة بمدى ملاءمتها للتطور المستمر لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وبقدرتها على تحقيق التوازن بين متطلبات مكافحة الجريمة من جهة، وضمان احترام الحقوق والحريات الأساسية للأفراد من جهة أخرى. ومن هذا المنطلق، سيتم التطرق في هذا الفصل إلى الإجراءات الخاصة المعتمدة في مكافحة جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، ثم تقييم مدى فعاليتها وبيان آفاق تطويرها في ظل التحديات التقنية والقانونية المستجدة.

وعليه، تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين:

- **المبحث الأول** :الإجراءات الخاصة لمكافحة جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي .
- **المبحث الثاني** :فعالية آليات مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وآفاق تطويرها.

المبحث الأول: الإجراءات الخاصة لمكافحة جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

أفرز التطور التكنولوجي المتسارع، وما صاحبه من توسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، أنماطاً جديدة من الجرائم تتسم بالتعقيد التقني وصعوبة الاكتشاف والإثبات، الأمر الذي جعل الإجراءات التقليدية للتحري والتحقيق غير كافية في كثير من الحالات للكشف عن مرتكبيها وجمع الأدلة المتعلقة بها. فجرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي غالباً ما ترتكب داخل بيئة رقمية تعتمد على أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات وشبكات الاتصال الإلكترونية، مما يفرض على السلطات المختصة الاستعانة بوسائل تحرٍ حديثة تتلاءم مع خصوصية هذا النوع من الإجرام.

وإدراكاً منه لهذه الخصوصية، عمل المشرع الجزائري على تدعيم المنظومة الإجرائية بمجموعة من الوسائل الخاصة للتحري والبحث، سواء من خلال أحكام قانون الإجراءات الجزائية أو بموجب القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها[1]، والذي استحدث آليات قانونية وتقنية تسمح بالكشف عن الجرائم المرتكبة في البيئة الرقمية وجمع الأدلة المتعلقة بها.

وتتميز هذه الإجراءات بطابعها الاستثنائي نظراً لما قد يترتب عنها من مساس ببعض الحقوق والحريات الفردية، وعلى رأسها الحق في الخصوصية وسرية المراسلات، غير أن المشرع أجاز اللجوء إليها متى اقتضت ضرورة البحث والتحقيق ذلك، مع إخضاعها لرقابة السلطة القضائية وضمانات قانونية تكفل عدم التعسف في استعمالها.

وعليه، سيتم التطرق في هذا المبحث إلى أهم الإجراءات الخاصة التي يمكن توظيفها في مكافحة جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال دراسة إجراءات المراقبة والتحري الخاصة **(المطلب الأول)**، ثم إجراءات البحث والحجز الإلكتروني للأدلة الرقمية **(المطلب الثاني)**.

[1] القانون رقم 09-04، المؤرخ في 5 أوت 2009، يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الاعلام والاتصال ومكافحتها، ج ر ج ج، العدد 47، الصادرة في 16 أوت 2009.

المطلب الأول: إجراءات المراقبة والتحري الخاصة

أمام التطور المتسارع للجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، وما نتج عنه من ظهور أنماط جديدة من الجرائم التي قد تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في ارتكابها أو إخفاء آثارها، أصبح من الصعب الاعتماد على وسائل التحري التقليدية وحدها للكشف عن هذه الجرائم وإثباتها. لذلك عمد المشرع الجزائري إلى إقرار مجموعة من الإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق، تمس في بعض جوانبها الحياة الخاصة للأفراد، غير أنها تبرر بضرورة مكافحة الجرائم الخطيرة وحماية النظام العام. وتتمثل أهم هذه الإجراءات في اعتراض المراسلات الإلكترونية، والتقاط وتسجيل الأصوات والصور، والمراقبة الإلكترونية، إضافة إلى التسرب الإلكتروني باعتباره وسيلة فعالة لاختراق الأوساط الإجرامية الرقمية والكشف عن مرتكبي الجرائم المعلوماتية.

الفرع الأول: اعتراض المراسلات الإلكترونية والتقاط وتسجيل الأصوات والصور والمراقبة الإلكترونية

نظرًا لما تتسم به الجرائم المرتبطة بالاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي من تعقيد تقني وسرعة في ارتكابها، أجاز المشرع اللجوء إلى بعض وسائل التحري الخاصة التي تُمكّن من الكشف عنها وجمع الأدلة المتعلقة بها. ويأتي في مقدمة هذه الوسائل اعتراض المراسلات الإلكترونية والتقاط وتسجيل الأصوات والصور والمراقبة الإلكترونية، باعتبارها إجراءات استثنائية تخضع لرقابة السلطة القضائية وتُمارس في الحدود التي يرسمها القانون[1].

أولاً: مفهوم اعتراض المراسلات الإلكترونية

أدى التطور المتسارع لوسائل الاتصال الحديثة إلى ظهور أنماط جديدة من الإجرام تعتمد على الفضاء الرقمي كبيئة أساسية لارتكاب الأفعال الإجرامية أو التخطيط لها. وقد ترتب على ذلك تراجع فعالية وسائل التحري التقليدية أمام الجرائم التي ترتكب باستعمال الشبكات الإلكترونية وأنظمة المعلومات، الأمر الذي دفع المشرع

[1] يزيد بوحليط، "تفتيش المنظومة المعلوماتية وحجز المعطيات في التشريع الجزائري"، مجلة التواصل، العدد 28، 2016، ص 75.

إلى استحداث وسائل خاصة للتحري تسمح للسلطات المختصة بالنفاذ إلى مصادر المعلومات الرقمية وتتبع الاتصالات المرتبطة بالنشاط الإجرامي.

ويقصد باعتراض المراسلات الإلكترونية إخضاع الرسائل والاتصالات المتبادلة عبر مختلف وسائل الاتصال الحديثة للمراقبة القانونية من قبل السلطات القضائية المختصة، بهدف الكشف عن الجرائم وجمع الأدلة المتعلقة بها. ويشمل ذلك البريد الإلكتروني، والرسائل النصية، والمحادثات الفورية، والاتصالات الهاتفية الرقمية، وكافة أشكال تبادل المعلومات عبر شبكات الاتصال الإلكترونية[1].

ويتميز هذا الإجراء بطبيعته الاستثنائية، إذ يشكل قيداً على مبدأ سرية المراسلات الذي يعد من الحقوق الأساسية المكفولة دستورياً. ولذلك لم يجزه المشرع إلا في حالات محددة تتعلق بالجرائم الخطيرة التي تستوجب اللجوء إلى وسائل تحرٍ استثنائية. ويعد هذا الإجراء من أهم وسائل الإثبات الحديثة التي تمكن جهات التحقيق من تتبع النشاط الإجرامي وكشف العلاقات القائمة بين أفراد الجماعات الإجرامية، خاصة عندما يتم التخطيط للجريمة أو تنفيذها عبر الوسائط الإلكترونية[2].

وتزداد أهمية اعتراض المراسلات الإلكترونية في مجال مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، بالنظر إلى اعتماد العديد من مرتكبي الجرائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التواصل والتنسيق فيما بينهم أو في تنفيذ عمليات الاحتيال الإلكتروني والتزييف العميق والهجمات السيبرانية. فهذه الجرائم غالباً ما تترك آثاراً رقمية ضمن المراسلات الإلكترونية يمكن من خلالها الكشف عن هوية الجناة وإثبات العلاقة بينهم وبين النشاط الإجرامي.

---

[1] فوزي عمارة، "اعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور والتسرب كإجراءات تحقيق قضائي في المواد الجزائية"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة قسنطينة، المجلد 21، العدد 1، 2010، ص 235-254.

[2] جميلة محلق، "اعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة التواصل، المجلد 21، العدد 2، 2015، ص 174-187.

كما يسمح هذا الإجراء بتتبع مراحل التخطيط للجريمة قبل وقوعها، وهو ما يمنحه بعداً وقائياً إلى جانب دوره التقليدي في الإثبات الجنائي. ولذلك أصبح اعتراض المراسلات الإلكترونية أحد أهم الأدوات التي تعتمد عليها السلطات المختصة في مواجهة الجرائم الإلكترونية والجرائم المستحدثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

ثانياً: شروط وإجراءات اعتراض المراسلات الإلكترونية

نظراً لما يمثله اعتراض المراسلات الإلكترونية من مساس بالحياة الخاصة للأفراد، فقد أحاطه المشرع الجزائري بجملة من الضمانات القانونية والإجرائية التي تهدف إلى منع التعسف في استعماله وتحقيق التوازن بين مقتضيات الأمن وحماية الحقوق والحريات الأساسية.

ومن أهم هذه الشروط أن يكون الإجراء مرتبطاً بجريمة من الجرائم الخطيرة التي حددها القانون على سبيل الحصر، ومن بينها الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، والجريمة المنظمة العابرة للحدود، وجرائم الفساد والإرهاب وتبييض الأموال. كما يشترط أن يكون اللجوء إلى هذا الإجراء مبرراً بضرورات التحري أو التحقيق وأن يكون ضرورياً لكشف الحقيقة[1].

ويستلزم تطبيق الإجراء صدور إذن مكتوب ومسبب من السلطة القضائية المختصة، يحدد مدة الاعتراض ونطاقه والأشخاص المعنيين به. ويهدف هذا الشرط إلى ضمان خضوع الإجراء للرقابة القضائية ومنع تحوله إلى وسيلة للمراقبة التعسفية للأفراد.

ومن الناحية العملية، يتم تنفيذ الاعتراض بواسطة ضباط الشرطة القضائية المؤهلين قانوناً، وبالاستعانة عند الاقتضاء بمصالح تقنية متخصصة أو بمقدمي خدمات الاتصالات. كما تحرر محاضر رسمية تتضمن جميع العمليات المنجزة والنتائج المتوصل إليها، حتى يمكن الاستناد إليها كأدلة أمام القضاء.

[1] صالح شنين، "اعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة البحث القانوني، كلية الحقوق، جامعة بجاية، المجلد 1، العدد 2، 2010، ص 67-72.

ويكتسي هذا الإجراء أهمية خاصة في الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، لأن هذه الجرائم تعتمد غالباً على البنية التحتية الرقمية في تنفيذها. فاعتراض المراسلات قد يكشف عن أوامر تشغيل البرمجيات الخبيثة، أو الاتفاقات المتعلقة بإنشاء محتويات مزيفة بواسطة تقنيات التزييف العميق، أو عمليات استغلال البيانات الشخصية بواسطة الخوارزميات الذكية.

ثالثاً: التقاط وتسجيل الأصوات والصور كوسيلة خاصة للتحري

يقصد بالتقاط وتسجيل الأصوات والصور قيام السلطات المختصة بتسجيل الأحاديث أو تصوير الأشخاص والأماكن المرتبطة بالنشاط الإجرامي، وفقاً للشروط والضوابط القانونية المقررة، وذلك بقصد جمع الأدلة وإثبات الوقائع محل التحقيق.

وتعد هذه الوسيلة من أكثر وسائل التحري الخاصة فعالية، لأنها تمكن من الحصول على أدلة مباشرة يصعب التشكيك فيها أو إنكارها. كما أنها تتيح توثيق الوقائع الإجرامية بصورة دقيقة تسمح للقاضي بتكوين قناعته على أساس أدلة موضوعية.

وقد أجاز المشرع الجزائري اللجوء إلى هذه الوسيلة بالنسبة للجرائم الخطيرة التي تستوجب ذلك، مع إخضاعها لإذن قضائي مسبق يحدد بدقة نطاق العملية ومدتها. ويعكس هذا التنظيم حرص المشرع على تحقيق التوازن بين فعالية التحري وحماية الحق في الحياة الخاصة.

