جامعة سعيدة، الدكتور مولاي الطاهر

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم القانون الخاص

المسؤولية الجنائية عن التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

التحديات القانونية والوسائل الوقائية))

مذكرة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة ماستر في العلوم السياسية
تخصص:قانون جنائي و علوم جنائية

من إعداد الطالب:
- بلجة هشام

تحت إشراف الأستاذ:
- أ.قميدي محمد فوزي

أعضاء لجنة المناقشة

رئيساً	جامعة سعيدة	الرتبة **أستاذة محاضرة "أ"**	الدكتورة بن يحيى نعيمة
مشرفاً ومقرراً	جامعة سعيدة	الرتبة:**أستاذ تعليم العالي**	الدكتور أ.قميدي محمد فوزي
عضواً	جامعة سعيدة	الرتبة **أستاذة محاضرة "أ"**	الدكتورة هاشمي فوزية

السنة الجامعية:1447-1446 هـ / 2025- 20206

جامعة سعيدة، الدكتور مولاي الطاهر

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم القانون الخاص

المسؤولية الجنائية عن التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

التحديات القانونية والوسائل الوقائية))

مذكرة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة ماستر في العلوم السياسية
تخصص:قانون جنائي و علوم جنائية

من إعداد الطالب:
- بلجة هشام

تحت إشراف الأستاذ:
- أ.قميدي محمد فوزي

أعضاء لجنة المناقشة

رئيساً	جامعة سعيدة	الرتبة **أستاذة محاضرة "أ"**	الدكتورة بن يحيى نعمية
مشرفاً ومقرراً	جامعة سعيدة	الرتبة:**أستاذ تعليم العالي**	الدكتور أ.قميدي محمد فوزي
عضواً	جامعة سعيدة	الرتبة **أستاذة محاضرة "أ"**	الدكتورة هاشمي فوزية

السنة الجامعية:1447-1446 هـ / 2025- 2026

إهـــــداء

إلى الذي أحمل اسمه بكل فخر و اعتزاز، الذي لم يتوان يوما عن الدعم والتشجيع، والذي صقل إرادتي ووجه مسيرتي أبي العزيز.

وإلى الذي جعل الله الجنة تحت قدميها،و أوصى عليها نبي هذه الأمة عليه الصلاة و السلام أمي، مصدر الحنان والصبر، فأنت من استمدت قوتي وتعلمت منك الوفاء والثبات.

وإلى أخي الوحيد رفيق الدرب والصديق الأول فلقد كان لك أثر في إكمال هذا العمل.

وإلى أخواتي، اللواتي شاركنني همومي وأحلامي، فكن لي عونا في كل خطوة.

وإلى إبنت أختي الغالية (لينا سناء) ، التي أحمل لها أملا عظيما في المستقبل، راجيا أن تكون هذه المذكرة خطوة متواضعة في مسيرتي العلمية.

وإلى أصدقائي(سجاد-بلخوجة-لعروسي-طعام-زويدي) الذين وقفوا بجانبي في الصعاب، فشكرا لكم على صدقكم وصبركم ودعمكم المستمر.

دون أن ننسى زملائي في العمل كل باسمه ومقامه على المساعدة و الدعم.

شكر وتقدير

يشرفني و أنا أضع اللمسات الأخيرة على نهاية هذه المذكرة و أن أعرب عن وافر الامتنان والعرفان بالجميل إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور "قميدي فوزي"الذي تفضل وبكل سرور بقبول الإشراف على هذه المذكرة والذي رافقني في مراحل إعداد هذه المذكرة، ووجهني بعلمه ونصائحه القيمة، فكانت له الأثر الأول في إتمام هذا العمل.

كما أشكر أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بالموافقة على قراءة ودراسة هذه المذكرة وتقييمها، وعلى ما بذلوه من وقت واهتمام وتعليقات علمية أثرت هذه المذكرة وأفادتني في تطويرها.

وأشكر كل أساتذتي الذين درسوني طيلة سنوات دراستي، فهم من بنوا معرفتي الأكاديمية وصقلوا مهاراتي العلمية، وجعلوني أدرك قيمة البحث والتحليل والالتزام بالممارسة الجاد، كما أخص بالذكر الأستاذ الدكتور(حمامي ميلود) الأستاذة الدكتورة (عزالدين غالية)(أ. خاطر خيرة) كان لهما دورا مهما في توجيهي وإفادتي.

وأخيرا، أشكر كل من ساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في إتمام هذا العمل، متمنيا أن تكون هذه المذكرة خطوة متواضعة في مسيرتي العلمية.

قائمة المختصرات

المختصرات بالحروف العربية

- ذ.إ: الذكاء الاصطناعي
- ص: صفحة
- ج: جزء
- م: مجلد
- ع:عدد
- ج.ر: الجريدة الرسمية
- ق.ع.ج: قانون العقوبات الجزائري

المختصرات بالحروف اللاتينية

API: Application Programming Interface
AWS: Amazon Web Services
EU AI Act: European Union Artificial Intelligence Act
GANs: Generative Adversarial Networks
IP: Internet Protocol
JORF: Journal officiel de la République française
LLMS: Large Language Models
OCR: Optical Character Recognition
OTP : One Time Password
VPN: Virtual Private Network

مقدمة

مقدمة

تعد جريمة التزوير من الظواهر الإجرامية التي رافقت تطور المجتمعات البشرية باعتباره سلوكا مخالف للقانون و يمس الثقة العامة و يهدد سلامة التعاملات الرسمية، و قد عالج الفقه الإسلامي هذه الجريمة تحت مسميات مثل شهادة الزور والغش و التزييف، وقد فرق المشرع الجزائري بين هذه المصطلحات وقنن جريمة التزوير وتحديد عناصرها وأركانها والعقوبات المقررة لها، مراعاة لما يشكله من خطر على الثقة العامة، حيث اعتبر المشرع الجزائري كل تغيير في المحرر أو أي تلاعب في محتواه يعد مساس بالثقة العامة. وبدأت جرائم التزوير تنتشر بشكل أكبر بالرغم من تجريمها في ظل ق.ع.ج في الفصل السابع تحت عنوان "التزوير" في المواد 253-197مكرر[1]5 و التي ألغيت بالمادة 83 من القانون 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير والاستعمال المزور و عوضت بالمواد 24 و ما بعدها من نفس القانون[2]، ورغم ذلك فإن التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي لم يدرج في القانون الجزائري و لم يعرف المشرع الجزائري المحرر الرقمي ولم يتطرق إلى الذكاء الاصطناعي، فيما يمكن أن نرى أن بعض الدول في الآونة الأخيرة كالإتحاد الأوروبي و فرنسا والصين و و.م.أ قد صبت اهتمام كبير للذكاء الاصطناعي و ما ينتج عنه من مخاطر، كفرنسا التي فرضت عقوبات للانتهاكات الرقمية لتعزيز الردع في قانون SREN رقم449-2024 المتعلق بتأمين و تنظيم الفضاء الرقمي[3]، و جاء في لائحة الاتحاد الأوروبي act EU AI الذي صنف التزييف العميق ضمن أخطر جرائم التزوير الرقمي و فرض عقوبات و غرامات على الشركات الكبيرة المساهمة في ذلك[4]، كما ان الصين كانت من السباقين في هذا المجال.

وتبرز أهمية هذا الموضوع من الناحية النظرية في كونه يثير نقاشا قانونيا حديثا حول مدى كفاية القواعد العامة في قانون العقوبات وقانون مكافحة التزوير لاستيعاب صور التزوير الرقمي المستحدثة بفعل الذكاء الاصطناعي، كما يسلط الضوء على حدود المفاهيم التقليدية حين تواجه واقعا رقميا سريع التحول. أما من

---

[1] الأمر رقم 156-66 المؤرخ في 08/06/1966،المتضمن قانون العقوبات المعدل و المتمم،ج.ر رقم 49،الصادرة في11/06/1966

[2] قانون رقم 02-24 المؤرخ في 26-02-2024،المتعلق بمكافحة التزوير و الاستعمال المزور، ج.ر رقم 15الصادرة في 29-02-2024

[3]Assemblée nationale & Sénat. (2024). Loi n° 2024-449 du 21 mai 2024 visant à sécuriser et réguler l’espace numérique (SREN), art. 226-8. Journal Officiel de la République Française. https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT_000050944XXX

[4] Parliament and Council of the European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689, Article 50 (Transparency obligations). Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689

الناحية العملية، فتظهر أهميته في تزايد استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج محتويات مزيفة يصعب تمييزها عن الحقيقة، وما قد ينجم عن ذلك من مساس بالأمن القانوني، وتهديد للثقة في المعاملات والوثائق، وإرباك لعمل القضاء وأجهزة التحقيق والإثبات.

ويهدف البحث إلى دراسة جريمة التزوير في ظل التطور التقني الحديث، وبيان مدى كفاية القواعد القانونية الجزائرية القائمة في مواجهة صور التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي. كما يسعى إلى تحليل أركان هذه الجريمة وصورها المستحدثة، وتحديد حدود النصوص الجزائية الحالية في استيعاب المحررات الرقمية والتزييف العميق.

وقد جاء اختيار هذا الموضوع استنادا إلى أسباب موضوعية وذاتية، فمن الناحية الموضوعية، يفرض التطور المتسارع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وما أظهره من أنماط جديدة من التزوير الرقمي وضرورة بحث مدى استجابة التشريع الجزائري لهذه التحولات ومدى قدرته على ضبطها تجريما وعقابا ووقاية. كما أن حداثة الموضوع وقلة الدراسات العربية المتخصصة فيه خاصة في نطاق الربط بين التزوير والذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجزائية تزيد من قيمته العلمية. أما من الناحية الشخصية، فإن الميل إلى دراسة هذا الموضوع يرجع إلى الرغبة في فهم التفاعل القائم بين القانون الجنائي والتقنية الحديثة والاهتمام بالكشف عن مواطن القصور التشريعي، ومحاولة الإسهام في طرح تصور قانوني يساعد على مواجهة هذه الظاهرة خاصة أنها أصبحت محل اهتمام لبعض الدول الأوروبية و العربية.

أما عن حدود الدراسة، فإنها تتحدد مكانيا في إطار التشريع الجزائري أساسا، مع الاستفادة من ببعض التطبيقات والمقاربات المقارنة، خاصة في التشريع الفرنسي والتنظيم الأوروبي كلما اقتضت الحاجة بيان أوجه النقص أو الاستفادة من التجارب الحديثة.ولا سيما بعد صدور القانون 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور، مع مراعاة التطورات الحديثة المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة. كما تتحدد الدراسة موضوعيا في بحث التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي من زاوية القانون الجنائي، وبالتحديد من حيث المفهوم، والأساس القانوني للمسؤولية الجزائية، والتحديات القانونية والعملية، والوسائل الوقائية والتشريعية.

ولم تخل هذه الدراسة من بعض الصعوبات، من أبرزها حداثة الموضوع وتسارع تطوره التقني بصورة تفوق سرعة التدخل التشريعي، إلى جانب قلة المراجع المتخصصة التي تتناول بصورة مباشرة التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي في نطاق القانون الجزائي الجزائري. كما ظهرت صعوبة أخرى تتعلق اتساع نطاق الموضوع وتداخله مع مجالات تقنية دقيقة، مثل التزييف العميق والأدلة الرقمية والخبرة الفنية، فضلا عن تفاوت المواقف الفقهية بشأن تكييف بعض الصور الجديدة للتزوير وتحديد المسؤولية عنها، وأيضا ضيق الوقت لدراسة معمقة لموضوع ذو أهمية كهذا الموضوع.

وبناءا على ما بيناه سابقا، تثور إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: **هل استجاب المشرع الجزائري للتحديات القانونية التي تطرحها جرائم التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي من حيث تحديد المسؤولية والوقاية منها؟**

ويتفرع عن هذا التساؤل إلى أسئلة فرعية أهمها:

-ما المقصود بالتزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي، وما أوجه تميزه عن التزوير التقليدي؟

-وما الأساس القانوني للمسؤولية الجزائية عنه في ظل التشريع الجزائري؟

-وهل تكفي النصوص الحالية، خاصة القانون 02-24 والقانون 04-09، لاستيعاب هذه الصور المستحدثة؟

-وما أبرز الصعوبات القانونية والتقنية التي تعترض القضاء في إثبات هذا النوع من الجرائم؟

-وما هي الوسائل الوقائية والتشريعية الكفيلة بالحد منه؟

وتقوم هذه الدراسة على مجموعة من الفرضيات، من أهمها:

* أن التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي لا يخرج في جوهره عن البنيان التقليدي لجريمة التزوير، لكنه يختلف من حيث الوسيلة وطبيعة المحل وصعوبة الإثبات وتحديد الفاعل.

*كما تفترض الدراسة أن التشريع الجزائري، رغم ما يتضمنه من نصوص عامة وخاصة في مجال مكافحة التزوير والجرائم المعلوماتية، لا يزال غير كاف

بصورة كاملة لاستيعاب جميع صور التزييف العميق والمحتوى الاصطناعي المزور.