وتبرز أهمية التقاط وتسجيل الأصوات والصور في مجال مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي من خلال قدرتها على توثيق عمليات الاحتيال الإلكتروني والابتزاز الرقمي، ورصد الأنشطة الإجرامية المرتبطة باستعمال البرمجيات الذكية. كما يمكن أن تشكل هذه التسجيلات وسيلة فعالة للتحقق من صحة المحتويات الرقمية وتمييز المحتوى الحقيقي عن المحتوى المزيف الناتج عن تقنيات التزييف العميق.

رابعاً: المراقبة الإلكترونية ودورها في كشف الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

تعد المراقبة الإلكترونية من أهم الآليات الحديثة التي اعتمدها المشرع الجزائري في مواجهة الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال. ويقصد بها مجموعة التدابير التقنية والقانونية التي تسمح للسلطات المختصة بمتابعة النشاطات والاتصالات الإلكترونية للأشخاص المشتبه في تورطهم في نشاط إجرامي، بغرض كشف الجريمة وتحديد مرتكبيها وجمع الأدلة المتعلقة بها.

وقد كرس القانون رقم 09-04 هذه الآلية من خلال إقرار تدابير خاصة تسمح بمراقبة الاتصالات الإلكترونية وجمع المعطيات التقنية المرتبطة بها، باعتبارها وسيلة ضرورية للكشف عن الجرائم المعلوماتية ومكافحتها[1].

وتتجلى أهمية المراقبة الإلكترونية في قدرتها على تتبع حركة البيانات داخل الشبكات الرقمية، والكشف عن مصادر الهجمات المعلوماتية، وتحديد الأجهزة والبرمجيات المستعملة في النشاط الإجرامي. كما تسمح بتحديد هوية المستخدمين الحقيقيين للشبكات والأنظمة المعلوماتية حتى وإن حاولوا إخفاء آثارهم الرقمية.

وتكتسب هذه الوسيلة أهمية استثنائية في مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، نظراً لاعتماد مرتكبي هذه الجرائم على الخوارزميات الذكية والأنظمة الآلية في تنفيذ أفعالهم. فمن خلال المراقبة الإلكترونية يمكن تتبع الحسابات والمنصات الرقمية المستخدمة في نشر المحتويات المزيفة أو تنفيذ الهجمات السيبرانية أو استغلال البيانات الشخصية بطرق غير مشروعة.

كما تساهم المراقبة الإلكترونية في الكشف المبكر عن الأنشطة الإجرامية قبل اكتمال تنفيذها، وهو ما يمنحها وظيفة وقائية مهمة إلى جانب وظيفتها التقليدية في جمع الأدلة والإثبات الجنائي.

[1] القانون رقم 09-04 المؤرخ في 05 أوت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

الفرع الثاني: التسرب الإلكتروني كوسيلة خاصة للتحري

أمام التطور المتسارع لأساليب ارتكاب الجرائم الإلكترونية، وإلى جانب إجراءات اعتراض المراسلات الإلكترونية والمراقبة الإلكترونية، أقر المشرع الجزائري وسائل تحرٍ خاصة أخرى تتلاءم مع طبيعة الجرائم المرتكبة في البيئة الرقمية، ويأتي التسرب الإلكتروني في مقدمتها باعتباره من الآليات الإجرائية المستحدثة التي تهدف إلى تعزيز فعالية البحث والتحري في هذا النوع من الجرائم والتي تستوجب الوقوف على مفهومه **(أولا)** مع شروط اللجوء إليه **(ثانيا)** بالإضافة الى تسليط الضوء على الضمانات القانونية له **(ثالثا)** ودوره في الكشف عن جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي **(رابعا)**.

أولاً: مفهوم التسرب الإلكتروني

يعد التسرب الإلكتروني من أهم الإجراءات الخاصة التي استحدثتها التشريعات الحديثة لمواجهة الجرائم المستحدثة، لاسيما الجرائم المعلوماتية والجرائم التي ترتكب عبر شبكات الاتصال الإلكترونية. وقد ظهر هذا الإجراء نتيجة التطور الهائل في وسائل الاتصال الرقمية وصعوبة كشف العديد من الجرائم الإلكترونية بالوسائل التقليدية للتحري والتحقيق، الأمر الذي دفع المشرع إلى إقرار وسائل استثنائية تسمح لأجهزة الضبط القضائي بالنفاذ إلى الأوساط الإجرامية الرقمية وجمع الأدلة المتعلقة بها[1].

ويقصد بالتسرب الإلكتروني قيام ضابط الشرطة القضائية أو عون مؤهل قانوناً، تحت إشراف السلطة القضائية المختصة، بالدخول إلى بيئة إلكترونية ذات طابع إجرامي باستعمال هوية مستعارة أو صفة غير حقيقية، قصد مراقبة النشاط الإجرامي والكشف عن مرتكبيه وجمع الأدلة اللازمة لإثبات الوقائع محل المتابعة[2].

ويختلف التسرب الإلكتروني عن التسرب التقليدي من حيث المجال الذي يمارس فيه، إذ يتم الأول داخل الفضاء الرقمي من خلال المنتديات الإلكترونية وغرف المحادثة ومنصات التواصل الاجتماعي والمواقع

---

[1] زوزو هدى، "التسرب كأسلوب من أساليب التحري في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية (دفاتر السياسة والقانون)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد 09، 2014، ص 85-87.

[2] صالح محمد، "التسرب في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري حماية للنظام العام ومكافحة للجريمة المنظمة"، مجلة الدراسات القانونية، العدد 6، 2015، ص 112-114.

المشبوهة والشبكات المغلقة، في حين يتم التسرب التقليدي داخل الأوساط الإجرامية الواقعية. كما أن التسرب الإلكتروني يعتمد على وسائل تقنية ومعلوماتية متطورة تفرض على القائم به امتلاك كفاءة تقنية عالية تمكنه من التعامل مع الأنظمة الرقمية والشبكات الإلكترونية المعقدة[1].

ويهدف هذا الإجراء إلى تمكين السلطات المختصة من اختراق البيئات الإجرامية المغلقة التي يصعب الوصول إليها بالطرق العادية، والكشف عن الجرائم قبل اكتمال تنفيذها أو أثناء ارتكابها، وهو ما يجعله من أهم الوسائل الوقائية والاستباقية في مجال مكافحة الإجرام الإلكتروني[2].

وتزداد أهمية التسرب الإلكتروني في ظل الانتشار المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت العديد من الجرائم تعتمد على هذه التقنيات في تنفيذها أو إخفاء آثارها. فالجماعات الإجرامية قد تستعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير البرمجيات الخبيثة أو إنتاج المحتويات المزيفة أو تنفيذ عمليات الاحتيال الرقمي، الأمر الذي يجعل من التسرب الإلكتروني وسيلة فعالة للكشف المبكر عن هذه الأنشطة الإجرامية.

ثانياً: شروط اللجوء إلى التسرب الإلكتروني

نظراً لما ينطوي عليه التسرب الإلكتروني من مساس محتمل بالحياة الخاصة للأفراد، فقد أخضعه المشرع الجزائري لجملة من الشروط الموضوعية والإجرائية التي تكفل مشروعيته وتحول دون التعسف في استعماله.

ويتمثل الشرط الأول في ضرورة تعلق الإجراء بإحدى الجرائم الخطيرة التي حددها القانون، والتي تتسم عادة بالتنظيم والتعقيد وصعوبة الكشف عنها بالوسائل التقليدية. فالتسرب لا يعد إجراءً عادياً من إجراءات التحري،

---

[1] نبيلة قيشام، "التسرب كآلية للتحري والتحقيق في الجريمة المنظمة"، مجلة المستقبل للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور الجلفة، المجلد 2، العدد 1، 2018، ص 55-58.

[2] مجدوب عبد القادر وآخرون، "الآليات الإجرائية للكشف عن الجريمة المعلوماتية في التشريع الجزائري"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، 2023، ص 143-146.

وإنما وسيلة استثنائية لا يجوز اللجوء إليها إلا عندما تثبت عدم كفاية الوسائل التقليدية في الوصول إلى الحقيقة[1].

كما يشترط وجود ضرورة تبرر اللجوء إلى هذا الإجراء، بحيث يكون التسرب الوسيلة الأكثر فعالية للكشف عن الجريمة أو تحديد مرتكبيها أو جمع الأدلة المتعلقة بها. وقد أكد الفقه الجنائي أن شرط الضرورة يعد من أهم الضمانات التي تمنع التوسع غير المبرر في استعمال إجراءات التحري الخاصة[2].

ومن الشروط الأساسية كذلك صدور إذن قضائي مسبق ومسبب من الجهة القضائية المختصة، يحدد طبيعة المهمة والهدف منها ومدتها والأشخاص المعنيين بها. ويخضع تنفيذ العملية لرقابة مستمرة من السلطة القضائية طوال فترة التسرب، ضماناً لاحترام مبدأ الشرعية الإجرائية[3].

كما يشترط أن يقتصر دور العون المتسرب على جمع المعلومات والأدلة دون التحريض على ارتكاب الجريمة أو المشاركة فيها. فإذا تجاوز حدود المهمة الموكلة إليه وتحول إلى طرف فاعل في النشاط الإجرامي، فإن ذلك قد يؤدي إلى بطلان الإجراء وما يترتب عليه من أدلة[4].

ثالثاً: الضمانات القانونية للتسرب الإلكتروني

نظراً للطابع الاستثنائي للتسرب الإلكتروني، فقد أحاطه المشرع بمجموعة من الضمانات القانونية التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين مقتضيات مكافحة الجريمة وحماية الحقوق والحريات الأساسية للأفراد.

وتتمثل أولى هذه الضمانات في ضرورة الحصول على إذن قضائي مكتوب ومسبب قبل مباشرة عملية التسرب،

---

[1] زوزو هدى، المرجع السابق، ص 90.

[2] نبيلة قيشام، المرجع السابق، ص 61-63.

[3] صالح محمد، المرجع السابق، ص 118-120.

[4] نبيلة قيشام، المرجع السابق، ص 65.

وهو ما يضمن خضوع الإجراء للرقابة القضائية المسبقة ويمنع استعماله بشكل تعسفي. كما يحدد الإذن القضائي نطاق العملية ومدتها والهدف منها، الأمر الذي يمنع التوسع غير المشروع في استعمال هذا الإجراء[1].

ومن الضمانات المهمة أيضاً تحديد مدة التسرب قانوناً، بحيث لا يجوز أن يستمر إلى أجل غير محدد. وقد ربط المشرع استمرار العملية بمدى ضرورتها للتحري أو التحقيق، مع إمكانية تمديدها وفقاً للشروط القانونية المقررة. ويهدف هذا القيد الزمني إلى منع تحول التسرب إلى وسيلة دائمة للمراقبة أو المساس بالحياة الخاصة للأفراد[2].

كما يتمتع ضابط الشرطة القضائية أو العون المتسرب بحماية قانونية أثناء تنفيذ المهمة، متى التزم حدود التفويض الممنوح له. ويقصد بذلك عدم مساءلته عن بعض الأفعال التي قد تقتضيها طبيعة المهمة، طالما تمت في إطار القانون ولخدمة أهداف التحري والتحقيق.

ومن جهة أخرى، تخضع جميع المعلومات والمعطيات المتحصل عليها من عملية التسرب للرقابة القضائية، بحيث يتعين توثيقها في محاضر رسمية يمكن للقضاء مراقبة مشروعيتها وقيمتها الإثباتية. ويشكل هذا الأمر ضمانة أساسية لحماية حقوق الدفاع وضمان المحاكمة العادلة.

رابعاً: دور التسرب الإلكتروني في كشف جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي اليوم أداة تستغل ليس فقط في الأغراض المشروعة، وإنما أيضاً في ارتكاب أنماط جديدة من الجرائم الإلكترونية تتميز بدرجة عالية من التعقيد والخطورة. ومن ثم برزت الحاجة إلى وسائل تحرٍ متطورة قادرة على مواكبة هذه التحديات، ويأتي التسرب الإلكتروني في مقدمة هذه الوسائل.

---

[1] زوزو هدى، المرجع السابق، ص 92-93.

[2] صالح محمد، المرجع السابق، ص 121-123.

فمن خلال التسرب الإلكتروني يمكن للسلطات المختصة الولوج إلى المنتديات والمجموعات الرقمية المغلقة التي يتم عبرها تداول أدوات الذكاء الاصطناعي المستعملة في الأغراض الإجرامية، مثل برمجيات التزييف العميق(**Deepfake**) ، وأدوات اختراق الأنظمة المعلوماتية، وبرامج إنشاء الرسائل الاحتيالية الذكية، والتطبيقات المستخدمة في سرقة البيانات الشخصية.

كما يسمح هذا الإجراء بالكشف عن الأشخاص القائمين على تطوير أو توزيع هذه الأدوات، وتحديد طرق عملهم والعلاقات التي تربط بينهم، وهو ما يسهل تفكيك الشبكات الإجرامية المنظمة العاملة في المجال الرقمي.

وتزداد أهمية التسرب الإلكتروني في مواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي بالنظر إلى قدرة هذه التقنية على إخفاء هوية الجناة وتمويه آثار الجريمة. ففي العديد من الحالات لا يكون الوصول إلى الأدلة الرقمية ممكناً إلا من خلال التغلغل داخل البيئة الرقمية التي تتم فيها الأنشطة الإجرامية ومراقبتها بصورة مباشرة.

وعليه، يمكن القول إن التسرب الإلكتروني يمثل إحدى أكثر وسائل التحري فعالية في مجال مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، لأنه يجمع بين الطابع الوقائي والطابع الكشفي، ويسمح بالحصول على أدلة رقمية دقيقة تساعد السلطات القضائية على إثبات الجرائم وتحديد المسؤولين عنها.

المطلب الثاني: إجراءات البحث والحجز الإلكتروني للأدلة الرقمية

تفرض الطبيعة الخاصة للجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والجريمة المعلوماتية عموماً اعتماد إجراءات بحث وتحقيق تتلاءم مع خصوصية البيئة الرقمية التي ترتكب فيها هذه الجرائم. فالدليل في هذا النوع من الجرائم لا يوجد غالباً في شكل مادي ملموس، وإنما يكون عبارة عن بيانات أو برامج أو سجلات إلكترونية قابلة للإخفاء أو التعديل أو الإتلاف في وقت وجيز، الأمر الذي يفرض على السلطات المختصة التدخل السريع لجمع هذه الأدلة والمحافظة عليها وفق ضوابط قانونية دقيقة[1].

ولهذا أقر المشرع الجزائري مجموعة من الإجراءات الخاصة المتعلقة بالتفتيش الإلكتروني والحجز الإلكتروني للمعطيات، بهدف تمكين جهات التحقيق من الوصول إلى الأدلة الرقمية وضبطها والمحافظة عليها بما يضمن سلامتها وحجيتها أمام القضاء.

الفرع الأول: التفتيش الإلكتروني عن بعد

نظرًا للأهمية التي تكتسيها الأدلة الرقمية في كشف الجرائم المرتبطة بالاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وإثباتها، فقد أفرد المشرع الجزائري بعض الإجراءات الخاصة التي تضمن الوصول إليها في إطار من المشروعية الإجرائية. ومن بين هذه الإجراءات التفتيش الإلكتروني عن بُعد، الذي سيتم تناوله فيما يأتي من خلال التطرق لمفهومها وشروط وإجراءات القيام بها في الأنظمة المعلوماتية.

أولاً: مفهومه

يعد التفتيش الإلكتروني من أهم الإجراءات المستحدثة في مجال مكافحة الجرائم المعلوماتية، وقد فرضته طبيعة البيئة الرقمية التي تتميز بسهولة نقل البيانات وتخزينها في أماكن متعددة قد تتجاوز الحدود الإقليمية للدولة. ويقصد بالتفتيش الإلكتروني قيام السلطات القضائية أو ضباط الشرطة القضائية المختصين بالبحث داخل

[1] فاتح شعبان، "مساهمة الأدلة الرقمية في تفعيل إجراءات التحقيق في الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال"، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، 2025، ص 8-10.

الأنظمة المعلوماتية أو مكوناتها أو البيانات المخزنة فيها بهدف الكشف عن الأدلة المرتبطة بالجريمة محل التحقيق[1].

ويتميز التفتيش الإلكتروني عن التفتيش التقليدي بكونه لا ينصب على أشياء مادية فقط، بل يمتد إلى البيانات الرقمية والبرامج وقواعد البيانات والسجلات الإلكترونية المخزنة داخل الأنظمة المعلوماتية. كما قد يتم عن بعد دون الحاجة إلى الانتقال المادي إلى مكان وجود النظام المعلوماتي، وهو ما يتلاءم مع طبيعة الجرائم الإلكترونية التي قد ترتكب عبر شبكات دولية مترابطة [2].

وقد كرس المشرع الجزائري هذا النوع من التفتيش بموجب المادة 15 من القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، والتي تجيز للسلطات القضائية المختصة الدخول، ولو عن بعد، إلى نظام معلوماتي أو جزء منه وكذا المعطيات المخزنة فيه لغرض التفتيش[3].

وتتجلى أهمية هذا الإجراء في الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، حيث قد تكون الأدلة مخزنة داخل خوادم إلكترونية أو منصات رقمية أو تطبيقات تعتمد على الخوارزميات الذكية، مما يجعل التفتيش الإلكتروني الوسيلة الأكثر فعالية للوصول إليها.

ثانياً: شروط مشروعية التفتيش الإلكتروني

نظراً لما يمثله التفتيش الإلكتروني من مساس محتمل بالحق في الخصوصية وحرمة الحياة الخاصة، فقد أحاطه المشرع الجزائري بجملة من الضمانات القانونية التي تكفل احترام مبدأ الشرعية الإجرائية.

---

[1] عز الدين عثماني، "إجراءات التحقيق والتفتيش في الجرائم الماسة بأنظمة الاتصال"، مجلة دائرة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عمار ثليجي الأغواط، 2018، ص 130-133.

[2] رضا هميسي، "تفتيش المنظومات المعلوماتية في القانون الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد 11، 2012، ص 164-167.

[3] المادة 15 من القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

ويشترط أولاً وجود جريمة من الجرائم التي يجيز القانون بشأنها اللجوء إلى الإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق، وأن تكون هناك مؤشرات جدية على وجود أدلة رقمية داخل النظام المعلوماتي المراد تفتيشه[1].

كما يشترط صدور إذن من السلطة القضائية المختصة يحدد بدقة نطاق التفتيش والبيانات المستهدفة والمدة الزمنية اللازمة لتنفيذه. ويهدف هذا الشرط إلى منع التوسع غير المشروع في عمليات التفتيش وضمان خضوعها للرقابة القضائية[2].

ومن الشروط المهمة كذلك أن يتم التفتيش بواسطة أشخاص مؤهلين تقنياً وقانونياً، بالنظر إلى الطبيعة الفنية للأنظمة المعلوماتية وصعوبة التعامل مع الأدلة الرقمية دون الإضرار بها أو المساس بسلامتها. ولذلك غالباً ما تستعين الجهات القضائية بخبراء متخصصين في مجال المعلوماتية والأدلة الرقمية أثناء تنفيذ عمليات التفتيش[3].

ثالثاً: إجراءات تنفيذ التفتيش في الأنظمة المعلوماتية

تبدأ عملية التفتيش الإلكتروني بالحصول على الإذن القضائي اللازم، ثم تحديد النظام المعلوماتي أو الأجهزة الإلكترونية المراد تفتيشها. وبعد ذلك يتم الولوج إلى النظام المعلوماتي وجمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالجريمة محل التحقيق[4].

وقد يتم التفتيش بصورة مباشرة من خلال الانتقال إلى مكان وجود الأجهزة الإلكترونية، كما قد يتم عن بعد بواسطة وسائل تقنية تسمح بالدخول إلى النظام المعلوماتي دون الحاجة إلى الحضور المادي. ويشمل التفتيش

---

[1] سلمى مانع، "التفتيش كإجراء تحقيق في الجرائم المعلوماتية"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2011، ص 227-230.

[2] يزيد بوحليط، "تفتيش المنظومة المعلوماتية وحجز المعطيات في التشريع الجزائري"، مجلة التواصل، العدد 28، ص 80-83.

[3] ياسين بن عمر، "المعالجة القانونية الإلكترونية في القانون الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، 2019، ص 720-723.

[4] مصطفى عبد الباقي، "التحقيق في الجريمة الإلكترونية وإثباتها"، مجلة دراسات قانونية، 2018، ص 289-292.

البحث في الأقراص الصلبة وقواعد البيانات ووسائط التخزين الإلكترونية والبريد الإلكتروني وسجلات الاتصال وغيرها من المكونات الرقمية التي يحتمل احتواؤها على أدلة مرتبطة بالجريمة[1].

كما يتعين أثناء تنفيذ التفتيش توثيق جميع الإجراءات المتخذة وتسجيل العمليات المنجزة بدقة في محاضر رسمية، مع المحافظة على سلامة البيانات وعدم تعديلها أو إتلافها، حتى تبقى صالحة للاستدلال والإثبات أمام الجهات القضائية المختصة[2].

رابعاً: أهمية التفتيش الإلكتروني في إثبات جرائم الذكاء الاصطناعي

تتجلى أهمية التفتيش الإلكتروني في كونه يمثل الوسيلة الأساسية للوصول إلى الأدلة الرقمية التي تقوم عليها جرائم الذكاء الاصطناعي. فهذه الجرائم غالباً ما تترك آثاراً رقمية داخل الأنظمة المعلوماتية يمكن من خلالها الكشف عن هوية الفاعلين وطريقة ارتكاب الجريمة والوسائل التقنية المستعملة فيها.

كما يسمح التفتيش الإلكتروني بالوصول إلى البرمجيات الخبيثة والخوارزميات المستخدمة في تنفيذ الهجمات السيبرانية، أو برامج التزييف العميق، أو قواعد البيانات المستعملة في عمليات الاحتيال الإلكتروني وانتحال الهوية الرقمية. ويساهم ذلك في إثبات العلاقة بين الجاني والنشاط الإجرامي وإسناد المسؤولية الجنائية إليه[3].

إضافة إلى ذلك، فإن التطور المستمر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يجعل من التفتيش الإلكتروني أداة لا غنى عنها للكشف عن الأدلة المرتبطة بهذه الجرائم، خاصة في ظل قدرة مرتكبيها على إخفاء آثارهم أو استعمال تقنيات متقدمة للتمويه والتشفير[4].

---

[1] رضا هميسي، المرجع السابق، ص 168-170.

[2] فاتح شعبان، خيرة ميمون، المرجع السابق، ص 15-18.

[3] المرجع نفسه، ص19-22.

[4] القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

الفرع الثاني: الحجز الإلكتروني للمعطيات والبيانات الرقمية

لما كانت الأدلة الرقمية تمثل الركيزة الأساسية لإثبات الجرائم المرتكبة في البيئة المعلوماتية، فقد استلزم الأمر وضع إجراءات قانونية تكفل ضبطها والمحافظة عليها وفقًا للضوابط التي يقررها قانون الإجراءات الجزائية والتشريعات الخاصة. ومن بين هذه الإجراءات الحجز الإلكتروني للمعطيات والبيانات الرقمية، الذي أولاه المشرع الجزائري عناية خاصة.

أولاً: مفهوم الحجز الإلكتروني

يقصد بالحجز الإلكتروني اتخاذ السلطات المختصة الإجراءات القانونية والفنية اللازمة لوضع اليد على البيانات والمعطيات الرقمية المرتبطة بالجريمة ومنع التصرف فيها أو تعديلها أو إتلافها، وذلك بهدف المحافظة عليها واستعمالها كدليل في مراحل التحقيق والمحاكمة[1].