*وتنطلق أيضا من فرضية مفادها أن المواجهة الفعالة لهذا النوع من الجرائم لا تتحقق بالعقاب وحده، بل تستلزم تدعيم تشريعي وتقني ومؤسساتي، إلى جانب تفعيل التعاون الدولي والاعتماد على وسائل وقائية حديثة.

وللإجابة على هذه الإشكالية اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي بوصفهما المنهجين المناسبين لعرض المفاهيم القانونية المنظمة لجريمة التزوير وبيان صورها التقليدية والحديثة، وتحليل النصوص القانونية ذات الصلة. كما تم الاستعانة بالمنهج المقارن في بعض المواضع للمقارنة بين النصوص القانونية السابقة و الحديثة و القوانين الأجنبية، من خلال الإشارة إلى بعض الحلول التي تبناها التشريع الفرنسي والتنظيم الأوروبي في مواجهة التزوير الرقمي والمحتوى المولد الذكاء الاصطناعي، وذلك بقصد الاستفادة منها في تقييم موقف المشرع الجزائري.

واقتضت طبيعة الموضوع تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين.

خُصص الفصل الأول لدراسة التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه.

من خلال بيان الإطار المفاهيمي والقانوني للتزوير والذكاء الاصطناعي، ثم بحث أساس المسؤولية الجزائية عن هذا النوع من التزوير.

أما الفصل الثاني، فقد خُصص لبحث التحديات القانونية والوسائل الوقائية والتشريعية للحد من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي.

وذلك من خلال دراسة الصعوبات المرتبطة بالتجريم والتكييف والإثبات، ثم بيان الآليات الوقائية والتشريعية والمقاربات المقارنة الممكنة في هذا المجال.

الفصل الأول

التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه

الفصل الأول التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه

من المسلم به أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد مفهوم نظري بل أصبح جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية، ومع التطور المستمر للتكنولوجيا بات لزاما توظيف قدراته بما في ذلك الروبوتات والأنظمة المتقدمة المعتمدة على أحدث التقنيات بما يتيح تحقيق أقصى الفوائد مع الحد من مخاطره المحتملة. وفي ضوء هذا التطور يكتسب التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي أهمية خاصة في كونه يمثل أحد التحديات القانونية الجديدة أمام المسؤولية الجزائية. وأدى التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي ولاسيما قدرته على معالجة كميات هائلة من البيانات الشخصية وإعادة إنتاجها في شكل محتوى رقمي عالي الدقة إلى فتح الطريق أمام أنماط جديدة من التزوير ،وتستند إلى استغلال الصور والأصوات والمعطيات الخاصة بالأفراد. وهذا ما أوجد تقاطعا واضحا بين جريمة التزوير باعتبارها من الجرائم الماسة بالمحررات والوثائق وبين الإطار القانوني لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي الذي نظمه المشرع الجزائري في القانون رقم 07-18 المعدل والمتمم بالقانون 25-11 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي[1]. ويوضح هذا التداخل أن بعض صور التزوير الرقمي لا تقتصر فقط على المساس بالثقة العامة في الوثائق بل قد تنطوي أيضا في الوقت ذاته على الاستخدام الغير القانوني للبيانات الشخصية، مما يضاعف من حدة التحديات المطروحة على القضاء والهيئات الرقابية في مواجهة الجرائم المرتبطة الذكاء الاصطناعي.

لذلك، يتناول هذا الفصل دراسة التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه، من خلال البحث في مفهومه، تطبيقاته في إنشاء الوثائق والمحتوى الرقمي والتأصيل القانوني لكل من الذكاء الاصطناعي وجريمة التزوير، وذلك في مبحثين متكاملين.

المبحث الأول:

الإطار المفاهيمي والقانوني للتزوير والذكاء الاصطناعي

لفهم جريمة التزوير في ضوء الذكاء الاصطناعي فمن الضروري أولا تحديد **ماهية التزوير التقليدي** وأركانه القانونية في التشريع الجزائري في المطلب الأول

[1] القانون رقم 07-18 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المتعلق بحماية الاشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي،المعدل و المتمم بالقانون 11-25 المؤرخ في 24 يوليو 2025، ج.ر عدد48 الصادرة بتاريخ 24/07/2025

الفصل الأول التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه

قبل الانتقال إلى دراسة دور **الذكاء الاصطناعي** في إنتاج الوثائق والمحتوى الرقمي والمخاطر القانونية المرتبطة به في المطلب الثاني.

المطلب الأول:

مفهوم التزوير وجريمة التزوير التقليدية

التزوير يمثل تغييرا متعمدا للحقيقة في محرر أو وثيقة، بهدف الغش أو إيهام الآخرين بحقائق مزيفة. ويشمل ذلك كل فعل يؤدي إلى الاعتراف بحق أو صفة أو واقعة ترتب آثارا قانونية سواء كان الضرر ماديا أو معنويا.

ويتميز التزوير عن الجرائم المشابهة له مثل التقليد أو التزييف أو استعمال المزور بتوافر أركان محددة تشمل الركن المادي والمعنوي والعلاقة بالضرر ووسيلة التزوير. وفهم هذه الأسس القانونية التقليدية يهيئ لفهم تطور جريمة التزوير في سياق الذكاء الاصطناعي[1]، والذي سيبحث في المطلب الثاني، أما في الفرع الأول لهذا المطلب سنتطرق فيه إلى تعريف جريمة التزوير و تمييزها عن باقي الجرائم المشابهة، و في الفرع الثاني سندرس صور التزوير التقليدية وفق التشريع الجزائري و في الفرع الثالث سنسلط الضوء على أركان جريمة التزوير والعقوبات المقررة لها.

الفرع الأول:

تعريف جريمة التزوير وتمييزها عن الجرائم المشابهة

أولا: تعريف التزوير

سنتناول التعريف اللغوي والاصطلاحي لجريمة التزوير ثم نتعرض الى التعريف القانوني لجريمة التزوير

أ-التعريف اللغوي

[1] المادة 3، القانون رقم 02-24 المؤرخ في 26 فبراير 2024 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور،ج.ر رقم 15،الصادرة بتاريخ 29 فبراير 2024 ،.

الفصل الأول التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه

زور من الزور و هو الكذب [1]ويقال زور فلان الشيء تزويرا أي هيأه لأنه يعدل به عن طريقة تكون اقرب إلى قبول السامع [2].

و في قول أخر هو كلمة مشتقة من أصل زور و الزور هو الكذب و الباطل و يقال أزور عن الشيء أي عدل عنه أما التزوير فهو تزيين الكذب و زور الشيء تزويرا أي حسنه و قومه[3].

ب- اصطلاحا

تعددت التعريفات لمصطلح التزوير من طرف فقهاء القانون و القضاء حيث حاولوا تحديد معنى التزوير والإحاطة بحدوده لمنع دخول ما ليس منه أو خروج ما هو منه وقد عرفه الفقيه جارو Gareu على انه"تغيير الحقيقة في محرر بقصد الغش تغييرا من شأنه يسبب ضررا"

كما عرفه الفقيه غوانGuan على انه" بصفته جريمة فهو تزييف في الحقيقة من شأنه الإضرار و يقع في محرر بإحدى الوسائل المبينة في القانون "[4]

وعرفه آخرون على انه :" تغيير الحقيقة بأي وسيلة كانت سواء كان ذلك محرر أو دعامة أو سند أو صورة طالما إن هذه الدعامة ذات أثر في إنشاء الحق أو إحداث نتائج معينة "[5].

ج- التعريف القانوني لجريمة التزوير

لم يرد تعريفا للتزوير في قانون العقوبات ما استدعى المشرع لتدارك الوضع بإصداره القانون رقم 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور التزوير حيث عرفه في المادة 03 بأنه:

"كل تغيير للحقيقة عن طريق الغش في أحد المحررات أو الوثائق أو الدعائم المنصوص عليها في هذا القانون، بأي وسيلة، من شأنه إحداث ضرر، ويهدف أو من

---

[1]شوقي ضيف ، المعجم الوسيط،طبعة 4،مكتبة الشروق الدولية،مصر،2004،ص387

[2]دردوس مكي، القانون الجنائي الخاص في التشريع الجزائري،جزء2،ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،ص65

[3]عجاج خالد محمد،تزوير المحررات في قانون العقوبات العراقي،مجلة وادي النيل للدراسات و البحوث، العدد11،العراق،2016،ص36

[4]دردوس مكي ، المرجع نفسه

[5]عبد الفتاح بيومي حجازي،الدليل الجنائي و التزوير في جرائم الكمبيوتر و الانترنت ، دار الفكر الجامعي، مصر،2019، ص141

شأنه أن يترتب عليه إقرار حق أو صفة أو واقعة ترتب آثارا قانونية. ويشمل التزوير، التقليد و التزييف المنصوص عليهما في هذا القانون."

كما استقر الاجتهاد القضائي في تعريف التزوير من خلال قرار المحكمة العليا الغرفة الجزائية ملف رقم 1185414 صادر بتاريخ 20-07-2023 الموضوع تزوير الوثائق الإدارية و الشهادات على أنه "يجب في جريمة تزوير الوثائق الإدارية تحديد طبيعة المحرر والبيانات محل التزوير مع إبراز طريقة التزوير و التحريف".[1]

والتزوير جريمة عمدية بطبيعتها تتطلب قصدا جنائيا محددا يتمثل في سوء النية والرغبة في الغش[2]. وهو يختلف تماما عن الأخطاء غير العمدية أو التحريفات غير المقصودة في المستندات.

ثانيا : تمييز التزوير عن الجرائم المشابهة

يتطلب فهم جريمة التزوير بشكل دقيق التمييز بينها وبين عدد من الجرائم المشابهة التي قد تلتبس بها، خاصة أن المشرع الجزائري فرق بينها من حيث التعريف والركن المادي والعقوبات.

أ- الفرق بين التزوير والتقليد

التقليد يعتمد على محاكاة شيء موجود بقصد الخداع الآخرين وإثارة اللبس، بينما التزوير يقتضي تغيير حقيقة موجودة بالفعل[3]. ففي التقليد ينشئ الجاني شيء جديد لم يكن موجودا من قبل يحاكي الأصل (كتقليد العملات المعدنية أو النقود الورقية)، بينما في التزوير يقوم بتعديل شيء موجود بالفعل (كتغيير التاريخ أو الاسم في وثيقة حقيقية)[4].

ب- الفرق بين التزوير والتزييف

التزييف يشمل تغيير صفة الشيء أو تلوينه أو إعادة صياغته دون المساس بأصل الحقيقة الموضوعية. فقد يقوم الجاني بتلوين النقود أو تغيير خصائصها المادية

---

[1] المحكمة العليا الجزائرية، الغرفة الجزائية،قرار رقم 1185414 الصادر بتاريخ 20/07/2023 منشور على الموقع الرسمي للمحكمة العليا تم الاطلاع عليه بتاريخ 27/11/2025 على الساعة 11:15
http://www.coursupreme.dz

[2] محمود نجيب حسني، "شرح قانون العقوبات - القسم الخاص"، دار النهضة العربية، الطبعة الثالثة، 2002، ص 456

[3] برازة وهيبة،دراسة "أركان جناية تقليد العملة أو تزويرها أو تزييفها من منظور القانون الجزائري"، مجلة الدراسات حول فعلية القادة القانونية، جامعة بجاية (2022)، ص. 89-72.

[4] برازة وهيبة،المرجع السابق، ص. 89-72.

دون إحداث تغيير جوهري في الحقيقة ذاتها.[1] بينما التزوير يهدف إلى تحريف الحقيقة جوهريا والإدلاء بمعلومات كاذبة كليا.

ج-الفرق بين التزوير واستعمال المزوري:

مثل الاستعمال المزور جريمة لاحقة لجريمة التزوير، تشكل مرحلة لاحقة من مراحل المشروع الإجرامي.[2] جريمة التزوير تقوم بفعل تغيير الحقيقة من جانب من قام بالتعديل، بينما جريمة استعمال المزور تقوم بفعل استخدام وتطبيق المحرر المزيف مع العلم الكامل بتزويره.

لا يشترط في استعمال المزور أن يكون المستعمل هو من قام بالتزوير، بل يكفي أن يكون عالما بالتزوير ويقوم باستعماله بسوء نية.[3]وقد حرصت المادة 71 من قانون مكافحة التزوير الجزائري على معاقبة استعمال المزور بنفس عقوبة التزوير ذاتها نظرا لأن الضرر الفعلي لا يتحقق إلا باستعمال المحرر المزيف[4].

الفرع الثاني:

صور التزوير التقليدية وفق التشريع الجزائري

يظهر التزوير في التشريع الجزائري بمظاهر متباينة وكثيرة تختلف بحسب نوع المحرر أو الوثيقة أو الوسيلة المستعملة في التضليل، الأمر الذي يعكس تنوع المحل الذي ترد عليه الجريمة واختلاف طبيعة المصلحة التي يسعى المشرع إلى حمايتها.