ويختلف الحجز الإلكتروني عن الحجز التقليدي في أن محله لا يكون أشياء مادية فقط، وإنما بيانات ومعطيات رقمية تتميز بسهولة النسخ والنقل والإخفاء، وهو ما يفرض اعتماد تقنيات خاصة لضمان المحافظة عليها بصورة سليمة.

ثانياً: صور الحجز الإلكتروني للمعطيات

يتخذ الحجز الإلكتروني عدة صور، فقد ينصب على الأجهزة الإلكترونية ذاتها مثل الحواسيب والهواتف الذكية والخوادم الرقمية، كما قد ينصب مباشرة على البيانات والمعطيات المخزنة داخل هذه الأجهزة[2].

[1] عبد القادر فلاح، "حجز وحفظ المعطيات في الجريمة الإلكترونية"، مجلة الدراسات القانونية، 2021، ص 45–50.
[2] يزيد بوحليط، المرجع السابق، ص 84–86.

وقد يتم الحجز من خلال نسخ البيانات الرقمية وحفظها على وسائط إلكترونية خاصة، أو من خلال تجميد الوصول إليها داخل النظام المعلوماتي إلى حين انتهاء إجراءات التحقيق. كما قد يشمل الحجز سجلات الاتصال والرسائل الإلكترونية وقواعد البيانات والملفات الرقمية المختلفة[1].

ثالثاً: إجراءات حفظ وسلامة الأدلة الرقمية المحجوزة

تعد المحافظة على سلامة الأدلة الرقمية من أهم التحديات التي تواجه جهات التحقيق، نظراً لقابلية هذه الأدلة للتعديل أو الحذف أو الإتلاف بسهولة. ولذلك يتعين اتباع إجراءات فنية دقيقة عند جمعها وحفظها.

وتشمل هذه الإجراءات إنشاء نسخ مطابقة للأصل، وتوثيق جميع مراحل التعامل مع الدليل الرقمي، وتحديد الأشخاص الذين قاموا بجمعه أو فحصه، بالإضافة إلى استعمال وسائل تقنية تضمن عدم تغيير محتواه بعد الحجز[2].

كما يشترط الحفاظ على ما يعرف بسلسلة الحيازة الرقمية(**Chain of Custody**) ، والتي تسمح بتتبع جميع المراحل التي مر بها الدليل منذ ضبطه إلى غاية تقديمه أمام المحكمة، ضماناً لمصداقيته وحجيته القانونية[3].

رابعاً: القيمة الإثباتية للمعطيات الإلكترونية المحجوزة

أصبحت الأدلة الرقمية تحتل مكانة متزايدة في مجال الإثبات الجنائي، خاصة في الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال. وقد اعترف الفقه والقضاء الحديثان بإمكانية الاستناد إلى المعطيات الإلكترونية كوسيلة إثبات متى تم الحصول عليها وفق الإجراءات القانونية المقررة[4].

---

[1] عبد القادر فلاح، المرجع السابق، ص 51-55.

[2] فاتح شعبان، خيرة ميمون، المرجع السابق، ص 23-25.

[3] عبد القادر فلاح، المرجع السابق، ص 56-58.

[4] فاتح شعبان، خيرة ميمون، المرجع السابق، ص 26-30.

غير أن حجية هذه الأدلة تظل مرتبطة بمدى احترام قواعد جمعها وحفظها وفحصها، إذ قد يؤدي الإخلال بهذه القواعد إلى التشكيك في مصداقيتها أو الحكم ببطلانها. ولذلك فإن القيمة الإثباتية للمعطيات الإلكترونية لا تستمد فقط من طبيعتها التقنية، وإنما أيضاً من مشروعية الإجراءات التي صاحبت الحصول عليها والمحافظة عليها[1].

وتبرز أهمية هذه الأدلة بصورة خاصة في جرائم الذكاء الاصطناعي، حيث تمثل في كثير من الأحيان الوسيلة الوحيدة لإثبات الجريمة وتحديد مرتكبيها، وهو ما يجعل من الحجز الإلكتروني للمعطيات إجراءً أساسياً في مكافحة هذا النوع من الجرائم.

[1] عبد القادر فلاح، المرجع السابق، ص 59-62.

المبحث الثاني: فعالية آليات مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وآفاق تطويرها

أدى التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تحولات عميقة في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، غير أن هذا التطور صاحبه في المقابل ظهور مخاطر قانونية وأمنية جديدة تمثلت في استغلال هذه التقنيات في ارتكاب أفعال إجرامية تمس بالأفراد والمؤسسات والأنظمة المعلوماتية. وقد أفرزت هذه الوضعية تحديات غير مسبوقة أمام التشريعات الوطنية وأجهزة إنفاذ القانون، خاصة وأن الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي تتسم بطبيعة تقنية معقدة وبقدرتها على تجاوز الحدود الجغرافية للدول، فضلاً عن صعوبة اكتشافها وإثباتها مقارنة بالجرائم التقليدية.

ورغم أن المشرع الجزائري لم يسن إلى حد الآن قانوناً خاصاً ينظم الذكاء الاصطناعي أو يحدد بشكل دقيق الجرائم الناشئة عن إساءة استعماله، إلا أنه عمل على توفير إطار قانوني يسمح بمواجهة جزء معتبر من هذه الجرائم من خلال أحكام قانون العقوبات وقانون الإجراءات الجزائية والقانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، بالإضافة إلى القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي. كما تم تدعيم هذه المنظومة بمجموعة من الهياكل القضائية والأمنية المتخصصة المكلفة بالتصدي للجرائم الإلكترونية والكشف عن مرتكبيها.

غير أن فعالية هذه الآليات تظل محل نقاش في ظل التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وظهور تطبيقات جديدة قادرة على إنتاج محتويات مزيفة، وتنفيذ هجمات سيبرانية متطورة، واستغلال البيانات الشخصية بطرق يصعب أحياناً اكتشافها أو تحديد المسؤول عنها. الأمر الذي يثير التساؤل حول مدى قدرة المنظومة القانونية الجزائرية الحالية على مواجهة هذه التحديات، ومدى كفاية الآليات المؤسساتية المعتمدة لتحقيق حماية فعالة ضد مخاطر الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي.

ومن هذا المنطلق، سيتم التطرق في هذا المبحث إلى دراسة فعالية المنظومة القانونية الجزائرية في مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي من خلال بيان دور التشريع الجزائري والجهات القضائية والأمنية المختصة في مواجهتها **(المطلب الأول)**، ثم الوقوف على أهم السبل الكفيلة بتطوير هذه المنظومة وتعزيز قدرتها على مجابهة التحديات المستقبلية التي تفرضها تطبيقات الذكاء الاصطناعي **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: فعالية المنظومة القانونية الجزائرية في مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي

أفرز التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحديات قانونية جديدة لم تكن مطروحة عند وضع معظم التشريعات التقليدية، إذ أصبحت هذه التقنيات تستعمل في مجالات متعددة قد تخدم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لكنها في المقابل قد تستغل في ارتكاب أفعال إجرامية تمس بالأشخاص والأموال والأنظمة المعلوماتية. وقد دفع ذلك مختلف الدول إلى مراجعة منظوماتها القانونية وإعادة النظر في مدى ملاءمتها لمواجهة الجرائم المرتبطة بهذه التقنيات الحديثة.

وفي الجزائر، ورغم عدم وجود تشريع خاص ينظم الذكاء الاصطناعي بصفة مستقلة، فإن المشرع وضع مجموعة من النصوص القانونية التي يمكن الاستناد إليها لمكافحة الجرائم الناتجة عن الاستعمال السيء لهذه التقنية، سواء من خلال أحكام قانون العقوبات أو قانون الإجراءات الجزائية أو القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، فضلاً عن القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

وعليه تقتضي دراسة فعالية المنظومة القانونية الجزائرية الوقوف على دور التشريع الجزائري في مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي **(الفرع الأول)**، ثم بيان دور الجهات القضائية والأمنية المختصة في مكافحة الجرائم الإلكترونية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: دور التشريع الجزائري في مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

أصبحت مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي من أبرز التحديات التي تواجه التشريعات الجنائية المعاصرة، نظرًا لما تتميز به هذه الجرائم من خصائص تقنية تتطلب استجابة قانونية ملائمة. ومن هذا المنطلق، يقتضي الأمر الوقوف على الدور الذي يؤديه التشريع الجزائري في التصدي لهذه الجرائم من خلال مختلف النصوص القانونية ذات الصلة.

أولاً: مساهمة النصوص القانونية العامة في مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي

رغم عدم صدور قانون خاص بالذكاء الاصطناعي في الجزائر إلى غاية الوقت الراهن، إلا أن المنظومة التشريعية الجزائرية تتضمن مجموعة من النصوص التي يمكن تطبيقها على الجرائم المرتبطة بالاستعمال السيء لهذه التقنية. ويأتي في مقدمة هذه النصوص قانون العقوبات الذي يجرم مختلف الأفعال الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، والاعتداءات الواقعة على الحياة الخاصة، وجرائم التزوير والاحتيال وانتحال الهوية وغيرها من الجرائم التي قد ترتكب باستعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي[1].

فقد أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي تستعمل في إنتاج محتويات مزيفة أو انتحال الشخصيات أو تنفيذ عمليات احتيال إلكتروني معقدة، وهي أفعال يمكن إخضاعها للنصوص العقابية القائمة متى توافرت أركان الجريمة المنصوص عليها قانوناً. كما يمكن تطبيق أحكام جرائم المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات على الهجمات السيبرانية التي تعتمد على الخوارزميات الذكية والبرمجيات المتطورة[2].

---

[1] "الذكاء الاصطناعي والمسؤولية القانونية"، مجلة الدراسات القانونية، 2024، متوفر على موقع:
https://fr.scribd.com/document/992245541/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%A4%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9 تاريخ الطلاع في 2026/05/15، الساعة 17:24.

[2] عبد الحفيظ بن عبيدة، الحماية الجنائية لمعطيات الحاسب الآلي في القانون الجزائري والمقارن، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر.

كما يساهم القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية المعطيات الشخصية في مواجهة بعض الممارسات غير المشروعة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، لاسيما تلك المتعلقة بجمع البيانات الشخصية أو معالجتها أو استغلالها دون موافقة أصحابها أو خارج الأغراض المصرح بها قانوناً[1].

ثانياً: دور التشريع الإجرائي في مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

لم تقتصر جهود المشرع الجزائري على التجريم والعقاب فحسب، بل امتدت إلى توفير آليات إجرائية تسمح بالكشف عن الجرائم المرتبطة بالبيئة الرقمية وإثباتها. ويتجلى ذلك من خلال الأحكام الواردة في قانون الإجراءات الجزائية والقانون رقم 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها[2].

فقد منح المشرع السلطات القضائية صلاحيات خاصة تشمل اعتراض المراسلات الإلكترونية والتقاط وتسجيل الأصوات والصور والمراقبة الإلكترونية والتسرب والتفتيش الإلكتروني والحجز الإلكتروني للمعطيات، وهي إجراءات تكتسي أهمية بالغة في مجال مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي بالنظر إلى الطبيعة الرقمية للأدلة المرتبطة بها[3].

كما يسمح القانون 09-04 للسلطات المختصة باتخاذ تدابير تقنية وقانونية تمكنها من الوصول إلى الأدلة الرقمية وحفظها، الأمر الذي يعزز فعالية المتابعة الجزائية في مواجهة الجرائم التي ترتكب عبر الشبكات الإلكترونية أو باستعمال الأنظمة الذكية[4].

---

[1] رضا هميسي، "تفتيش المنظومات المعلوماتية في القانون الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، العدد 11، 2012، ص 161-180.