وقد أدرك المشرع خطورة هذه الجريمة لما تمسه من أسس الثقة العامة في المعاملات القانونية والاقتصادية، فعمل على تنظيمها في قانون خاص هو

---

[1] المادة 47، القانون رقم 02-24 سابق الذكر

[2] دراسة "جريمة التزوير واستعمال المزور - جرائم مستقلة وليست مراحل من مشروع إجرامي واحد"، مجلة القانون الجزائي، جامعة القانون والعلوم السياسية بالعراق، ص. 45-31

[3] محمود نجيب حسني، المرجع السابق، ص. 478

[4] المادة 71،من القانون 02-24 السابق الذكر

القانون رقم 24-02 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور. وقد أورد هذا القانون على مجموعة واسعة من صور التزوير، كالتزوير الذي يطال الوثائق والمحررات، وتزييف النقود والسندات المالية، وتقليد الأختام والطوابع والعلامات وغيرها من الأفعال التي تتمثل في تغيير الحقيقة في محررات أو أدوات ذات قيمة قانونية معتبرة[1]، وسنتطرق لكل منها على حدا.

أولا: تزوير الوثائق والمحررات

حظي للتزوير الذي يقع على الوثائق والمحررات بمختلف أنواعها باهتمام خاص من المشرع الجزائري ، نظرا لما يشكله من اعتداء مباشر على الثقة العامة في المعاملات المدنية والإدارية والتجارية على حد سواء ودورها في بناء الثقة في المعاملات القانونية. وقد خص القانون رقم 24-02 هذا النوع من التزوير بعدة صور وأشكال تجرم بموجب نصوص محددة، من أبرزها ما يلي:

أ-تزوير الوثائق الإدارية والشهادات:

نصت المادة 22 من القانون 02-24 على معاقبة كل من قلد أو زور أو زيف رخصا أو شهادات أو دفاتر أو بطاقات أو أوامر خدمة أو سندات أو وثائق السفر أو وثائق الهوية أو الإقامة، أو أي وثائق أخرى تصدرها الإدارات العمومية لإثبات حق أو هوية أو صفة أو منح إذن من أي نوع. بالحبس من (5) سنوات الى سبع (7) سنوات و بغرامة 500.000دج الى 700.000دج[2]

ب-التزوير في المحررات العمومية والرسمية:

تناولت المواد من 31 إلى 34 من نفس القانون إلى مختلف صور التزوير في المحررات العمومية والرسمية، سواء ارتكبها شخص عادي أو موظف عمومي أو قاض أثناء تأدية وظيفته، وذلك من خلال تقليد التوقيعات، أو اصطناع الاتفاقات، أو إدخال تغييرات جوهرية على بيانات صحيحة، أو انتحال

[1] القانون 02-24 السابق ذكره
[2] المادة 22، القانون رقم 02-24 السابق ذكره

شخصية الغير لتحقيق أغراض غير مشروعة. بالحبس من 10 سنوات الى عشرين (20) سنة و بغرامة 1.000.000دج الى 2.000.000دج تشدد العقوبة في المادة 32 ليصل العقاب بالسجن المؤقت من عشرين (20) سنة الى ثلاثين (30) سنة اذا ارتكب الفعل من قاض أو موظف عمومي عن قصد[1]

ج-التزوير في المحررات العرفية والتجارية والمصرفية:

تطرقت المادتان 35 و36 من القانون 02-24 صور التزوير التي تمس المحررات العرفية والتجارية والمصرفية، على غرار الفواتير والسندات التجارية والعقود الخاصة مع تشديد العقوبة على التزوير في الشيكات ووسائل الدفع الأخرى بموجب المادة 37، نظرا لما يمثله هذا الفعل من خطر مباشر على الثقة في المعاملات المالية والنظام الائتماني للدولة.[2]

حيث نصت المادة 35 بعقاب كل مزور بإحدى الطرق المذكورة في المادة 31 بالحبس من خمسة (5) سنوات إلى 10 سنوات و غرامة من 500.000دج إلى 1.000.000دج وتشدد اذا كان مرتكبها مصرفيا او مدير شركة.[3]

ثانيا: التزوير للحصول على الإعانات و المساعدات

وهذا ما نصت عليه المواد من 38 إلى 43 التي قضت بعقوبات متفاوتة لكل من يتحصل على إعانات او مساعدات مالية او مادية او عينية أو استمر بدون وجه حق في تلقيها بعقوبات متفاوتة من 3سنوات تصل حتى 12 سنة و غرامات مالية[4]

ثالثا: تزييف النقود والسندات المالية

يعد تزييف النقود وتقليد السندات المالية من أخطر صور التزوير التقليدي نظرا لما يمثله من تهديد مباشر للنظامين الاقتصادي والمالي للدولة، حيث أن المساس بالعملة الوطنية أو بالسندات العمومية يؤدي إلى زعزعة الثقة في

---

[1] المواد 34-33-32-31 من القانون 02-24 سابق الذكر

[2] ا المواد من 22 إلى 37 ،لقانون رقم 02-24 السابق الذكر،

[3] المادة 35 من القانون 02-24 سابق الذكر

[4] المواد من 38 الى 43 من القانون 02-24 السابق الذكر

النظام النقدي ويؤثر سلبا على المعاملات الاقتصادية الداخلية والخارجية. وقد تنبه المشرع الجزائري إلى حجم خطورة هذه الأفعال، فخصص لها في القانون رقم 02-24 قسما مستقلا تناول فيه مختلف صور وأشكال تزييف وتقليد النقود والسندات المالية، محددا العقوبات المقررة تبعا لكل حالة، على النحو الآتي:

أ-تقليد أو تزوير أو تزييف النقود والعملة الرقمية ذات السعر القانوني

نصت المادة 44 من القانون السابق على معاقبة كل من أقدم على تقليد أو تزوير أو تزييف النقود المعدنية أو الأوراق النقدية أو حتى العملة الرقمية التي تتمتع بسعر قانوني سواء داخل الإقليم الوطني أو خارجه، بعقوبة السجن المؤبد. كما نصت على تشديد العقوبة بالنظر إلى طبيعة العملة المزورة أو قيمتها، لما لذلك من أثر على الثقة العامة في النظام المالي والائتمان المصرفي[1].

ب- تزوير السندات والأذونات والأسهم الصادرة عن الخزينة العمومية:

إعتبر المشرع التقليد أو التزوير أو التزييف الذي يطال السندات والأذونات والأسهم الصادرة عن الخزينة العمومية جريمة خطيرة من جرائم التزوير المالي، نظرا لما ينجم عنها من مساس مباشر بمصداقية الدولة وسمعتها المالية على المستوى المحلي والدولي، وكذلك لما تسببه من إضعاف ثقة المستثمرين والمتعاملين في سنداتها وأدواتها المالية المختلفة[2].

ج-الأفعال المرتبطة بترويج واستعمال النقود المزورة:

توسع المشرع في نطاق التجريم فلم يقصره على فعل التقليد أو التزييف فحسب بل شمل أيضا كل من يساهم عمدا في إصدار أو توزيع أو ترويج أو بيع

[1]قريمس نسيمة، "جناية تقليد أو تزوير أو تزييف النقود وفقا لقانون مكافحة التزوير واستعمال المزور رقم 02-24"، مجلة قانونية، 2025.ص 70 وما بعدها

[2]المرجع نفسه، ص 70–82

أو حتى إدخال النقود أو السندات المزورة إلى الإقليم الوطني مع علمه بطبيعتها غير الصحيحة، ويعكس هذا التوسع التوجه التشريعي الهادف إلى تجفيف منابع هذا النوع من الجرائم ومنع إنتشار تداول النقود المزيفة في السوق المالية.[1]

رابعا: تقليد الأختام والطوابع والعلامات الرسمية

يعد تقليد الأختام والطوابع والعلامات الرسمية من الصور التقليدية البارزة لجريمة التزوير التي خصها المشرع الجزائري بتنظيم خاص، بالنظر إلى كون هذه الوسائل تعد من أهم أدوات التوثيق والاعتماد الرسمي التي ترتكز عليها الإدارة في مختلف معاملاتها وإجراءاتها القانونية والإدارية. وتمس هذه الجريمة بصورة مباشرة الثقة في محررات السلطة العامة وفي سلامة الإجراءات التي تقوم على استعمال تلك الأختام والطوابع والعلامات، الأمر الذي يبرر تشديد السياسة الجنائية في مواجهتها.

أ-تقليد أختام الدولة واستعمالها:

تنص المادة 49 من القانون رقم 02-24 على معاقبة كل من قلد خاتم الدولة أو قام باستعمال الخاتم المقلد مع علمه بحقيقته غير الصحيحة، بعقوبة السجن المؤبد، وهو ما يعكس بوضوح مدى جسامة الاعتداء على هذا الرمز السيادي، باعتباره أداة رسمية أساسية تمنح المحررات الصادرة عن السلطات العامة حجيتها وشرعيتها.[2]

ب-تقليد الطوابع والدمغات الوطنية

عاقبت المادة 50 من نفس القانون كل من قام بتقليد أو تزوير الطوابع الوطنية والدمغات المستعملة في مجال الغابات أو دمغات المعادن الثمينة، وكذا كل من استعمل هذه الطوابع أو الدمغات رغم علمه بتقليدها، لما ينطوي عليه

[1] المادة 44 فقرة 2، القانون رقم 02-24، السابق الذكر.

[2] المادة 49 ، القانون رقم 02-24 السابق الذكر.

هذا السلوك من مساس بالمداخيل العمومية وبسلامة الدورة الاقتصادية، فضلا عن تقويض ثقة المتعاملين في الأدوات الجبائية والرقابية التي تعتمدها الدولة.[1]

ج-تقليد العلامات والوثائق الرسمية الأخرى:

عالجت المواد 51 و52 من القانون رقم 02-24 تقليد الأختام والطعوم والعلامات التي تستعملها السلطات العمومية أو المرافق العامة، إضافة إلى تجريم تقليد الأوراق المطبوعة الرسمية، وطوابع البريد، والطوابع الجبائية، وبصمات التخلص، وغيرها من الوثائق والوسائل التي تضفي عليها الإدارة حجية خاصة في التداول والمعاملات.[2]ويهدف هذا التنظيم إلى ضمان حماية شاملة لمختلف أشكال الوسائل الرسمية التي يعتمد عليها الأفراد والإدارة في توثيق الحقوق والالتزامات.

ومن خلال استقراء هذه الصور المختلفة للتزوير، يتبين أن المشرع الجزائري اتجه إلى تجميع أهم أنماط التزوير التقليدي في إطار قانون واحد هو القانون رقم 02-24، بما في ذلك ما يتعلق بالمحررات والنقود والأختام والطوابع، مع مراعاة خصوصية كل محل من حيث عناصر الركن المادي وطبيعة العقوبة المقررة له.[3] ويشكل هذا التنظيم المتكامل أساسا مهما للمقارنة في الفصول اللاحقة بين صور التزوير التقليدي وصور التزوير المستحدثة الناتجة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل تطور الوسائط الرقمية وأساليب التلاعب بالمحتوى

خامسا: شهادة الزور واليمين الكاذبة

[1] المادة 50 ، القانون رقم 02-24 السابق الذكر

[2] المواد 52-51 ،القانون رقم 02-24 السابق الذكر

[3] مزيان كمال، مكافحة التزوير واستعمال المزور على ضوء القانون 02-24"، مذكرة لنيل شهادة ماستر،قانون خاص، معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي مغنية 2024 ص 16

ذكرت لنا المادة 56 أن كل من شهد زورا في مواد الجنايات سواء ضد المتهم أو لصالحه يعاقب بالحبس من 5 سنوات الى 10 سنوات و غرامة مالية و اذا تلقى الشاهد اموالا تزيد العقوبة لتصبح من 10 الى 20 سنة و تضاعف الغرامة في حين اذا حكم على المتهم بعقوبة تزبد عن السجن المؤقت يعاقب شاهد الزور الذي شهد ضده بالعقوبة ذاتها[1]

سادسا:انتحال الوظائف و الألقاب أو إساءة استعمالها

نظمت في المواد 70-63 تجريم هذا الفعل حيث تعاقب كل من يمارس وظيفة عمومية دون صفة قانونية أو استعمال الألقاب المهنية بعقوبة الحبس متفاوتة من 2 سنتين و تصل الى 5 خمس سنوات و غرامات مالية من 200.000دج الى500.000دج [2]

الفرع الثالث

أركان جريمة التزوير

تقوم جريمة التزوير في التشريع الجزائري على ركنين أساسيين وهما الركن المادي يتمثل في تغيير الحقيقة في محرر أو وثيقة بطريقة من شأنها إحداث ضرر، وركن معنوي قوامه القصد الجنائي القائم على نية الغش والإضرار، ويضاف إلى ذلك محل خاص للجريمة هو المحرر أو الوثيقة التي منحها القانون قيمة قانونية أو حجية في الإثبات.[3]

أولا الركن الشرعي :

يقوم الركن الشرعي في جريمة التزوير كسائر الجرائم في القانون الجنائي على وجود نص قانوني يجرم الفعل المرتكب ويقرر له جزاء محددا، تجسيدا لمبدأ الشرعية الجنائية المعبر عنه بقاعدة "لا جريمة ولا عقوبة ولا تدابير أمن

---

[1] المواد من 56-62 من القانون 02-24 السابق الذكر

[2] المواد من 63-70 من القانون السابق الذكر

[3] القانون رقم 02-24 السابق الذكر

بغير قانون"[1]. هذا المبدأ كرسه قانون العقوبات الجزائري في مادته الأولى، باعتبار أن الأصل في الإنسان هو البراءة، ولا يجوز الخروج عن هذا الأصل إلا استثناء وبموجب نص تشريعي صريح يحدد الفعل ويضبط جزاءه، ويؤكد هذا الاتجاه أيضا ما جاءت به الشريعة الإسلامية وما نصت عليه المادة 11 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان التي تشترط وجود نص سابق يجرم الفعل قبل مساءلة الشخص عنه[2].

اختلف الفقه الجنائي حول مدى اعتبار الركن الشرعي جزءا من أركان الجريمة أو مجرد أساس قانوني مستقل لها؛ فبينما يذهب بعض الفقهاء إلى حصر الجريمة في ركنين أساسيين هما الركن المادي والركن المعنوي، إلا أن الواقع العملي والقضائي يبين أن المتابعة الجزائية لا يمكن أن تقوم دون سند تشريعي صريح يحدد النموذج القانوني للفعل المجرم. ومن ثم لا يجوز مساءلة أي شخص عن سلوك معين ما لم يكن هذا السلوك منصوصا عليه في التشريع وإلا عد ذلك خرقا لمبدأ الشرعية الجنائية وضمانات المحاكمة العادلة. وبناء عليه فإن القاضي الجزائي لا يملك أن ينشئ تجريما أو عقابا من إجتهاده، بل يقتصر دوره على تطبيق النصوص القانونية القائمة وتأويلها في حدودها المشروعة، وهو ما يجعل دراسة مبدأ الشرعية الجنائية وعناصر الركن الشرعي مدخلا أساسيا لفهم البنيان القانوني لجريمة التزوير.[3]

وفيما يخص جريمة التزوير على وجه الخصوص، فقد جاء القانون رقم 02-24 ليشدد من تجريم كل تغيير متعمد للحقيقة في محرر رسمي أو عرفي، سواء وقع هذا التغيير بوسائل مادية وتقليدية

أو بوسائل إلكترونية مستحدثة متى كان من شأنه إحداث ضرر بالغير أو بالمصلحة العامة. وقد تجلى ذلك في استحداث وتقوية نصوص خاصة بالتزوير

---

[1] المادة الأولى من الأمر رقم 156-66 المؤرخ في8 يونيو 1966 المتضمن قانون العقوبات، المعدل والمتمم، ج.ر العدد 49 الصادرة في 11 يونيو 1966

[2] المادة 11 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان اعتمد بموجب قرار الجمعية العامة رقم 217 المؤرخ في 10 ديسمبر 1948.

[3] القانون رقم 02-24 المرجع السابق.

واستعمال المزور، استجابة للتحولات التكنولوجية التي أفرزت أشكالا جديدة من التلاعب بالمحررات الورقية والرقمية على حد سواء، مما استدعى تأطيرها بنصوص دقيقة تواكب هذا التطور وتسد الثغرات التشريعية القائمة.[1]

وعليه، فإن الركن الشرعي في جريمة التزوير يتحقق بتوافر نصوص قانونية صريحة تبين ماهية التزوير، وتحدد أنواعه وأركانه والعقوبات المقررة له، وهو ما كرسه القانون رقم 02-24 من خلال وضع إطار قانوني متكامل لمختلف صور التزوير واستعمال المزور. ويساهم هذا التنظيم في حماية الثقة العامة في المعاملات القانونية، سواء تعلقت بالمحررات الورقية التقليدية أو بالوثائق والوسائط الرقمية المعاصرة، مما يجعل هذا الركن الشرعي أساسا لا غنى عنه في بناء المسؤولية الجنائية عن جرائم التزوير في صورتها التقليدية والمستحدثة معا.

ثانيا: الركن المادي لجريمة التزوير

يمثل الركن المادي في جريمة التزوير ذلك النشاط الإيجابي الذي يصدر عن الجاني في صورة تحريف أو تغيير متعمد للحقيقة في محرر أو وثيقة على نحو يجعل هذا المحرر غير مطابق للواقع، مع قابلية أن يترتب على هذا التغيير إقرار حق أو صفة أو واقعة قانونية من شأنها إنتاج آثار قانونية معينة. وقد عرف المشرع الجزائري التزوير في المادة 3 من القانون رقم 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور بأنه "كل تغيير للحقيقة عن طريق الغش في أحد المحررات أو الوثائق أو الدعائم المنصوص عليها في هذا القانون، بأي وسيلة، من شأنه إحداث ضرر، ويهدف أو من شأنه أن يترتب عليه إقرار حق أو صفة أو واقعة ترتب آثارا قانونية"، وهو تعريف يبرز بوضوح الارتباط بين السلوك المادي والنتيجة القانونية المحتملة.[2]

ويقتضي هذا الركن توافر جملة من العناصر المتكاملة يمكن إجمالها فيما يلي:

---

[1] مزيان كمال، المرجع السابق، ص20

[2] القانون رقم 02-24 المرجع السابق المادة 3

أ-وجود محرر أو وثيقة صالحة للتزوير: يشترط أن يكون محل الجريمة محررا أو وثيقة بالمعنى القانوني سواء أكان ذلك في شكل ورقي تقليدي أم في شكل إلكتروني، شريطة أن يتضمن هذا المحرر بيانات مكتوبة تسمح بتعيين الشخص الصادر عنه وأن يكون متعلقا بواقعة أو تصرف قانوني من شأنه إحداث أثر في المجال القانوني، كالاعتراف بدين أو إثبات تصرف ناقل للملكية أو إثبات هوية أو صفة معينة. ويدخل ضمن ذلك المحررات الرسمية والعرفية والمالية وغيرها، كما أحال إليه القانون رقم 02-24 في تعريفه للمحرر والمحرر الرسمي والمحرر العرفي.[1]

ب-صدور سلوك مادي مغير للحقيقة: يتحقق هذا العنصر بكل فعل إيجابي يمس سلامة المحرر، كاصطناع محرر من العدم ونسبته زورا لغير محرره الحقيقي، أو تقليد توقيع الغير، أو إدخال إضافات في بيانات صحيحة، أو حذف أو إغفال أو استبدال بعض البيانات في محرر صحيح، أو انتحال هوية شخص وإثباتها في محرر رسمي أو عرفي، أو غير ذلك من الأفعال التي تشكل تغييرا للحقيقة بطريق الغش. وقد بينت المواد 31 وما بعدها من القانون رقم 02-24 نماذج متعددة لهذه الأفعال في نطاق المحررات الرسمية والعرفية والتجارية والمصرفية.[2]

ج-النتيجة الإجرامية وعلاقة الضرر أو احتمال الضرر بتغيير الحقيقة: ذهب جانب من الفقه إلى اعتبار الضرر عنصرا من عناصر الركن المادي في جريمة التزوير، بوصفه يمثل النتيجة الإجرامية المترتبة على السلوك، تأسيسا على أن الركن المادي لأي جريمة لا يكتمل إلا بتوافر السلوك الإجرامي والنتيجة وعلاقة السببية بينهما. غير أن المعالجة الدقيقة لمفهوم الضرر في التزوير تقتضي عدم وضعه في موضع شاذ، فلا يدمج في الركن المعنوي، ولا ينظر إليه بمعزل عن السلوك؛ إذ أن تغيير الحقيقة يعد تعبيرا عن

[1] القانون 02-24 السابق الذكر

[2] المواد 31 وما بعدها من القانون 02-24 سابق الذكر

الفعل الإجرامي الذي يحدث المساس بالمحرر، بينما يفهم الضرر باعتباره الأثر الذي يمكن أن ينجم عن هذا التغيير.[1]

في هذا السياق، اعتبر بعض الفقه أن المقصود بالتغيير المعاقب عليه هو "التغيير الضار"، أي ذلك التغيير الذي يحمل في طياته احتمال المساس بحق أو مصلحة يحميها القانون، دون أن يكون الضرر في ذاته جزءا من عنصر تغيير الحقيقة أو عنصرا متميزا من عناصر النتيجة في الجريمة. فالتغيير في الحقيقة يتحقق من خلال المساس بالمحرر ماديا أو معنويا عن طريق الحذف أو الإضافة أو التبديل في محتوياته أو عن طريق طرق التزوير المعنوي، أما الضرر فهو الأثر اللاحق أو المحتمل الذي ينعكس على شخص أو هيئة نتيجة تشويه المحرر. وبناءا على ذلك تدرس فكرة تغيير الحقيقة ضمن عنصر السلوك الإجرامي، في حين تفهم النتيجة الإجرامية في التزوير على أنها تشويه المحرر وجعله يتضمن بيانات كاذبة، بينما يمثل الضرر الأثر البعيد الذي قد يمس الثقة العامة أو مصالح الأفراد أو الدولة.[2]

د-العلاقة السببية : تنشا العلاقة السببية من ربط السلوك أو الفعل المجرم قانونيا بالنتيجة أو كما يسمى بالضرر وهنا تكون النتيجة مرتبطة بالفعل الاجرامي وقابلية هذا التغيير لإحداث ضرر محتمل، إذ لا يشترط تحقق الضرر فعلا، وإنما يكفي أن يكون من شأن التغيير أن يمس بمصلحة مشروعة، سواء تعلقت بالدولة أو الأفراد، ماديا كان الضرر أو معنويا، باعتبار أن المساس بالثقة العامة في المحررات ضرر قائم بذاته.[3]

ثانيا: الركن المعنوي لجريمة التزوير

يعد التزوير من الجرائم العمدية التي لا يتصور قيامها من الناحية القانونية إلا بتوافر القصد الجنائي لدى الجاني، إذ لا يكفي مجرد حصول تغيير في الحقيقة داخل محرر ما، ما لم يكن هذا التغيير مقترنا بإرادة آثمة واعية. ويتجسد هذا القصد في عنصرين أساسين هما العلم والإرادة؛ فيشترط أن يكون الجاني عالما بعدم مطابقة ما يثبته في المحرر للحقيقة ومدركا أن المحرر محل العبث

---

[1] سائح سنقوقة، شرح قانون الاجراءات المدنية و الإدارية، دار الهدى للطباعة والنشر الجزائر .2011 ص145

[2] حمري نوال، الضرر في جريمة تزوير المحررات، مجلة القانون والمجتمع،م 01 ع02 ،الجزائر .2013 ص100

[3] حمْري نوال، المرجع نفسه ،نفس الصفحة .

يتمتع بقيمة قانونية في الإثبات، وأن تتصرف إرادته مع ذلك إلى تغيير هذه الحقيقة عن وعي وإدراك لا عن طريق الخطأ أو الإهمال أو السهو.[1]

وإلى جانب هذا القصد العام، يتطلب المشرع توافر قصد خاص يتمثل في نية الغش، أي اتجاه إرادة الجاني إلى استعمال المحرر المزور سواء بنفسه أو بواسطة غيره لتحقيق مصلحة غير مشروعة أو إلحاق ضرر بالغير، سواء كان هذا الضرر حالا أو محتملا.[2]

وتستفاد هذه النية من ظروف الواقعة وملابساتها مثل طبيعة البيانات المضافة أو المحذوفة وصفة الجاني والغاية من إعداد المحرر، حيث يكفي أن يكون من شأن التغيير أن يؤدي إلى إقرار حق أو صفة أو واقعة قانونية حتى يفترض وجود القصد الخاص، دون اشتراط ثبوت استعمال فعلي للمحرر المزور في كل حالة[3]. ووفقا لما استقر عليه الفقه والقضاء، يتمحور هذا القصد الخاص حول نية استعمال المحرر المزور في الغرض الذي حرف من أجله، وهو ما عبرت عنه أحكام محاكم النقض بقولها إن القصد الجنائي في جريمة التزوير يتحقق بتعمد الجاني تغيير الحقيقة في المحرر مقترنا بقصد استعماله لتحقيق الغاية التي من أجلها وقع هذا التغيير.

أ-القصد الجنائي العام

يقوم القصد الجنائي العام في جريمة التزوير على عنصري العلم والإرادة؛ إذ يتعين أن يكون الجاني عالما بتوافر جميع أركان جريمة التزوير ومريدا لمباشرة السلوك الإجرامي والنتيجة التي يمكن أن تترتب عليه. فيلزم أن يحيط علما يقينيا لا يشوبه الشك بأنه يغير الحقيقة في محرر ذي قيمة قانونية، فإذا انتفى هذا العلم على وجه الجزم سقط الركن المعنوي، ولا تقوم جريمة التزوير في حقه.