[2] يزيد بوحليط، "تفتيش المنظومة المعلوماتية وحجز المعطيات في التشريع الجزائري"، مجلة التواصل، العدد 28، ص 75-95.

[3] عز الدين عثماني،المرجع السابق.

[4] زوزو هدى، المرجع السابق، ص 115-124.

ثالثاً: حدود فعالية التشريع الجزائري في مواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي

على الرغم من أهمية النصوص القانونية السارية، إلا أن فعاليتها تبقى نسبية بالنظر إلى التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي. فمعظم النصوص الحالية وضعت قبل الانتشار الواسع لهذه التقنيات، الأمر الذي يجعلها غير قادرة دائماً على استيعاب جميع صور الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي[1].

كما يلاحظ غياب تعريف تشريعي دقيق للذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري، وعدم وجود أحكام خاصة تحدد المسؤولية القانونية الناشئة عن استعمال الأنظمة الذكية أو الأضرار الناتجة عنها. ويؤدي ذلك إلى ظهور صعوبات عملية عند تكييف بعض الأفعال الإجرامية المستحدثة وإسناد المسؤولية الجنائية بشأنها[2].

وتزداد هذه الصعوبات مع تطور تقنيات التزييف العميق والأنظمة التوليدية والبرمجيات الذاتية التعلم، التي أصبحت قادرة على إنتاج محتويات أو اتخاذ قرارات يصعب أحياناً تحديد المسؤول عنها بصورة دقيقة، وهو ما يستدعي تدخلاً تشريعياً أكثر تخصصاً لمواكبة هذه المستجدات التقنية.

الفرع الثاني: دور الجهات القضائية والأمنية المختصة في مكافحة الجرائم الإلكترونية

لا تقتصر مكافحة الجرائم المرتبطة بالاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي على وجود نصوص قانونية فحسب، وإنما تتطلب كذلك تفعيلها من خلال الجهات القضائية والأمنية المختصة، التي تضطلع بدور أساسي في الوقاية من هذه الجرائم والكشف عنها وملاحقة مرتكبيها. ومن هذا المنطلق، يقتضي الأمر الوقوف على الدور الذي تؤديه هذه الجهات في إطار السياسة الجنائية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي.

---

[1] القانون رقم 09-04 المؤرخ في 05 أوت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

[2] القانون رقم 25-14، المؤرخ في 3 أوت 2025، يتضمن قانون الإجراءات الجزائية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 54، الصادرة في 13 أوت 2025.

أولاً: دور الجهات القضائية في مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

كما تضطلع الجهات القضائية بدور أساسي في مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي من خلال الإشراف على إجراءات التحري والتحقيق ومراقبة مشروعيتها وضمان احترام الحقوق والحريات الأساسية أثناء مباشرتها.

ويظهر هذا الدور من خلال السلطات المخولة لوكيل الجمهورية وقاضي التحقيق في إصدار الأوامر المتعلقة باعتراض المراسلات الإلكترونية والتفتيش الإلكتروني والحجز الرقمي والتسرب الإلكتروني، فضلاً عن الإشراف على تنفيذ هذه الإجراءات ومراقبة مدى احترام الضمانات القانونية المقررة بشأنها[1].

كما يساهم القضاء في تطوير الحماية القانونية من خلال تفسير النصوص القانونية القائمة وتكييفها مع الوقائع المستحدثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، بما يضمن عدم إفلات مرتكبي الجرائم الرقمية من العقاب رغم التطور المستمر للوسائل التقنية المستعملة في ارتكابها.

ثانياً: دور المصالح الأمنية المختصة في مكافحة الجرائم الإلكترونية

إلى جانب الدور الذي تضطلع به الجهات القضائية في مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، تؤدي المصالح الأمنية المختصة دوراً محورياً في الوقاية من هذه الجرائم والكشف عنها وملاحقة مرتكبيها. وتزداد أهمية هذا الدور بالنظر إلى الطبيعة التقنية المعقدة للجرائم الإلكترونية وما تتطلبه من وسائل فنية وبشرية متخصصة قد لا تتوافر لدى أجهزة الضبط التقليدية[2].

---

[1] القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 جوان 2018 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

[2] عبد الحميد سفيان، "أساليب التحري الخاصة في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة صوت القانون، المجلد 9، العدد 2، 2023، ص 206-225.

وقد عملت الجزائر خلال السنوات الأخيرة على تدعيم أجهزتها الأمنية بوحدات متخصصة في مكافحة الجرائم المعلوماتية والجرائم السيبرانية، سواء على مستوى مصالح الشرطة القضائية التابعة للأمن الوطني أو على مستوى المصالح المختصة التابعة للدرك الوطني. وتتولى هذه الوحدات مهمة رصد النشاطات الإجرامية التي تتم عبر الشبكات المعلوماتية، والكشف عن محاولات الاختراق والاحتيال الإلكتروني، وجمع الأدلة الرقمية المتعلقة بها، فضلاً عن تنفيذ الإنابات والأوامر القضائية المرتبطة بالتحقيق في الجرائم الإلكترونية[1].

كما تضطلع المصالح الأمنية المختصة بدور مهم في مجال التحريات التقنية، حيث تقوم بتتبع مصادر الهجمات الإلكترونية وتحديد الأجهزة والأنظمة المستعملة في النشاط الإجرامي، وتحليل البيانات الرقمية المستخرجة من الحواسيب والهواتف الذكية والخوادم الإلكترونية. وتكتسي هذه المهام أهمية خاصة في الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، لأن مرتكبيها يعتمدون غالباً على تقنيات متطورة تسمح بإخفاء هويتهم أو تمويه آثار الجريمة أو تنفيذها عن بعد[2].

ومن جهة أخرى، تمارس المصالح الأمنية دوراً وقائياً لا يقل أهمية عن دورها الردعي، إذ تساهم في نشر الوعي الأمني الرقمي وتحذير المؤسسات والأفراد من المخاطر المرتبطة باستعمال الأنظمة المعلوماتية. كما تعمل على رصد الثغرات الأمنية التي يمكن استغلالها في ارتكاب الجرائم الإلكترونية، والتنسيق مع الهيئات المختصة لاتخاذ التدابير اللازمة للحد من هذه المخاطر قبل تحولها إلى جرائم فعلية[3].

وفي مجال مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي، أصبحت هذه المصالح مطالبة بمواكبة التطورات التقنية المتسارعة التي تعرفها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة ما تعلق بتقنيات التزييف العميق (**Deepfake**)، والبرمجيات الذكية القادرة على تنفيذ هجمات سيبرانية آلية، وتطبيقات تحليل البيانات الضخمة

---

[1] القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

[2] عبد الحفيظ بن عبيدة، الحماية الجنائية لمعطيات الحاسب الآلي في القانون الجزائري والمقارن، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، ص 135-140.

[3] عبد الحفيظ بن عبيدة، المرجع السابق، ص 142-146.

التي قد تستعمل لأغراض غير مشروعة. ولذلك تعتمد الأجهزة الأمنية الحديثة على خبراء في الأمن السيبراني والتحليل الجنائي الرقمي، إلى جانب الاستعانة بوسائل تقنية متطورة للكشف عن الجرائم الرقمية وتحليل الأدلة الإلكترونية المرتبطة بها[1].

كما تساهم المصالح الأمنية المختصة في تنفيذ الإجراءات الخاصة المنصوص عليها في قانون الإجراءات الجزائية الجديد رقم 25-14 والقانون رقم 09-04، على غرار المراقبة الإلكترونية، واعتراض المراسلات، والتسرب الإلكتروني، والتفتيش الإلكتروني، وحجز المعطيات الرقمية. وتمثل هذه الإجراءات أدوات أساسية تسمح بالكشف عن الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وجمع الأدلة اللازمة لإثباتها أمام الجهات القضائية المختصة[2].

وعليه، فإن فعالية مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لا تتوقف على وجود نصوص قانونية فحسب، وإنما ترتبط أيضاً بمدى كفاءة المصالح الأمنية المختصة وقدرتها على مواكبة التطورات التقنية المتلاحقة، وتوفير الموارد البشرية والتقنية اللازمة للتصدي لهذا النوع المستحدث من الإجرام.

ثالثاً: التعاون بين الجهات القضائية والأمنية في مواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي

تتميز الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بطبيعة خاصة تجعل مواجهتها أمراً يتجاوز اختصاص جهة واحدة، إذ تتطلب تضافر جهود مختلف الفاعلين في مجال العدالة الجنائية والأمن السيبراني. فهذه الجرائم غالباً ما ترتكب عبر شبكات معلوماتية عابرة للحدود، وتستند إلى تقنيات متطورة يصعب اكتشافها أو إثباتها بالاعتماد

[1] عبد الحميد سفيان، المرجع السابق، ص 214-218.

[2] المواد 114، 120 من القانون رقم 25-14، المؤرخ في 3 أوت 2025، يتضمن قانون الإجراءات الجزائية، الجريدة الرسمية للجمهورية، العدد 54، الصادرة في 13 غشت 2025.

على الوسائل التقليدية للتحقيق، الأمر الذي يفرض وجود تعاون وثيق بين الجهات القضائية والأمنية والتقنية المختصة[1].

ويظهر هذا التعاون بداية من مرحلة التحري الأولي، حيث تعتمد الجهات القضائية على الخبرة التقنية للمصالح الأمنية المختصة في جمع الأدلة الرقمية وتحليلها وتحديد هوية مرتكبي الجرائم الإلكترونية. كما تقوم هذه المصالح بتنفيذ الأوامر القضائية المتعلقة بالمراقبة الإلكترونية واعتراض المراسلات والتفتيش الرقمي وحجز البيانات الإلكترونية، تحت إشراف ورقابة السلطة القضائية المختصة[2].

ويكتسي تبادل المعلومات والخبرات بين مختلف المتدخلين أهمية بالغة في مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، إذ تسمح المعلومات التقنية التي تجمعها الأجهزة الأمنية بتوجيه التحقيقات القضائية وتحديد المسار الإجرائي الواجب اتباعه. وفي المقابل، يوفر الإشراف القضائي الضمانات القانونية اللازمة لحماية الحقوق والحريات الفردية وضمان مشروعية الإجراءات المتخذة أثناء التحري والتحقيق[3].

كما يمتد التعاون إلى مرحلة الاستعانة بالخبرة الفنية المتخصصة، حيث أصبح الخبراء في مجال الأمن السيبراني والأدلة الرقمية يشكلون عنصراً أساسياً في كشف الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. فهؤلاء الخبراء يساهمون في تحليل البرمجيات المشبوهة، وفحص الأنظمة المعلوماتية، والكشف عن وسائل التزييف الرقمي، وتحديد مدى ارتباط الأدلة الرقمية بالفعل الإجرامي محل المتابعة[4].

ولا يقتصر التعاون على المستوى الوطني فحسب، بل يمتد إلى المجال الدولي نظراً للطابع العابر للحدود الذي تتسم به الجرائم الإلكترونية. فقد أصبحت العديد من الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ترتكب عبر خوادم

---

[1] القانون رقم 09-04، المرجع السابق.

[2] عبد الحميد سفيان، المرجع السابق، ص 218-221.

[3] عبد الحفيظ بن عبيدة، المرجع السابق، ص 148-151.

[4] رضا هميسي، "تفتيش المنظومات المعلوماتية في القانون الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، العدد 11، 2012، ص 170-176.

أو منصات موجودة خارج إقليم الدولة، الأمر الذي يفرض اللجوء إلى آليات التعاون القضائي الدولي والمساعدة القضائية المتبادلة وتبادل المعلومات بين الأجهزة الأمنية للدول المختلفة[1].