---

[1] محمود نجيب حسني، المرجع السابق، ص 456 و ما بعدها

[2] صبحي محمد، الطبيعة القانونية لجريمة التزوير في المحررات، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، ع06، الجزائر .2017 ص68

[3] صبحي محمد، الطبيعة القانونية لجريمة التزوير في المحررات،المرجع السابق، ص70

ويترتب على ذلك أن جهل المتهم بحقيقة الوقائع أو اعتماده بحسن نية على بيانات أملاها صاحب الشأن ينفي عنه القصد الجنائي، فالكاتب أو الموظف الذي يقتصر على إثبات ما يمليه عليه الأطراف من بيانات كاذبة في محرر رسمي، دون أن يكون على علم بعدم مطابقتها للحقيقة، لا يتوافر في جانبه القصد الجنائي ولا يسأل عن جريمة التزوير، مع بقاء إمكانية مساءلته تأديبيا أو مدنيا بحسب الأحوال.[1]

ب- القصد الجنائي الخاص

اختلف الفقه في تحديد مضمون القصد الجنائي الخاص في جريمة التزوير، فذهب اتجاه إلى اعتباره متمثلا في نية الإضرار بالغير بوجه عام، بينما رأى اتجاه آخر أنه يتجسد في نية الإضرار بثروة المجني عليه أو بكرامته واعتباره، في حين ذهب رأي ثالث إلى اعتباره نية الاحتجاج بالمحرر المزور والاعتماد عليه كدليل في مواجهة من زور عليه المحرر. كما ذهب اتجاه فقهي آخر إلى أن هذا القصد الخاص يتجلى في علم الجاني بأن المحرر المزور سيستعمل في مواجهة شخص معين أو جهة معينة، بما يترتب على ذلك من آثار قانونية تمس مصالحه أو حقوقه.[2]

ويشترط لقيام هذا القصد الخاص أن تتوافر لدى الجاني نية استعمال المحرر المزور في الغرض الذي زور من أجله، ذلك أن فعل التزوير لا يكتسب خطورته الاجتماعية المبررة للتجريم والعقاب ما لم يقترن بعزم على استغلال هذا التغيير في الحقيقة لإحداث أثر قانوني معين. فإذا لم تتوافر نية الاستعمال في لحظة ارتكاب فعل التزوير، انتفى القصد الجنائي الخاص، تطبيقا للقاعدة العامة التي تقتضي معاصرة القصد للفعل لقيام المسؤولية الجنائية.ومن ثم فإن مجرد العبث بالمحررات دون إرادة استعمالها في الإضرار بالغير أو تحقيق مصلحة غير مشروعة قد لا يرقى في الأصل إلى مستوى جريمة التزوير بالمعنى الدقيق الذي قصده المشرع.[3]

---

[1] صبحي محمد، المرجع السابق،ص 72

[2] محمد زكي أبو عامر، قانون العقوبات، ديوان المطبوعات الجامعية ،مصر .1990 ص346

[3] صبحي محمد، المرجع نفسه.

ج- أثر محل التزوير في التكييف والعقوبة

يلعب محل التزوير دورا جوهريا في تحديد درجة خطورة الجريمة وفي مستوى العقوبة المقررة لها، فكلما تعلق التزوير بمحررات تمس الثقة العامة بصورة مباشرة كلما اتجه المشرع إلى تشديد الجزاء الجنائي. ويندرج ضمن ذلك التزوير الواقع في المحررات العمومية أو الرسمية أو السجلات الرسمية، باعتبارها محررات صادرة عن السلطات أو المرافق العامة وتتمتع بقوة خاصة في الإثبات، وهو ما يفسر تشديد المشرع الجزائري للعقوبة في هذه الحالة.

خصوصا إذا كان مرتكب الجريمة قاضيا أو موظفا عموميا أو ضابطا عموميا أثناء أداء مهامه، لما يمثله سلوكه من خيانة لثقة القانون والجمهور في ذات الوقت.

أما التزوير الذي يقع في المحررات العرفية أو التجارية أو المصرفية، فإنه وإن كان يشكل بدوره اعتداء على الثقة في المعاملات المدنية والاقتصادية، إلا أن المشرع يراعي في تقدير عقوبته طبيعة المحرر محل الجريمة وحجم الضرر المالي أو الائتماني المترتب عليه. لذلك نجده يميز بين صور متعددة داخل هذه الفئة، كما هو الشأن بالنسبة لتزوير الشيكات، والفواتير، والسندات التجارية ووسائل الدفع الأخرى، حيث تقرر لها في بعض الأحوال عقوبات أشد نظرا لخطورتها الخاصة على الائتمان والثقة في التعاملات المالية.[1]

المطلب الثاني:

الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في أعمال التزوير

يشكل الذكاء الاصطناعي تحولا نوعيا في قدرات الإنسان على إنتاج المحتوى والمحاكاة، مما جعله أداة مزدوجة المفعول، إيجابيا في تطوير الابتكار

[1] المواد من 35-32-31،القانون رقم 02-24 السابق الذكر

والكفاءة، وسلبيا في تسهيل ارتكاب جرائم التزوير بصور غير مسبوقة[1]. فبعد استعراض مفهوم التزوير التقليدي وصوره وأركانه في المطلب الأول.

يأتي هذا المطلب ليعرف ماهية الذكاء الاصطناعي وتطوراته التقنية، و يبين كيف توظف تقنياته في إنتاج الوثائق والمحتوى الرقمي المزور، مع تسليط الضوء على المخاطر القانونية الناتجة عن هذا الاستغلال.

وفي الفرع الأول، سيتم تناول تعريف الذكاء الاصطناعي ومراحل تطوره منذ مؤتمر دارتموث إلى نماذج التوليد الحديثة. أما الفرع الثاني، فيركز على أنواعه واستخداماته المباشرة في تزوير الوثائق والصور والفيديو والصوت. و يختتم الفرع الثالث بتحليل المخاطر القانونية، ممهدا للمبحث الثاني حول الطبيعة القانونية لجريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول:

ماهية الذكاء الاصطناعي وتطوراته التقنية

يمثل الذكاء الاصطناعي إحدى أهم تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، ويعرف بكونه مجموعة من الأنظمة أو البرمجيات أو الآلات القادرة على محاكاة وظائف الذكاء البشري مثل الفهم والتعلم والاستدلال واتخاذ القرار وتنفيذ المهام بأذكى طريقة وفي أقصر زمن ممكن وبدرجة عالية من الدقة.[2] يشير الفقه التقني والقانوني إلى أن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يركز على إنشاء آلات قادرة على أداء مهام تتطلب عادة ذكاء بشريا، بما يشمل التعرف على الصور، ومعالجة اللغة الطبيعية، واتخاذ القرارات المعقدة.[3]

تاريخيا، ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة سنة 1956 في مؤتمر دارتموث بالولايات المتحدة، غير أن التطور الحقيقي لمستوى قدراته لم يتحقق إلا مع ظهور تقنيات تعلم الآلة ثم التعلم العميق والشبكات العصبية الاصطناعية منذ العقد الثاني من الألفية الثالثة، حيث انتقل الذكاء الاصطناعي من أنظمة خبرة

[1] خالد ممدوح، "المفهوم القانوني للذكاء الاصطناعي"، كنانه أونلاين، 2022؛ "جرائم التزييف العميق نموذجا لجرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة قانونية، جامعة قطر

[2] خالد ممدوح،المرجع السابق

[3] رضوان بن صاري ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون، دفاتر السياسة والقانون المجلد: 17 / العدد: 01، 2025 ،ص: 26 - 37

محدودة إلى نماذج قادرة على التعلم الذاتي من كميات ضخمة من البيانات.[1] وقد بلغ هذا التطور ذروته في السنوات الأخيرة مع بروز نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، القائمة على الشبكات التوليدية التنافسية[2](GANs) ونماذج الانتشار (Diffusion Models)

ونماذج اللغة الضخمة[3](LLMs)، القادرة على توليد نصوص وصور وفيديوهات وأصوات جديدة شديدة القرب من الواقع.[4]

هذا التطور التقني السريع، الذي يضاعف من قدرة الأنظمة على تحليل البيانات وإنتاج محتوى تركيبي غير قابل تقريبا للتمييز بالعين المجردة، هو الذي جعل الذكاء الاصطناعي ليس فقط أداة مفيدة في المجالات الاقتصادية والعلمية والقضائية، بل أيضا وسيلة يمكن استغلالها في ارتكاب صور مستحدثة من جرائم التزوير خاصة ما يعرف بالتزييف العميق[5](Deepfake) وتوليد الوثائق الرقمية المزورة، وهو ما سيعالج تفصيلا في الفروع اللاحقة من هذا المطلب.[6]

الفرع الثاني:

أنواع واستخدام الذكاء الاصطناعي في إنتاج الوثائق والمحتوى الرقمي

يدل التركيز على توظيف الذكاء الاصطناعي في التزوير على أن التقنيات الحديثة لم تعد تقتصر على تسهيل التواصل والابتكار بل أصبحت تستخدم في إنتاج محتوى رقمي يصعب كشف تزويره، خاصة مع التنوع والتطور في نماذج الذكاء الاصطناعي التي تتيح إنشاء وثائق صور وفيديو وصوتيات عالية الجودة تحاكي الواقع بشكل شبه كامل. ويعتمد هذا التطور على تقنيات معينة تقسم إلى أنواع رئيسية: منها ما يستخدم مباشرة في تزوير الوثائق والصور

---

[1] نداء المحمدي، المرجع السابق ، ص 15–20

[2] GANsهي نوع من نماذج التعلم العميق تستخدم لتوليد بيانات جديدة تشبه بيانات حقيقية مثل الصور أو الأصوات أو النصوص

[3] نماذج LLM هي نماذج ذكاء اصطناعي ضخمة مدربة على كميات هائلة من النصوص لفهم اللغة الطبيعية وتوليدها بشكل يشبه أسلوب الإنسان

[4] بركة مشنان و بن قصير إيمان، الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، رؤية عالمية للتحديات والفرص، مجلة الاقتصاد الصناعي (خزرتك)، المجلد 15، العدد 1، 2025، ص 257-234.

[5] التزييف العميق Deepfake استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة التعلم العميق، لخلق مقاطع فيديو أو صوت أو صور مزيفة تبدو حقيقية للوهلة الأولى، مثل استبدال وجه شخص بآخر أو جعله يتحدث أو يتحرك بطرق لم يفعلها في الواقع

[6] مغايرة علاء الدين منصور، جرائم الذكاء الاصطناعي وسبل مواجهتها: جرائم التزييف العميق نموذجا. المجلة الدولية للقانون، جامعة قطر، المجلد 3، العدد 2 ،2024، ص 162-129

والفيديو والصوت مما يعقد عمليات التحقق والإثبات القضائي، ويجعل من الضروري إعادة تقييم الأدلة الرقمية في ضوء التحديات التقنية الجديدة.[1]

أولا: أنواع الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التزوير

أ-الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)

يعد الذكاء الاصطناعي التوليدي من أبرز الأدوات المستخدمة في التزوير، ويعتمد على نماذج الشبكات التوليدية التنافسية (GANs) التي تدرب على كميات هائلة من البيانات لتعلم إنتاج صور وفيديوهات واقعية، بحيث يصعب التمييز بين الأصل والمزور. وتشتهر هذه التقنية في إنتاج "التزييف العميق" (Deepfake)، حيث تستخدم لتغيير ملامح وجوه الأشخاص في الفيديوهات بدقة تصل إلى 99% وفقا لبعض الدراسات مما يسمح بتقليد تصريحات مسؤولين أو شهادات رسمية دون أن يلاحظ التلاعب في كثير من الأحيان، وهذا ما يستخدم في تزوير تسجيلات شهادات أو تصريحات رسمية، وإثارة الشكوك حول مصداقية المحتوى المقدم أمام القضاء أو وسائط التواصل الاجتماعي.

ب-نماذج اللغة الضخمة (LLMs)

تعتمد نماذج اللغة الضخمة مثل ChatGPT وGEMENI و غيرها على تدريب نصوص كبيرة لإنشاء محتوى كتابي يبدو بشريا، وتستخدم في توليد وثائق رسمية وقانونية مثل العقود والشهادات والتقارير بأسلوب متقن، يقلد حتى الهيكلة القانونية المعتمدة في الممارسات القضائية. وعند دمجها مع أدوات التصميم المدعومة بالذكاء الاصطناعي، يمكن توليد توقيعات إلكترونية وطوابع رسمية تدمج في هذه الوثائق، مما يزيد من صعوبة التمييز بين الأصل والمزور، ويجعل من التحقيق في التزوير عملية فنية دقيقة تتطلب خبرة تقنية في تحليل البيانات.

ج-الذكاء الاصطناعي في معالجة الصور والصوت

[1] بركة مشنان و بن قصير إيمان، المرجع السابق، نفس الصفحات

تشمل تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال نماذج التعلم العميق مثل Stable Diffusion، التي تستخدم لتوليد صور وثائق مزورة مثل جوازات السفر وبطاقات الهوية بدقة عالية، بحيث تحاكي التفاصيل الأمنية والألوان بشكل يصعب كشفه بالعين المجردة. كما تستخدم أدوات تحويل الصوت (Voice Cloning) لإنشاء تسجيلات صوتية مزيفة لمسؤولين أو شهود، باستخدام عينات صوتية قصيرة جدا (من 30 ثانية إلى 120 ثانية)، وهو ما يستخدم في تزوير التصريحات أو الشهادات، ويجعل من التحقيق في المصداقية عملية صعبة تتطلب تقنيات متقدمة في تحليل الصوت.[1]

ثانيا: استخدامات الذكاء الاصطناعي في جرائم التزوير الرقمي

أ-تزوير الوثائق الإدارية والرسمية

تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي مثل Midjourney وDALL-E[2] لإنتاج صور عالية الدقة لوثائق إدارية ورسمية، مثل بطاقات الهوية، ورخص القيادة، وجوازات السفر، والشهادات الجامعية، بحيث تحاكي التفاصيل الأمنية والألوان بشكل يصعب التمييز بين الأصل والمزور. وعند دمج توقيعات إلكترونية مزيفة مولدة باستخدام نماذج الشبكات التوليدية التنافسية (GANs)، يمكن استخدام هذه الوثائق في الحصول على إعانات حكومية، أو وظائف، أو إقامة غير مشروعة، مما يشكل تهديدا للثقة في المصداقية ويجعل من التحقيق في التزوير عملية صعبة تتطلب تقنيات فحص رقمية متقدمة.[3]

---

[1] حياة بلواضح و سماح بن إبراهيم،استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي(التزييف العميق) في الفبركة الإعلامية دراسة تحليلية لعينة من الفيديوهات المنشورة على منصة تويتر الانتخابات الرئاسية الأمريكية لسنة 2020 نموذجا ، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر ،علوم الإعلام والاتصال،تخصص: اتصال جماهيري والوسائط الجديدة،كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية،جامعة قاصدي مرباح – ورقلة –،2020-2021 ،ص 56

[2] DALL-E نموذج توليد صور بالذكاء الاصطناعي يحول الأوصاف النصية إلى صور رقمية أصلية بناء على التعلم

[3] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) ، التزييف العميق - المخاطر والفرص المحتملة، سدايا.، المملكة العربية السعودية،2024 ،ص13
https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/DeepfakeStudy.pdf أطلع عليه 05/12/2025 في الساعة 15:20

ب-التزييف العميق في الفيديو والصوت

يستخدم التزييف العميق (Deepfake)، الذي يعتمد على نماذج GANs، في تزوير فيديوهات وصوتيات، مثل تصريحات سياسية، أو اعترافات أو شهادات شهود.

حيث يستخدم لتغيير ملامح وجوه الأشخاص في الفيديو بدقة عالية، مما يجعل من الصعب التمييز بين الأصل والمزور، ويجعل التزوير مستخدما في الابتزاز أو التأثير على الرأي العام كما حدث في حالات تزوير فيديوهات رؤساء دول. وعند تطبيق نفس التقنيات في إنتاج تسجيلات صوتية مزيفة، يمكن استخدامها في محاكمات أو اتفاقات تجارية لزعزعة الثقة في المصداقية، ويجعل من التحقيق في التزوير عملية فنية دقيقة.[1]

يستخدم التزييف العميق (Deepfake) في تزوير تصريحات سياسية، أو اعترافات أو شهادات شهود، ويجعل من التزوير عملية سريعة وغير قابلة للكشف بالوسائل التقليدية، مما يستخدم في الابتزاز أو التأثير على الرأي العام، ويجعل من التحقيق في المصداقية عملية فنية دقيقة.[2]

ج-تزوير المحتوى التجاري والمالي

يستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي، خاصة نماذج اللغة الضخمة (LLMs)، في توليد فواتير مزورة، وشيكات رقمية، وعقود تجارية، مع دمج تطبيقات التعرف على النصوص(OCR)[3] لتحليل الوثائق الأصلية وإعادة إنتاجها مع تعديلات دقيقة، مما يجعل من التزوير عملية سريعة وآلية وغير

---

[1] علاء الدين منصور مغايرة،المرجع السابق ، ص 134

[2] الرجوع للموقع جريدة الحرة, جريدة الكترونية,بعنوان "استخدام الذكاء الاصطناعي للتلاعب بالمحتوى البصري",نشر في 17 يناير 2025 تم الاطلاع عليه يوم 11/01/2026 على الساعة 23:05 على الوصلة /www.hora7.com

[3] التعرف الضوئي على المحارف OCR وهي تقنية تحول صورة النص (مثل مستند ممسوح ضوئيا أو صورة فاتورة أو ملف PDF غير قابل للتحرير) إلى نص رقمي يمكن قراءته وتعديله وبحثه بواسطة الحاسوب

قابلة للكشف بالوسائل التقليدية. وعند تطبيق هذه التقنيات في الاحتيال المالي أو الفساد الإداري، يشكل ذلك تهديدا للثقة في المصداقية، ويجعل من التحقيق في المحتوى التجاري والمالي عملية فنية دقيقة.[1]

د-تطبيقات التزوير في المصداقية

تظهر هذه الاستخدامات كيف حول الذكاء الاصطناعي جريمة التزوير من عملية يدوية تتطلب مهارات فنية، إلى عملية آلية سريعة وغير قابلة للكشف بالوسائل التقليدية، مما يشكل تهديدا للثقة في المصداقية، ويجعل من التحقيق في المصداقية عملية فنية دقيقة، ويتطلب إنشاء أطر تنظيمية جديدة لمواجهة التحديات التقنية.

ه-تطبيقات التزوير في التوثيق القانوني

يستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تزوير الوثائق القانونية مثل العقود والشهادات، حيث تستخدم نماذج GANs لإنشاء نصوص ومحتوى بصري مزور يشبه الأصل، مما يشكل تحديا أمام القضاء في تثبيت قانونية الوثائق، ويجعل من التحقيق في المصداقية عملية فنية دقيقة.[2]

الفرع الثالث:

المخاطر القانونية الناتجة عن استغلال الذكاء الاصطناعي في التزوير

[1] بونعمان، محمد لطفي. جريمة التزوير في المحررات التجارية أو المصرفية. رسالة ماجستير، جامعة محمد البشير البرج، برج بوعريريج، الجزائر 2023

[2] الرجوع للموقع iproov , موقع الكتروني أجنبي, "Understanding The Different Types of Generative AI Deepfake Attacks"نشر في 30 نوفمبر 2023 ,تم الاطلاع عليه يوم 21/01/2026 على الساعة 12.30 على الوصلة www.iproov.com/blog/generative-ai-attack-types-explained

الفصل الأول التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه

يشكل استغلال الذكاء الاصطناعي في أعمال التزوير تحديات قانونية جديدة تفوق القانون التقليدي في تعقيدها، حيث يتجاوز الجريمة الإطار المادي اليدوي إلى عالم رقمي يصعب فيه الكشف والإثبات وتحديد الفاعل.[1]

أولا: صعوبة الإثبات والكشف عن التزوير الرقمي

يعدالذكاء الاصطناعي قادرا على إنتاج محتوى رقمي يشبه الواقع إلى درجة يصعب معها التمييز بين الأصل والمزور بما قد يصل إلى تقارب شبه تام مع الواقع الحقيقي، ما يجعل رصد التزوير بالعين المجردة عمليا مستحيلا أو شبه مستحيل. ويتطلب الكشف في هذا السياق توظيف وسائل تقنية متقدمة مثل تحليل الطيف الرقمي للصور أو تحليل الموجات الصوتية أو تحليل البكسل والظلال والإضاءة، وهي أدوات ليست متوفرة على نطاق واسع في المنظومة القضائية والشرطية الجزائرية، ما يشكل عبئا تقنيا وقضائيا على عملية الإثبات.[2]

كما أن الوثائق الرقمية المولدة بالذكاء الاصطناعي لا تترك بعدا ماديا تقليديا (مثل الحبر، أو الورق، أو التوقيع اليدوي) يمكن تحليله بالطرق الفورانسيكية المستخدمة في التزوير الورقي، بل تعد ملفات رقمية يعاد تعديلها وتداولها دون أثر مادي ظاهر، ما يصعب من تحليلها وفحصها ويجعلها أقل قابلية للإثبات بالوسائل التقليدية في الإجراءات الجنائية. وعليه لا تكفي الخبرة التقليدية في مواجهة هذا النوع من الجرائم، بل يتعين تطوير قدرات فنية وقضائية خاصة قادرة على متابعة التحولات الرقمية المتلاحقة.[3]

ثانيا: صعوبة تحديد الفاعل وإسناد المسؤولية الجزائية

يثير التزوير بالذكاء الاصطناعي إشكالية مركزية في تحديد الفاعل الجنائي إذ إن شخصا واحدا قد ينتج آلاف الوثائق أو التسجيلات المزورة عبر أنظمة منتشرة مثل ChatGPT أو Midjourney، مستفيدا من سلسلة متوسطة معقدة من الوسطاء التقنيين (سيرفرات، موفري خدمات الاستضافة، مطوري

---

[1] مغايرة، علاء الدين منصور، المرجع السابق ، ص 156

[2] تومي فضيلة؛ بن ابراهيم حياة؛ سماح، استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي (التزييف العميق) في الفبركة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2021، الجزائر.

[3] مغايرة، علاء الدين منصور، المرجع نفسه ، ص 158

المنصات)، ما يجعل من إثبات العلم بالتزوير والقصد الجنائي مسألة معقدة من ناحية تقنية وقانونية في آن واحد. وينجم عن هذا الانتشار الواسع وتقاطع المسارات التقنية صعوبة في تحديد من كان له القصد المباشر بالاستغلال الإجرامي للنظام، وبالتالي صعوبة في تثبيت المسؤولية الجزائية وفق نموذج الفاعل المباشر المرتكز على القانون الجنائي التقليدي.[1]

وفي هذا السياق، يلاحظ أن القانون الجزائري، وعلى وجه التحديد القانون رقم 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور، يركز مسؤولية التزوير على الفاعل البشري المباشر دون أن ينص بشكل صريح على مسؤولية المطور أو المنشئ للنظام التقني أو الذكاء الاصطناعي، إذا استخدم هذا النظام في ارتكاب جريمة التزوير. ويعني ذلك أن النظام الحالي يعفي في غالب الأحوال من تحمل المسؤولية الجزائية المباشر عن الأفعال التي ترتكب بواسطة أدوات تقنية متطورة وهذا ما يترك هامشا واسعا يستغل في ارتكاب التزوير بطريقة غير مسبوقة، ويفرض معه التفكير في تعديل التشريع ليشمل المستعمل والمنصة التي توفر الخدمة أو المبرمج الذي يعدل الأدوات لخدمة أهداف إجرامية معينة.[2]

ثالثا: المخاطر العامة والاجتماعية والأمنية

يهدد التزوير بالذكاء الاصطناعي بزعزعة الثقة العامة في الوثائق والمحررات سواء كانت ورقية أم رقمية، لأن من الممكن نظريا استبدال كثير من الأدلة بالإنتاج الاصطناعي شبه المطابق للواقع، ما يفرق بين "الظاهر" و"الحقيقي" أمام القضاء والجمهور على حد سواء. ويساهم هذا الواقع في تفشي جرائم الفساد والاحتيال والبلطجة الرقمية، حيث يستخدم التزييف العميق (Deepfake) في تزوير تصريحات سياسية أو تهديدات اقتصادية أو شهادات شهود.

---

[1] بركة مشنان و بن قصير إيمان،المرجع السابق، ص 244

[2] الرجوع للموقع نظم, شركة نظم للمحاماة والاستشارات القانونية, الذكاء الاصطناعي والمسؤولية القانونية عن الأفعال الناتجة عنه ,نشر في 30/10/2025 تم الاطلاع عليه في 24/01/2026 على الساعة 13:00 على الوصلة ndmlaw.sa/الذكاء-الاصطناعي-والمسؤولية-القانون

أو في تضليل الحملات الانتخابية وتحريض الفتنة الطائفية أو الإثارة الإعلامية المغلوطة، بما يفرق بين الرأي العام والحقائق الميدانية.[1]

كما ينشئ هذا النوع من التزوير تهديدا أمنيا مباشرا على الأمن الوطني، خصوصا عندما يستخدم في تزوير وثائق الهوية والإقامة والسفر بما يتيح اختراق الأنظمة الأمنية وأنظمة الهجرة والحدودية، وتهديد المنشآت والاستقرار الداخلي عبر هجمات أو أعمال تنسب إلى أشخاص غير مذنبين، أو تستغل فيها هويات مزورة للاندماج في مجالات حساسة. ويمثل هذا الوضع حالة تحول في طبيعة المخاطر من جرائم فردية محدودة إلى مخاطر واسعة الانتشار وسريعة التأثير تعتمد على قدرة الأدوات التقنية على توليد وتوسيع الأثر.