ورغم أهمية هذا التعاون، إلا أن فعاليته تظل رهينة بتوفير الإمكانيات البشرية والتقنية اللازمة، وتطوير برامج التكوين المتخصص للقضاة وضباط الشرطة القضائية والخبراء في مجال الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي. كما تقتضي مواجهة التحديات المستقبلية تعزيز التنسيق بين مختلف الهيئات الوطنية المكلفة بالأمن الرقمي، والعمل على تطوير آليات التعاون الدولي بما يتلاءم مع التطور المتسارع للجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: آفاق تطوير مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي

إن التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وما نتج عنه من أنماط جديدة للإجرام الرقمي يفرض على المشرع الجزائري ضرورة مواكبة هذه التحولات من خلال تطوير المنظومة القانونية والمؤسساتية المعتمدة حالياً. فرغم أهمية النصوص القانونية السارية في مكافحة الجرائم المعلوماتية، إلا أن العديد منها وضع في مرحلة سابقة لظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي والتعلم العميق والأنظمة الذاتية القرار، وهو ما يجعلها غير كافية أحياناً لمواجهة مختلف صور الاستعمال السيء لهذه التقنيات. وقد اتجهت العديد من الدراسات القانونية الحديثة إلى التأكيد على ضرورة الانتقال من مرحلة تطبيق القواعد التقليدية على الذكاء الاصطناعي إلى مرحلة بناء إطار قانوني متخصص يأخذ بعين الاعتبار خصوصية هذه التقنية والمخاطر المرتبطة بها[2].

الفرع الأول: استحداث إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي

أصبح من الضروري التفكير في وضع إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي يحدد المبادئ العامة المنظمة لتطوير الأنظمة الذكية واستعمالها، ويبين حقوق وواجبات مختلف المتدخلين في تصميمها واستغلالها، مع تحديد المسؤوليات المترتبة عن الأضرار الناتجة عنها. وتتبع هذه الضرورة من كون النصوص القانونية الحالية

---

[1] القانون رقم 09-04، المرجع السابق، إضافة إلى قواعد التعاون القضائي الدولي المنصوص عليها في قانون الإجراءات الجزائية.

[2] صدراتي، "نحو إطار قانوني للذكاء الاصطناعي"، مجلة أكاديمية قانونية، 2026.

تعالج النتائج الإجرامية أو الضارة بصورة غير مباشرة، دون أن تنظم الذكاء الاصطناعي ذاته أو تضع قواعد خاصة تحكم تشغيله واستعماله[1].

ويفترض أن يتضمن هذا الإطار القانوني تعريفاً دقيقاً للذكاء الاصطناعي وأنظمته المختلفة، مع تصنيف التطبيقات بحسب درجة الخطورة التي تمثلها على الحقوق والحريات الأساسية. كما ينبغي أن يحدد الالتزامات القانونية الواقعة على مطوري الأنظمة الذكية ومزودي الخدمات الرقمية والمستعملين النهائيين، بما يسمح بتحديد المسؤولية القانونية بصورة أكثر وضوحاً عند وقوع الضرر أو ارتكاب الجريمة[2].

ومن بين الجوانب التي تستدعي تدخلاً تشريعياً خاصاً مسألة المسؤولية القانونية عن الأفعال الناتجة عن الأنظمة الذكية. فالقواعد التقليدية للمسؤولية المدنية والجزائية بنيت أساساً على فكرة الفعل الإنساني والإرادة البشرية، في حين أن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت قادرة على التعلم الذاتي واتخاذ قرارات معقدة بصورة شبه مستقلة، وهو ما يثير صعوبات قانونية عند تحديد الشخص المسؤول عن النتائج الضارة التي قد تترتب عنها[3].

كما ينبغي أن يشمل التنظيم التشريعي المستقبلي قواعد خاصة بحماية المعطيات الشخصية المستعملة في تدريب الأنظمة الذكية، وضمان الشفافية في معالجة البيانات، وفرض التزامات تتعلق بالأمن السيبراني وسلامة الخوارزميات، إضافة إلى وضع ضوابط قانونية لمواجهة تقنيات التزييف العميق والمحتويات الاصطناعية المضللة التي أصبحت تشكل تهديداً متزايداً للأمن الرقمي والثقة العامة[4].

ومن جهة أخرى، يمكن للمشرع الجزائري الاستفادة من التجارب المقارنة التي اتجهت إلى تنظيم الذكاء الاصطناعي وفق منهج قائم على تقييم المخاطر، بحيث تخضع التطبيقات عالية الخطورة لرقابة قانونية أكثر

---

[1] إبراهيم بلهوط، "الإطار القانوني للذكاء الاصطناعي"، مجلة الدراسات القانونية والاجتماعية، 2024.

[2] إبراهيم بلهوط، المرجع السابق.

[3] بلهواري، "الذكاء الاصطناعي وإعادة تعريف المسؤولية الجزائية نحو إطار قانوني جديد"، 2025.

[4] القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

صرامة من التطبيقات ذات المخاطر المحدودة. ويسمح هذا التوجه بتحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وضمان حماية الحقوق والحريات الأساسية للأفراد.

الفرع الثاني: تعزيز الوسائل التقنية والتعاون الدولي في مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

لا يمكن أن تقتصر مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على الحلول التشريعية وحدها، لأن فعالية أي نص قانوني تبقى مرتبطة بوجود وسائل تقنية ومؤسساتية قادرة على تطبيقه عملياً. ولذلك أصبح من الضروري تعزيز القدرات التقنية للأجهزة القضائية والأمنية المكلفة بمكافحة الجرائم الإلكترونية، وتزويدها بالأدوات الحديثة اللازمة لاكتشاف الجرائم الرقمية وتحليل الأدلة الإلكترونية المرتبطة بها[1].

وفي هذا الإطار، تبرز أهمية إنشاء مراكز متخصصة في تحليل الأدلة الرقمية والذكاء الاصطناعي، وتطوير مخابر متقدمة للأدلة الجنائية الرقمية، فضلاً عن دعم برامج التكوين المستمر للقضاة وضباط الشرطة القضائية والخبراء في مجالات الأمن السيبراني وتحليل البيانات والأنظمة الذكية. كما يتعين تشجيع البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي الآمن وتطوير حلول تقنية وطنية للكشف عن المحتويات المزيفة والهجمات السيبرانية المعتمدة على الخوارزميات الذكية.

ويقتضي الأمر كذلك تعزيز التعاون بين مختلف الهيئات الوطنية المعنية بالأمن السيبراني والرقمنة والعدالة، من خلال إنشاء قواعد بيانات مشتركة وآليات لتبادل المعلومات والخبرات بصورة سريعة وفعالة، بما يسمح بالاستجابة الفورية للتهديدات الرقمية المستجدة[2].

وعلى الصعيد الدولي، تزداد أهمية التعاون الدولي بالنظر إلى الطبيعة العابرة للحدود التي تتسم بها الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. فغالباً ما يتم تنفيذ هذه الجرائم عبر خوادم وشبكات ومنصات رقمية موجودة في دول مختلفة، الأمر الذي يجعل الكشف عنها وملاحقة مرتكبيها مرتبطاً بوجود آليات فعالة للتعاون القضائي

---

[1] عبد الحميد سفيان، "أساليب التحري الخاصة في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة صوت القانون، 2023.

[2] القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

والأمني الدولي. وقد أكدت الدراسات المتخصصة أن مكافحة الجرائم السيبرانية أصبحت تعتمد بصورة متزايدة على تبادل المعلومات والأدلة الرقمية والمساعدة القضائية المتبادلة بين الدول.

كما أن انخراط الجزائر في المبادرات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالأمن السيبراني ومكافحة الجريمة الإلكترونية من شأنه أن يعزز قدرتها على مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ويسمح بالاستفادة من الخبرات الدولية وأفضل الممارسات المعتمدة عالمياً في هذا المجال.

وعليه، فإن تطوير مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي يقتضي اعتماد مقاربة شاملة تقوم على تحديث الإطار التشريعي، وتعزيز الإمكانيات التقنية والبشرية، وتطوير التعاون الوطني والدولي، بما يضمن بناء منظومة قانونية وأمنية قادرة على مواكبة التطورات المستقبلية التي يشهدها مجال الذكاء الاصطناعي.

خلاصة الفصل الثاني:

أظهرت الدراسة أن مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي لم تعد تقتصر على تطبيق القواعد التقليدية للقانون الجنائي، بل أصبحت تتطلب منظومة متكاملة تجمع بين الآليات التشريعية والإجرائية والتقنية والمؤسساتية، وذلك بالنظر إلى الطبيعة الخاصة للجرائم المرتبطة بهذه التقنية وما تتميز به من تعقيد وصعوبة في الكشف والإثبات.

وقد تبين من خلال هذا الفصل أن المشرع الجزائري سعى إلى مواجهة الجرائم المرتبطة بالبيئة الرقمية من خلال إقرار مجموعة من الإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق، على غرار اعتراض المراسلات الإلكترونية، والتقاط وتسجيل الأصوات والصور، والمراقبة الإلكترونية، والتسرب الإلكتروني، والتفتيش الإلكتروني عن بعد، والحجز الإلكتروني للمعطيات. وتمثل هذه الإجراءات أدوات فعالة تمكن السلطات المختصة من الوصول إلى الأدلة الرقمية والكشف عن الجرائم التي ترتكب باستعمال الأنظمة المعلوماتية والتقنيات الحديثة، بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما اتضح أن المنظومة القانونية الجزائرية، رغم عدم تضمنها إلى حد الآن تنظيماً قانونياً خاصاً بالذكاء الاصطناعي، توفر قدراً من الحماية من خلال أحكام قانون العقوبات وقانون الإجراءات الجزائية والقانون رقم 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، إضافة إلى القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي. غير أن هذه النصوص تبقى في معظمها ذات طابع عام، الأمر الذي يجعل قدرتها على استيعاب مختلف الإشكالات القانونية المستجدة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي محدودة نسبياً.

وقد كشفت الدراسة كذلك عن الدور المحوري الذي تضطلع به الجهات القضائية والأمنية المختصة في مكافحة الجرائم الإلكترونية، من خلال الإشراف على إجراءات التحري والتحقيق، وتحليل الأدلة الرقمية، وتتبع مرتكبي

الجرائم السيبرانية، فضلاً عن أهمية التعاون الوطني والدولي في مواجهة الجرائم العابرة للحدود التي تعتمد على الوسائل الرقمية والتقنيات الذكية.

ومن جهة أخرى، أبانت الدراسة عن وجود جملة من التحديات القانونية والعملية التي تستدعي تدخلاً تشريعياً ومؤسساتياً أكثر تخصصاً، وفي مقدمتها غياب إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي، وصعوبة تحديد المسؤولية القانونية عن بعض التطبيقات الذكية، والحاجة إلى تطوير القدرات التقنية والبشرية للأجهزة المكلفة بإنفاذ القانون، فضلاً عن ضرورة تعزيز التعاون الدولي في مجال مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

وعليه، يمكن القول إن فعالية مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في الجزائر تظل مرتبطة بمدى قدرة المشرع على مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، من خلال تحديث المنظومة القانونية القائمة واستحداث قواعد خاصة تنظم هذه التقنية وتحدد ضوابط استعمالها، إلى جانب تعزيز الوسائل التقنية وآليات التعاون الوطني والدولي، بما يضمن تحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وحماية الأمن الرقمي والحقوق والحريات الأساسية للأفراد.

خاتمة

أدى التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تحولات جوهرية في مختلف مجالات الحياة، حيث أصبحت هذه التقنية أداة فعالة لتطوير الخدمات وتحسين الأداء وزيادة الكفاءة في العديد من القطاعات. غير أن ما صاحب هذا التطور من توسع في استخدام الأنظمة الذكية أفرز في المقابل تحديات قانونية وأمنية جديدة، تمثلت في استغلال هذه التقنيات في ارتكاب أفعال إجرامية تمس بالأشخاص والمؤسسات والأنظمة المعلوماتية، الأمر الذي فرض على مختلف التشريعات الوطنية البحث عن آليات قانونية وإجرائية فعالة لمواجهة هذه الظاهرة والحد من آثارها السلبية.