المبحث الثاني

الطبيعة القانونية لجريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي

يبرز هذا المبحث الطبيعة القانونية الخاصة التي تكتسبها جريمة التزوير حين ترتكب بوساطة الذكاء الاصطناعي، وذلك بعد بناء الإطار المفاهيمي اللازم لها في المبحث الأول، انطلاقا من تعريف الذكاء الاصطناعي وتقنياته وصور التزوير الرقمي المترتبة عنها. ويركز هذا المبحث على تحليل أركان جريمة التزوير في سياق الوسائط الرقمية، مع تسليط الضوء على صعوبات إسناد المسؤولية الجزائية بين الفاعل البشري وبين النظام الآلي الذي يستعمل في توليد وثائق أو محتوى مزور، باعتبار أن تدخل الذكاء الاصطناعي لا يغير جوهر الجريمة، بل يغير وسيلتها وطريقة ارتكابها وآثارها.

وإذا كان التزوير التقليدي قد صنف قانونيا بوصفه جريمة معنوية محضة، أي لا تضر بتجاوز حظري واحد، فإن التزوير الرقمي الناتج عن الذكاء الاصطناعي يطرح إشكاليات جديدة تتجاوز الإطار التقليدي للقانون الجنائي، خاصة في مجال تكييف الأركان وتحديد الفاعل، وإسناد القصد الجنائي، وفهم

[1] الرجوع للموقع جزائر اليوم,مقالة الكترونية, الذكاء الاصطناعي وتداعيات تقنية "التزييف العميق",نشر في 11/12/2025,تم الاطلاع عليه في24/01/2026 على الساعة 20:15 على الوصلة www.aljazairalyoum.dz/الذكاء-الاصطناعي-وتداعيات-تقنية-التز

الفصل الأول التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه

العلاقة بين الإنسان والآلية التي تخرج التزوير مثل النظام أو المنصة أو النموذج الاصطناعي المستعمل.[1] وعليه، يهدف هذا المبحث إلى تحليل هذه الخصوصيات بشكل منهجي، لنهاية بمدى إمكانية تكييف هذه الجريمة ضمن المنظومة الجنائية القائمة في التشريع الجزائري، آخذا في الاعتبار ضرورة تطوير فهم قانوني يواكب التطور التكنولوجي، واقتراح صياغات أو تفسيرات يمكن أن تسهم في تعزيز دقة التكييف الجزائي للتزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي، في إطار ما يسمح به القانون الحالي وما يمكن اقتراحه في المستقبل من تعديلات تشريعية.

المطلب الأول:

أركان الجريمة وتميزها عن صور التزوير التقليدي

يعنى هذا المطلب بأركان جريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي وتمييزها عن الصور التقليدية، مع التركيز على الركنين المادي والمعنوي والمقارنة الرقمية. يظهر الركن المادي تحولا من التزوير اليدوي إلى الآلي، بينما يثير الركن المعنوي تساؤلات حول القصد. تكشف المقارنة خصوصيات الرقمي في الكشف والإثبات.

الفرع الأول

الركن المادي في التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

يعرف الركن المادي لجريمة التزوير عموما بأنه تغيير متعمد للحقيقة في محرر أو وثيقة أو دعامة بطريقة الغش، كما نصت عليه المادة 3 من القانون رقم 02-24 الجزائري المتعلق بمكافحة التزوير والاستعمال المزور، والتي تشمل المحررات الرسمية والعرفية والإلكترونية[2]. في سياق الذكاء الاصطناعي،

يتحول هذا الركن من الفعل اليدوي التقليدي (كالتوقيع المزور أو التعديل الورقي) إلى عملية آلية توليدية تعتمد على نماذج التعلم العميق مثل GANs

---

[1] والي عماد الدين, لوقاف خالد احمد, المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي, كلية الحقوق والعلوم السياسية, جامعـــة ابن خلـــــدون - تيارت- 2024-2023 ص 44 وما يليها

[2] القانون رقم 02-24 سابق الذكر

(Generative Adversarial Networks) أو نماذج اللغة الكبيرة[1](LLMs)، مما ينتج صورا أو فيديوهات أو وثائق رقمية تبدو أصلية تماما، كالتزييف العميق (Deepfake) الذي يغير وجوه الأشخاص أو الأصوات بدقة تفوق 95% في بعض الحالات[2].

يتميز الركن المادي هنا بغياب الوسيط المادي الملموس، حيث يحدث التزوير داخل السحابة الرقمية أو الخوادم مما يوسع مفهوم "المحرر" ليشمل البيانات الرقمية والمحتوى الرقمي القابل للاستعمال كدليل قانوني، خلافا للتزوير التقليدي المحدود بالورق أو الطباعة[3]. على سبيل المثال، يمكن لأداة مثلStable Diffusion أو Midjourney إنتاج عقود مزيفة أو شهادات رسمية تبدو مطابقة للأصلية، مرتكبة بضغطة زر، ومستخدمة في الاحتيال المالي أو الابتزاز، كما وثقت حالات في الانتخابات أو الدعاية السياسية[4].

تعقد هذه الخصوصية عملية الإثبات إذ يتطلب كشف التزوير الآلي أدوات متخصصة مثل التحليل الطيفي للبكسلات أو فحص الـmetadata، بينما يمكن للتزوير التقليدي الكشف بفحص بسيط تحت المجهر أو الحبر، مما يبرز الحاجة إلى تطوير تشريعات جزائرية توسع نطاق قانون العقوبات لتشمل "التوليد الآلي للمحتوى الكاذب"[5].

الفرع الثاني:

الركن المعنوي بين القصد الجرمي والإهمال التقني

يشكل الركن المعنوي أحد أبرز التحديات في جريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، إذ يتطلب توافر القصد الجنائي (القصد العام والخاص) وعلم الفاعل بغشية الفعل، كما حدده قانون العقوبات الجزائري التي تشترط للجرائم المتعمدة علم الجاني بالنتيجة المضرة وإرادته تحقيقها[6]. في السياق الرقمي، يظهر القصد الجرمي بوضوح لدى المستخدم الذي يدخل بيانات كاذبة في نموذج توليدي لإنتاج وثيقة

[1] LLMs : هي نماذج الذكاء الاصطناعي ضخمة متخصصة في فهم اللغة البشرية تتعلم من ملايين لكتب فتصبح قادرة على الفهم و الترجمة و الاجابة

[2] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)،المرجع السابق،ص 15-12

[3] مزيان كمال، المرجع السابق، ص55-50

[4] مغايرة، علاء الدين منصور، المرجع السابق ، ص 144

[5] عبد الفتاح بيومي حجازي،المرجع السابق ،ص95-89

[6] دردوس مكي،المرجع السابق،ص 455-450

مزيفة بهدف الاحتيال، كإنشاء عقد مزور باستخدامCloud opusأو توليد صوتي مزيف لابتزاز، مما يحقق الشروط المعنوية التقليدية[1].

ومع ذلك، يثير الذكاء الاصطناعي مفهوم الإهمال التقني كشكل انتقالي نحو المسؤولية، حيث قد يرتكب المبرمج أو المطور إهمالا خطيرا بترك ثغرات في النموذج تسمح بسوء الاستخدام (مثل عدم وضع حمايات أخلاقية في نماذج مفتوحة المصدر)، مما يشبه الإهمال الجنائي قانون العقوبات، دون الحاجة إلى القصد المباشر لكن بشرط التنبؤ بالضرر[2]. على سبيل المثال، إذا أنتج نموذج غير محمي Deepfake يستخدم في التشهير، يحمل المطور مسؤولية إهمالية إذا ثبت علمه المحتمل بالمخاطر، خلافا للتزوير التقليدي الذي يعتمد حصرا على القصد الشخصي[3].

يعقد هذا التمييز بين القصد والإهمال تطبيق القانون 02-24، إذ يتطلب إثبات الركن المعنوي تحليل السجلات الرقمية والـprompts المدخلة، مما يفتح الباب أمام مسؤولية موضوعية جزئية للمنصات الرقمية كوسائط، كما في نماذج أوروبية مثل اللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي، ويوصى بتعديل التشريع الجزائري ليدرج "الإهمال التقني" كركن معنوي خاص بالجرائم الآلية[4].

الفرع الثالث

خصوصيات التزوير الرقمي مقارنة بالتزوير التقليدي:

يتميز التزوير الرقمي الناتج عن الذكاء الاصطناعي بعدة خصوصيات تفصله جذريا عن نظيره التقليدي، أبرزها غياب الآثار المادية الملموسة؛ ففي حين يترك التزوير التقليدي بقايا فيزيائية كاختلاف الحبر أو علامات التمزيق على الورقة، يقتصر التزوير الرقمي على بيانات افتراضية تنتج وتوزع عبر الإنترنت دون أثر مادي، مما يوسع نطاق "المحرر" من القانون 02-24 ليشمل الملفات الرقمية والمحتوى المتعدد الوسائط[5]. هذه الخصوصية تجعل الكشف

---

[1]مغايرة، علاء الدين منصور،المرجع السابق،ص153

[2]محمد أولاد سعيد، جريمة التزوير في العقود والمحررات الرسمية وأثرها على الحقوق المدنية ـ دراسة شرعية قانونية، جامعة غرداية، الجزائر، 2022، ص 140-130

[3]بن لاغة، عبد الوهاب، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون، ASJP، الجزائر، 2025، ص 55-50.

[4]الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)،المرجع السابق،ص28-22

[5]مزيان كمال،المرجع السابق،ص63

يعتمد على أدوات رقمية متقدمة كتحليل الـmetadata أو فحص التناقضات في البكسلات، خلافا للفحص البصري البسيط في التقليدي.

كما أن التزوير الرقمي يتفوق على التقليدي في السرعة والانتشار كما يمكن إنتاج آلاف النسخ المزيفة في ثوان باستخدام أدوات مثل DALL-E أو DeepFaceLab، ونشرها عالميا عبر وسائل التواصل دون حدود جغرافية، مما يعرض الثقة العامة لخطر أوسع مقارنة بالتزوير الورقي المحلي المحدود[1]. كما يتيح الذكاء الاصطناعي تخصيص التزوير لأفراد محددين (مثل استبدال وجه سياسي في فيديو)، بينما يبقى التقليدي عاما وغير شخصي، مثيرا جرائم جديدة كالابتزاز الجنسي أو التضليل الانتخابي[2].

وأخيرا يعيق التزوير الرقمي الإثبات القضائي بسبب صعوبة تحديد مصدره الدقيق (سلسلة الخوادم السحابية)، خلافا للتقليدي الذي يتتبع بسهولة عبر البصمات أو الشهود، مما يتطلب تطوير بروتوكولات تحقيق رقمي جديدة وتعديل قانون العقوبات لتشمل "التوزيع الرقمي للمحتوى الكاذب"، مع الاستفادة من تجارب دولية كاللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي[3].

المطلب الثاني:

صعوبة تحديد الفاعل والمسؤولية الجنائية بين الإنسان والآلة

يبرز هذا المطلب صعوبة تحديد الفاعل في جريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي وحدود إسناد المسؤولية الجنائية بين الإنسان والآلة. ينشأ الغموض من تداخل أدوار المبرمج والمستخدم والمنصة، مما يعيق تطبيق مبدأ الشخصية المعنوية[4] في قانون العقوبات الجزائري. يهدف المطلب إلى تحليل هذه الحدود واقتراح آليات مسؤولية مفترضة لضمان العدالة الجنائية.

الفرع الأول:

تحديد الفاعل الأصلي في التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

---

[1] مغايرة، علاء الدين منصور، المرجع السابق، ص 160-156

[2] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، المرجع السابق، ص22-18

[3] عبد الفتاح بيومي حجازي، المرجع السابق ، ص 110-100

[4] بن لاغة، عبد الوهاب، المرجع السابق، ص 50-45.

يعرف الفاعل الأصلي في التزوير الرقمي كالشخص البشري الذي يبادر العملية الآلية سواء كان المبرمج الذي يطور النموذج الذكي ويحدد معايير التدريب أو المستخدم النهائي الذي يدخل أوامر كاذبة (prompts) لتوليد المحتوى المزيف وفق مبدأ الفاعل المباشر في قانون العقوبات الجزائري الذي يشترط العلم والإرادة في الفعل الضار[1]. يثبت التحديد القضائي عبر تحليل السجلات الرقمية الشاملة مثل logs السيرفرات وعناوين IP والـtimestamps والبيانات البيومترية للمستخدمين في منصات مثل AWS أو Google Cloud حيث يمكن استرجاع تاريخ الوصول والتعديلات حتى في حال استخدام VPNs بفضل تقنيات الـforensic الرقمي[2]. على سبيل المثال في قضية deepfake سياسي افتراضي يتم تتبع الفاعل من خلال الـAPI calls إلى نموذج مثل Stable Diffusion على Hugging Face مما يحدد المبرمج كفاعل فكري إذا سمح بثغرات متعمدة والمستخدم كفاعل مادي إذا وجه التوليد نحو غش محدد كتزوير عقد تجاري. ومع ذلك يعقد الأمر استخدام نماذج مفتوحة المصدر أو اللامركزية مثل تلك على blockchain حيث يصعب الربط بين المدخل والمخرج مما يتطلب تطوير بروتوكولات تحقيق مشتركة بين الشرطة الالكترونية والدول كما في اتفاقيات بودابست للجرائم السيبرانية[3].