ومن خلال دراسة موضوع إجراءات مكافحة جريمة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري، تبين أن المشرع الجزائري لم يضع إلى حد الآن تنظيماً قانونياً مستقلاً ومتكاملاً خاصاً بالذكاء الاصطناعي، إلا أنه وفر مجموعة من النصوص القانونية التي يمكن الاستناد إليها في مكافحة الجرائم المرتبطة بهذه التقنية، سواء من خلال أحكام قانون العقوبات المتعلقة بالمساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، أو من خلال القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، إضافة إلى القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

كما أظهرت الدراسة أن المشرع الجزائري قد دعم المنظومة القانونية بمجموعة من الإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق تتلاءم مع خصوصية الجرائم الرقمية، على غرار اعتراض المراسلات الإلكترونية، والتقاط وتسجيل الأصوات والصور، والمراقبة الإلكترونية، والتسرب الإلكتروني، والتفتيش الإلكتروني عن بعد، والحجز الإلكتروني للمعطيات، وهي إجراءات تمثل أدوات فعالة للكشف عن الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وجمع الأدلة الرقمية اللازمة لإثباتها.

غير أن الدراسة كشفت في الوقت ذاته عن وجود عدد من النقائص والتحديات التي تحد من فعالية المنظومة القانونية الحالية، وفي مقدمتها غياب تعريف قانوني دقيق للذكاء الاصطناعي، وعدم وجود قواعد خاصة تحدد المسؤولية القانونية الناجمة عن استعمال الأنظمة الذكية، فضلاً عن الصعوبات العملية المرتبطة بإثبات الجرائم الرقمية وتحديد مرتكبيها في ظل التطور المستمر للتقنيات الحديثة، خاصة تقنيات التزييف العميق والتعلم الآلي والأنظمة الذاتية التشغيل.

كما تبين أن فعالية مكافحة جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي لا ترتبط بالنصوص القانونية وحدها، وإنما تتوقف أيضاً على مدى جاهزية الجهات القضائية والأمنية المختصة، وقدرتها على مواكبة التطورات التقنية، وتوفر الإمكانيات البشرية والمادية اللازمة لتحليل الأدلة الرقمية والكشف عن الجرائم الإلكترونية المعقدة. كما يبرز التعاون الوطني والدولي كعامل أساسي في مواجهة هذا النوع من الجرائم بالنظر إلى طابعها العابر للحدود.

وبناءً على ما تم التوصل إليه من نتائج، يمكن الإجابة عن الإشكالية المطروحة بالقول إن المشرع الجزائري نجح إلى حد معتبر في توفير إطار قانوني وإجرائي يسمح بمكافحة جانب مهم من الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي من خلال النصوص العامة المنظمة للجرائم المعلوماتية والإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق، غير أن التطور المتسارع لهذه التقنية يفرض ضرورة مراجعة المنظومة القانونية الحالية وتطويرها بما يضمن مواجهة مختلف صور الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي بصورة أكثر فعالية ووضوحاً.

النتائج المتوصل إليها:

- عدم وجود قانون جزائري خاص ينظم الذكاء الاصطناعي ويحدد مختلف تطبيقاته ومخاطره القانونية.
- إمكانية تطبيق النصوص الحالية المتعلقة بالجرائم المعلوماتية على العديد من صور الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي.

- اعتماد المشرع الجزائري على مجموعة من الإجراءات الخاصة للتحري والتحقيق تتلاءم مع طبيعة الجرائم الرقمية.
- تزايد أهمية الأدلة الرقمية في إثبات الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.
- وجود صعوبات قانونية وعملية في تحديد المسؤولية عن بعض الأفعال الناتجة عن الأنظمة الذكية.
- أهمية الدور الذي تؤديه الجهات القضائية والأمنية المختصة في مكافحة الجرائم الإلكترونية.
- الحاجة إلى تعزيز التعاون الدولي لمواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ذات الطابع العابر للحدود.

الاقتراحات:

- سن قانون خاص بالذكاء الاصطناعي يتضمن تعريفاً دقيقاً لهذه التقنية ويحدد ضوابط تطويرها واستعمالها.
- استحداث أحكام قانونية تنظم المسؤولية المدنية والجزائية الناشئة عن استخدام الأنظمة الذكية.
- مراجعة النصوص القانونية المتعلقة بالجرائم الإلكترونية بما يتلاءم مع التطورات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- تعزيز تكوين القضاة وضباط الشرطة القضائية والخبراء في مجالات الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني والأدلة الرقمية.
- دعم المخابر الجنائية الرقمية وتزويدها بالتجهيزات التقنية الحديثة اللازمة لتحليل الأدلة الرقمية.
- تعزيز حماية المعطيات الشخصية في ظل التوسع المتزايد لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- توسيع مجالات التعاون الدولي وتبادل الخبرات والمعلومات في مجال مكافحة الجرائم السيبرانية والجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.
- نشر الوعي القانوني والرقمي بمخاطر الاستعمال غير المشروع للذكاء الاصطناعي بين مختلف فئات المجتمع.

وفي الختام، يبقى الذكاء الاصطناعي من أهم منجزات الثورة التكنولوجية الحديثة، غير أن الاستفادة من مزاياه تقتضي في المقابل وضع أطر قانونية ومؤسساتية قادرة على الحد من مخاطره وضمان استعماله في خدمة التنمية وحماية الحقوق والحريات، بما يحقق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي ومتطلبات الأمن القانوني والرقمي.

الـمـلاحـق

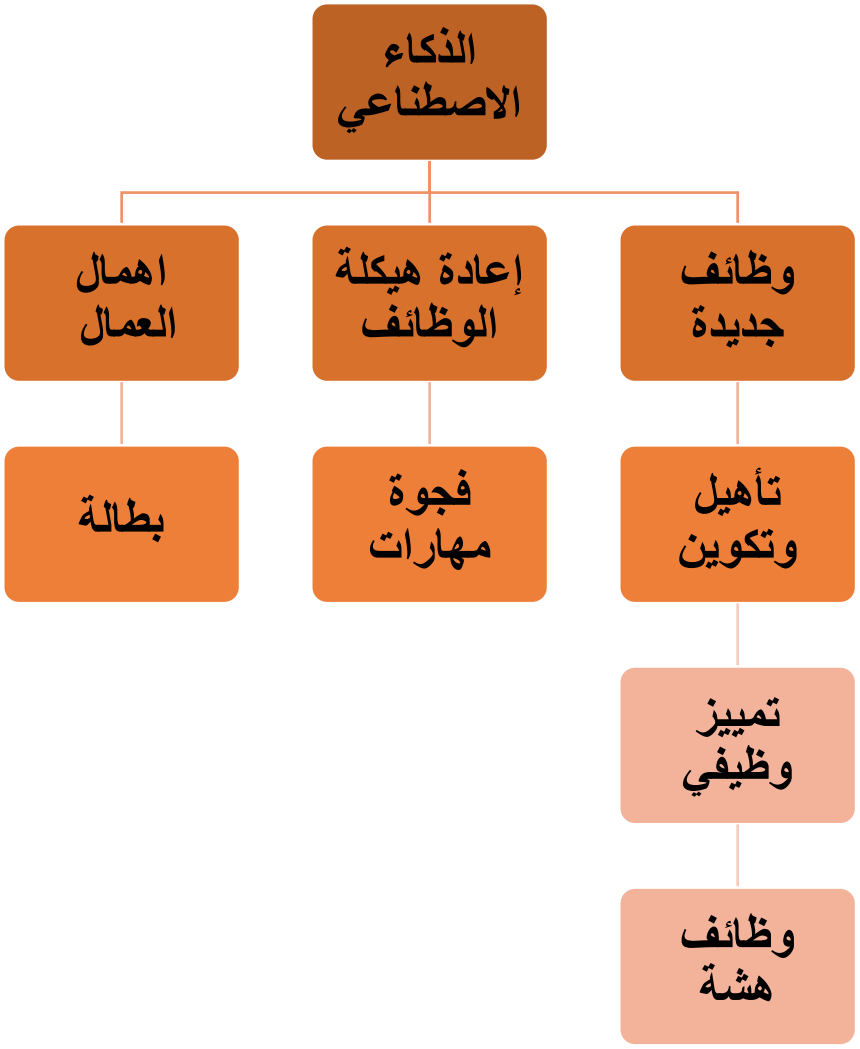
الملحق رقم 01: جدول التمييز بين الاستعمال السيء والاستعمال المشروع

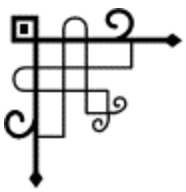
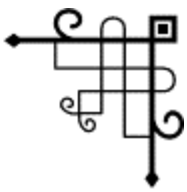
الجدول (01)

معيار التمييز	الاستعمال المشروع	الاستعمال السيء
المشروعية القانونية	يتم وفق القوانين والتنظيمات	يخالف القواعد القانونية
الغاية	تحقيق مصلحة مشروعة	تحقيق ضرر أو منفعة غير مشروعة
الوسيلة	وسائل مشروعة وقانونية	وسائل غير مشروعة أو ملتوية
النتيجة	لا يترتب عليه ضرر	يؤدي إلى ضرر فعلي أو محتمل
الشفافية	قابل للفهم والمساءلة	يتسم بالغموض والتخفي

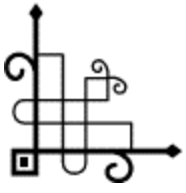
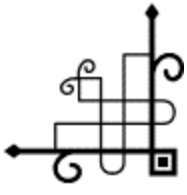
الملحق رقم 02: شكل تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل

الشكل (1)


الذكاء الاصطناعي
وظائف جديدة
إعادة هيكلة الوظائف
اهمال العمال
تأهيل وتكوين
فجوة مهارات
بطالة
تمييز وظيفي
وظائف هشة

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: النصوص القانونية

1. الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 08 جوان 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم.

2. القانون رقم 09-04 المؤرخ في 05 أوت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

3. القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 جوان 2018 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

4. القانون رقم 25-14، المؤرخ في 3 أوت 2025، يتضمن قانون الإجراءات الجزائية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 54، الصادرة في 13 أوت 2025.

ثانياً: الكتب

1. أحمد لعور، الجرائم المعلوماتية في ظل الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2021.

2. أبو العلا عيد طاهر، الذكاء الاصطناعي والقانون: دراسة في المسؤولية القانونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022.

3. العاني محمد عبد الكريم، القانون والذكاء الاصطناعي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2020.

4. عبد الحفيظ بن عبيدة، الحماية الجنائية لمعطيات الحاسب الآلي في القانون الجزائري والمقارن، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر.

5. بن زروال عبد القادر، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2021.

6. سحر فؤاد مجيد، القانون الجنائي في عصر الذكاء الاصطناعي، المركز العربي للدراسات، 2026.

7. ماكس تيغمارك، الحياة 3.0: أن تكون إنساناً في عصر الذكاء الاصطناعي، مؤسسة هنداوي، القاهرة، 2019.

ثالثاً: الرسائل الجامعية

1. رحاب علي عميش، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا.

2. سعد فاضل جاسم، دور الذكاء الاصطناعي في الإثبات القضائي (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، 2025.

3. عمور هاجر، الذكاء الاصطناعي والقانون، مذكرة ماستر، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2025.

4. بن صاري رضوان، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون، مذكرة ماستر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2025.

5. بن صاري رضوان، النظام القانوني للمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2025.

6. قاسم محمد أمين، المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة الجزائر 1، 2024.

رابعاً: المقالات والدراسات العلمية

1. عادل حامد بشير محمد، "جرائم الذكاء الاصطناعي بين حتمية المواجهة والفراغ التشريعي (دراسة تحليلية)"، مجلة علمية، العدد 40، الإصدار الثاني، 2025.

2. بليدي دلال، "المسؤولية الجزائية عن مخاطر إساءة استغلال الذكاء الاصطناعي"، مجلة المفكر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2025.

3. عبد الرزاق بن سعد، "الذكاء الاصطناعي والجرائم الإلكترونية"، مجلة الدراسات القانونية، 2023.

4. محمد الأمين بن زروق، "إشكالية المسؤولية القانونية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي"، مجلة القانون والتكنولوجيا، 2022.

5. زواوي عبد القادر، "الجرائم المعلوماتية في ظل التطور التكنولوجي"، مجلة الاجتهاد القضائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2021.

6. بوشارب فتيحة، "التزييف العميق وأثره على الأمن الرقمي"، مجلة الدراسات القانونية، 2023.

7. عبد القادر جلاوي، "الإعلام الجديد وتحديات الذكاء الاصطناعي"، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2022.

8. قارة جميلة، "حماية المعطيات الشخصية في التشريع الجزائري"، مجلة الحقوق والحريات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2021.

9. عبد النور بن عيسى، "الحق في الخصوصية في العصر الرقمي"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، 2020.

10. عبد الحميد بوقرة، "الجرائم الإلكترونية في ظل الذكاء الاصطناعي"، مجلة الأمن القانوني، 2023.

11. يوسف بن داود، "الأمن السيبراني والتحديات الحديثة"، مجلة تكنولوجيا المعلومات، 2022.

12. معتز محمد أبو زيد، "الذكاء الاصطناعي بين القانون والأخلاق"، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر، 2024.

13. محمد بن أحمد الغامدي، "الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان"، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2021.

14. سارة كمال، "التحيز الخوارزمي وأثره على العدالة الاجتماعية"، مجلة العلوم القانونية، 2023.

15. أحمد عبد الكريم، "حرية التعبير في العصر الرقمي"، مجلة الدراسات الإعلامية، 2022.

16. خلوف عبد الكريم، "مدى إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي"، مجلة الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2023.

17. بن خليفة سمية، "المسؤولية القانونية عن أضرار الذكاء الاصطناعي"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر، 2021.

18. بوقرة عبد الرحمان، "إشكالية المسؤولية المدنية في ظل الذكاء الاصطناعي"، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2022.

19. فوزي عمارة، "اعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور والتسرب كإجراءات تحقيق قضائي في المواد الجزائية"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2010.

20. جميلة محلق، "اعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة التواصل، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر، 2015.

21. صالح شنين، "اعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة البحث القانوني، كلية الحقوق، جامعة بجاية، الجزائر، 2010.

22. زوزو هدى، "التسرب كأسلوب من أساليب التحري في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية (دفاتر السياسة والقانون)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2014.

23. صالح محمد، "التسرب في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري حماية للنظام العام ومكافحة للجريمة المنظمة"، مجلة الدراسات القانونية، 2015.

24. نبيلة قيشام، "التسرب كآلية للتحري والتحقيق في الجريمة المنظمة"، مجلة المستقبل للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2018.

25. مجدوب عبد القادر وآخرون، "الآليات الإجرائية للكشف عن الجريمة المعلوماتية في التشريع الجزائري"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، 2023.

26. فاتح شعبان، خيرة ميمون، "مساهمة الأدلة الرقمية في تفعيل إجراءات التحقيق في الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال"، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، 2025.

27. عز الدين عثماني، "إجراءات التحقيق والتفتيش في الجرائم الماسة بأنظمة الاتصال والمعلوماتية"، مجلة دائرة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عمار ثليجي الأغواط، الجزائر، 2018.

28. رضا هميسي، "تفتيش المنظومات المعلوماتية في القانون الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، العدد 11، 2012.

29. سلمى مانع، "التفتيش كإجراء تحقيق في الجرائم المعلوماتية"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2011.

30. يزيد بوحليط، "تفتيش المنظومة المعلوماتية وحجز المعطيات في التشريع الجزائري"، مجلة التواصل، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر.

31. ياسين بن عمر، "المعالجة القانونية الإلكترونية في القانون الجزائري"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، 2019.

32. مصطفى عبد الباقي، "التحقيق في الجريمة الإلكترونية وإثباتها"، مجلة دراسات قانونية، 2018.

33. عبد القادر فلاح، "حجز وحفظ المعطيات في الجريمة الإلكترونية"، مجلة الدراسات القانونية، 2021.

34. عبد الحميد سفيان، "أساليب التحري الخاصة في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري"، مجلة صوت القانون، مخبر نظام الحالة المدنية، جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة، الجزائر، المجلد 9، العدد 2، 2023.

35. صدراتي محمد، "نحو إطار قانوني للذكاء الاصطناعي"، مجلة أكاديمية قانونية، 2026.

36. إبراهيم بلهوط، "الإطار القانوني للذكاء الاصطناعي"، مجلة الدراسات القانونية والاجتماعية، 2024.

37. زهرة بلهواري، عبد اللطيف فاصلة، "الذكاء الاصطناعي وإعادة تعريف المسؤولية الجزائية نحو إطار قانوني جديد"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، 2025.

خامساً: التقارير والوثائق الدولية

1. منظمة اليونسكو، توصيات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، 2021.

2. المنظمة العربية للتنمية الإدارية، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، القاهرة، 2022.

3. المنظمة العربية للتنمية الإدارية، حماية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، القاهرة، 2022.

4. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، حوكمة الذكاء الاصطناعي، 2023.

5. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الذكاء الاصطناعي والتنمية البشرية، 2023.

6. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OECD) ، مبادئ الذكاء الاصطناعي، باريس، 2019.

7. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OECD) ، الذكاء الاصطناعي الموثوق، 2021.

8. البرلمان الأوروبي، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية القانونية، تقرير رسمي، 2020.

9. المفوضية الأوروبية، إرشادات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الموثوق، بروكسل، 2019.

سادساً: المراجع الأجنبية

1. Russell, Stuart J. & Norvig, Peter, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th ed., Pearson Education, Boston, 2020.
2. Bostrom, Nick, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford University Press, Oxford, 2014.
3. Floridi, Luciano, *Artificial Intelligence: Ethics and Society*, Routledge, London, 2019.
4. Brynjolfsson, Erik & McAfee, Andrew, *The Second Machine Age*, W.W. Norton & Company, New York, 2014.
5. Schwab, Klaus, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Geneva, 2016.
6. O'Neil, Cathy, *Weapons of Math Destruction*, Crown Publishing Group, New York, 2016.
7. Zuboff, Shoshana, *The Age of Surveillance Capitalism*, PublicAffairs, New York, 2019.
8. Standing, Guy, *The Precariat: The New Dangerous Class*, Bloomsbury Academic, London, 2011.
9. Piketty, Thomas, *Capital in the Twenty-First Century*, Harvard University Press, Cambridge, 2014.
10. Susskind, Daniel, *A World Without Work*, Metropolitan Books, New York, 2020.

11. Ford, Martin, *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*, Basic Books, New York, 2015.

فهرس المحتويات

إهداء ..... أ

إهداء ..... ب

الشكر ..... ج

مقدمة 1

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني للاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي .....

تمهيد 4

المبحث الأول: ماهية الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي 5

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي والاستعمال السيء له 5

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي 5

الفرع الثاني: تعريف الاستعمال السيء وتمييزه عن الاستعمال المشروع 7

المطلب الثاني: صور ومجالات الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي 10

الفرع الأول: الاستعمال السيء في المجال الرقمي (التزييف، انتهاك الخصوصية) 10

الفرع الثاني: الاستعمال السيء في المجال القانوني والإداري 14

المبحث الثاني: آثار الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي 17

المطلب الأول: الآثار القانونية 17

الفرع الأول: المساس بالحقوق والحريات 18

الفرع الثاني: إشكالية المسؤولية القانونية 20

المطلب الثاني: الآثار الاجتماعية والاقتصادية 23

الفرع الأول: زعزعة الثقة في المؤسسات 23

الفرع الثاني: التأثير على سوق العمل والمهن 33

خلاصة الفصل الأول 36

الفصل الثاني: إجراءات مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري .....
تمهيد.....38
المبحث الأول: الإجراءات الخاصة لمكافحة جرائم الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي..... 39
المطلب الأول: إجراءات المراقبة والتحري الخاصة..... 40
الفرع الأول: اعتراض المراسلات الإلكترونية والتقاط وتسجيل الأصوات والصور والمراقبة الإلكترونية
..... 40
الفرع الثاني: التسرب الإلكتروني كوسيلة خاصة للتحري 45
المطلب الثاني: إجراءات البحث والحجز الإلكتروني للأدلة الرقمية..... 50
الفرع الأول: التفتيش الإلكتروني عن بعد..... 50
الفرع الثاني: الحجز الإلكتروني للمعطيات والبيانات الرقمية..... 54
المبحث الثاني: فعالية آليات مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي وآفاق تطويرها 57
المطلب الأول: فعالية المنظومة القانونية الجزائرية في مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي 58
الفرع الأول: دور التشريع الجزائري في مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي..... 59
الفرع الثاني: دور الجهات القضائية والأمنية المختصة في مكافحة الجرائم الإلكترونية 61
المطلب الثاني: آفاق تطوير مكافحة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي 66
الفرع الأول: استحداث إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي 66
الفرع الثاني: تعزيز الوسائل التقنية والتعاون الدولي في مكافحة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي
..... 68
خلاصة الفصل الثاني:..... 70
الخاتمة 72
الملاحق.....
قائمة المصادر والمراجع..... 76

الملخـــص

الملخص

تناولت هذه الدراسة موضوع إجراءات مكافحة جريمة الاستعمال السيء للذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري، من خلال بيان الإطار المفاهيمي والقانوني لهذه الجريمة، وتحليل أهم الآليات الإجرائية المعتمدة للكشف عنها ومتابعة مرتكبيها. وقد هدفت الدراسة إلى تقييم مدى فعالية المنظومة القانونية الجزائرية في مواجهة الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل التطور المتسارع للتقنيات الرقمية وتزايد مخاطر استغلالها في المساس بالحقوق والحريات والأمن المعلوماتي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل النصوص القانونية ذات الصلة، لاسيما قانون الإجراءات الجزائية والقانون رقم 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها. وتوصلت الدراسة إلى أن التشريع الجزائري يوفر مجموعة من الآليات القانونية والإجرائية لمكافحة هذه الجرائم، إلا أنه لا يزال بحاجة إلى إطار قانوني خاص بالذكاء الاصطناعي يواكب التطورات التقنية الحديثة ويعزز فعالية الحماية القانونية.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، الاستعمال السيء، الجرائم الإلكترونية، الأدلة الرقمية، المراقبة الإلكترونية، التشريع الجزائري.

Abstract

This study examines the procedures for combating the misuse of artificial intelligence under Algerian legislation by analyzing its conceptual and legal framework and the procedural mechanisms used to detect and prosecute related offenses. The research aims to assess the effectiveness of the Algerian legal system in addressing crimes arising from the misuse of artificial intelligence, particularly in light of rapid technological developments and the increasing risks posed to individual rights, freedoms, and information security. The study adopts a descriptive and analytical approach through the examination of relevant legal texts, notably the Algerian Code of Criminal Procedure and Law No. 09-04 concerning the prevention and combating of crimes related to information and communication technologies. The study concludes that Algerian legislation provides several legal and procedural tools to address such crimes; however, there remains a need for a specialized legal framework governing artificial intelligence in order to keep pace with technological advancements and strengthen legal protection mechanisms.

Keywords:

Artificial Intelligence, Misuse, Cybercrime, Digital Evidence, Electronic Surveillance, Algerian Legislation.