الفرع الثاني:

حدود إسناد المسؤولية الجنائية إلى نظام الذكاء الاصطناعي

لا يمكن إسناد المسؤولية الجنائية إلى نظام الذكاء الاصطناعي لعدم توافر الشخصية القانونية والقصد المعنوي حيث يعتبر النظام الآلي أكثر من مجرد أداة ميكانيكية لا تمتلك التمييز أو الإرادة الحرة بموجب الفقه الجزائري قانون العقوبات الجزائري الذي يحدد الجاني ككائن بشري قادر على الشعور بالواجب الأخلاقي[4].

يبرز هذا المنع الثلاثي إشكالية جوهرية في تطبيق القانون الجنائي التقليدي على التقنيات الحديثة حيث يفتقر الذكاء الاصطناعي إلى الأركان الثلاثة للمسؤولية الأول الركن المعنوي المتمثل في القصد الجنائي والعلم بالفعل الضار الثاني الشخصية القانونية باعتباره كائنا غير حي لا يخضع للالتزامات القانونية

[1] محمد أولاد سعيد،المرجع السابق،ص 155-140
[2] تومي فضيلة بن إبراهيم حياة سماح،المرجع السابق،ص85-70
[3] مغايرة علاء الدين منصور،المرجع السابق ص165-160
[4] مغايرة علاء الدين منصور،المرجع السابق،ص148-140

والثالث القدرة على التمييز بين الفعل المشروع والممنوع وهو شرط تمييزي في الفقه الجزائري يشترطه الفقه للاعتداء الجنائي.

يثير هذا الغياب ثلاث حدود نظرية رئيسية للإسناد إلى النظم البرمجية الأولى غياب الركن المعنوي الذي يتطلب علما وإرادة وهو مستحيل في نظام الذكاء الاصطناعي لعدم قدرته على الشعور الأخلاقي والثانية عدم الشخصية القانونية حيث تشترط في قانون العقوبات كوجود كائن بشري والثالثة غياب الركن المادي المباشر لان الفعل الجرمي يعود إلى المداخلات البشرية ليس إلى النظام نفسه[1].

يؤكد الفقه الجزائري هذه الحدود معتبرا الذكاء الاصطناعي امتداد الأداة التزوير الآلي كامتداد من قانون العقوبات دون أن يصبح فاعلا مستقلا مما يستدعي تطوير تشريعات جديدة لسد الفراغ في جرائم التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي ويبرز ذلك ضرورة تمييز المسؤولية البشرية الأصلية عن الفعل الآلي الثانوي في ظل تطور التقنيات[2].

الفرع الثالث:

المسؤولية المفترضة في حال صعوبة تحديد الفاعل البشري

يفترض الفقه الجزائري في حال صعوبة تحديد الفاعل البشري المباشر تحميل المسؤولية على المستخدم النهائي باعتباره المبادر الفعلي للعملية الآلية حيث يدخل الأوامر الكاذبة[3](prompts) لتوليد المحتوى المزيف مما يحقق شرط العلم والإرادة في قانون العقوبات ويشكل هذا الإسناد مبدأ الفاعل الأصلي في التزوير الرقمي كما في التزوير التقليدي.[4]

تبرز هذه الافتراضية إشكالية الـ[5]"black box" في نماذج الذكاء الاصطناعي حيث يصعب تتبع المسار التقني من المدخل البشري إلى المخرج الجرمي مما يستوجب تطبيق مبدأ المسؤولية الافتراضية على المنصات التقنية كوساطة مادية تشبه مسؤولية مزودي الخدمات في قانون الجرائم الالكترونية 09-

---

[1] دردوس مكي، المرجع السابق،ص41

[2] بن لاغة عبد الوهاب، المرجع السابق،ص65-60

[3] PROMPTS : التعليمات و الأوامر التي يقدم للذكاء الاصطناعي ليولد محتوى حسب الطلب

[4] محمد اولاد سعيد،المرجع السابق،ص155-150

[5] Black box : الصندوق الأسود هو نظام في ذ.إ نعرف ماذا أدخل إليه و ماذا خرج منه (نتائج) لكن ألية العمل يصعب تفسيرها

04 المادة 39 التي تحمل الوسيط المسؤولية عند التعمد أو الإهمال الواضح خاصة عند غياب بيانات الـlogs الدقيقة أو التشفير المتقدم.[1]

تعقد هذه الصعوبة التحقيق القضائي لأنها تتطلب الوصول إلى بيانات السيرفرات والـmetadata في منصات مثل AWS أو Google Cloud مما يستلزم اتفاقيات تعاون دولية كاتفاقية بودابست للجرائم السيبرانية التي انضمت إليها الجزائر والتي تسمح بمشاركة الأدلة الرقمية عبر الحدود لكن تطبيقها يظل محدودا بسبب التحديات التقنية والقانونية في تتبع المعاملات المشفرة.[2]

يوصي الفقه الحديث بتطوير بروتوكولات تحقيق رقمية تجمع بين تحليل البيانات البيومترية وسجلات IP والـtimestamps مع الاستعانة بتقنيات blockchain لتسجيل المعاملات الرقمية مما يسمح بإسناد المسؤولية بدقة في جرائم التزوير الآلي كما حدث في قضايا الديب فيك الأوروبية حيث حملت المنصات مسؤولية وقائية من خلال فرض واجب الرقابة على المحتوى المولد.[3]

يبرز هذا النهج ضرورة التعديل من ق.ع.ج لتشمل "التزوير الناتج عن الأدوات الذكية" مع فرض واجب تسجيل المدخلات على المستخدمين والمنصات لضمان قابلية الإثبات في التحقيقات الجنائية وتفعيل المادة 17 من قانون الجرائم الالكترونية التي تجرم عدم التعاون مع السلطات في توفير البيانات التقنية.[4]

خلاصة الفصل

يتناول الفصل الأول الإطار النظري و القانوني لجريمة التزوير التقليدي وعلاقته بمخرجات الذكاء الاصطناعي، حيث يعرف التزوير بوصفه تغييرا للحقيقة في محرر بإحدى الصور التي يحددها القانون، على نحو من شأنه إحداث ضرر و بقصد الاستعمال، مع بيان أركانه المتمثلة في الركن الشرعي الذي تجسده النصوص المنظمة للتزوير، و الركن المادي القائم على أفعال الاصطناع أو التحريف أو الإدخال أو الإتلاف، و الركن المعنوي القائم على القصد الجنائي المبني على العلم بعدم الحقيقة و إرادة الإضرار أو تحقيق منفعة غير مشروعة. كما يميز الفصل الأول بين جريمة التزوير و الجرائم المشابهة له و القريبة منه، مثل الاستعمال المزور و النصب و خيانة الأمانة، مبرزا أن

[1] تومي فضيلة بن ابراهيم حياة سماح، المرجع السابق،ص80-75
[2] مغايرة علاء الدين منصور، المرجع السابق،ص170-165
[3] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)،المرجع السابق،ص25-20
[4] عبد الفتاح بيومي حجازي،المرجع السابق ،ص 130-125

الفصل الأول التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه

جوهر التزوير هو المساس بالثقة العامة في المحررات، في حين ينصب جوهر الجرائم الأخرى على الاعتداء على المال أو على عنصر الأمانة في الحيازة. و ينتقل بعد ذلك إلى تقديم تعريف للذكاء الاصطناعي و أنواعه الأساسية، و بيان كيفية توظيف تقنياته، خاصة التزييف العميق للصور و الفيديو و الصوت، و في خلق محررات ووسائط رقمية مزيفة تفتح المجال لصور جديدة من التزوير الرقمي، وهو ما يكشف عن حدود القواعد التقليدية في استيعاب هذه الأشكال المستحدثة، سواء من حيث محل الجريمة في البيئة الالكترونية أو من حيث صعوبة تحديد الفاعل بين الإنسان و النظام البرمجي،و بذلك يمهد الفصل لدراسة المسؤولية الجزائية عن التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي في الفصل التالي .

الفصل الثاني

التحديات القانونية والوسائل الوقائية من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني: التحديات القانونية و الوسائل الوقائية من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

يأتي هذا الفصل المقترن بعنوان "التحديات القانونية والوسائل الوقائية من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي"، محاولة للانتقال من الحديث النظري عن جريمة التزوير وتعريفها وصورها التقليدية والرقمية، إلى الخوض في كيف يطبق القانون على هذه الجريمة في الواقع، خصوصا حين ترتكب بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي كوسيلة لإنتاج ومحاكاة المحتوى الذي يستعمل في التزوير ليوضح الإشكالات القانونية والعملية والتي تواجه القضاء الجزائري والتحديات التي تواجهها النصوص القانونية الحالية في تكييف جرائم التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، ثم يبين الوسائل الوقائية المتاحة للحد من هذه الظاهرة المتزايدة الخطورة ووضع ضوابط محددة على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجالات القضائية والإدارية والمالية.

وفي هذه الخلفية، يظهر التشريع الجزائري اهتماما تدريجيا بمسائل الجرائم المعلوماتية والجرائم السيبرانية، من خلال سن قانون الجرائم المعلوماتية (القانون 04-09)، وقانون الجرائم السيبرانية، وإدخال تعديلات على قانون الإجراءات الجزائية، إلى جانب إنشاء القطب الوطني المتخصص في مكافحة الجريمة الإلكترونية وهي خطوات بنيت على فكرة تكييف القواعد الجنائية العامة لتأخذ في الاعتبار طبيعة الجرائم التي ترتكب بالوسائل الرقمية، بما في ذلك التزوير الذي يستعمل فيه التكنولوجيا الحديثة أو الأجهزة التقنية لغايات الغش أو الإضرار.[1] كما يعد القانون رقم 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور نصا ذا أهمية خاصة في هذا السياق، إذ يعيد تنظيم قواعد التزوير في المحررات، ويدرج ضمنها المحررات الإلكترونية إلى جانب الورقية، مع تشديد العقوبات وتوسيع دائرة المسؤولية الجزائية على كل من يرتكب أو يستعمل الأدوات الرقمية للتأثير على الحقائق أو تغييرها.[2]

وتستفيد هذه الدراسة من تجارب بعض الدول الأجنبية مثل النصوص الصادرة في أوروبا أو الولايات المتحدة أو المملكة العربية السعودية، في مجال الأمن السيبراني و الذكاء الاصطناعي، إذ تجرم هذه التشريعات استخدام أنظمة

[1] المادة 16 وما بعدها القانون رقم 04-09 المتعلق بالجرائم المعلوماتية، كما عدل بقانون الجرائم السيبرانية ، ج.ر.ع.47، تاريخ 16 أغسطس 2009 ،.

[2] المواد 3 و 22 وما بعدها القانون رقم 02-24 سابق الذكر

الذكاء الاصطناعي في أنشطة غير مشروعة، مثل تزوير الوثائق أو التسجيلات أو الهوية، وتحدد مسؤولية كل من يطور النظام أو يشغله أو يستعمله نهائيا، مع إقرار آليات للرقابة على النماذج المولدة، وهي أمور يمكن الاعتماد عليها كإطار مقارن لدراسة إمكانية تطوير نصوص مماثلة في القانون الجزائري، أو تفسير النصوص القائمة بما يناسب طبيعة جريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، وسياسة العقوبات القائمة على الجمع بين الوقاية والردع.

وسنتناول في هذا الفصل المعنون بالتحديات القانونية والوسائل الوقائية من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي الذي قسم إلى مبحثين سندرس في المبحث الأول **التحديات القانونية في مواجهة التزوير بالذكاء الاصطناعي و ننتقل إلى الوسائل الوقائية والتشريعية للحد من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي المبين في المبحث الثاني**

المبحث الأول:

التحديات القانونية في مواجهة التزوير بالذكاء الاصطناعي

يقدم المبحث الأول المعنون بـ"التحديات القانونية في مواجهة التزوير بالذكاء الاصطناعي" محاولة لتتبع الصعوبات التي تواجهها الأطر القانونية الجزائرية عند تطبيق النصوص الجنائية على جرائم التزوير التي ترتكب بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي، سواء في الوثائق الإدارية أو المحررات الرقمية أو حتى في المحتوى الصوتي والمرئي. ويكز هذا المبحث على سؤال كيف يمكن تكييف نفس جريمة التزوير، التي اعتاد المشرع الحديث عنها في الشكل التقليدي، مع وجود وسيلة جديدة قوية وشديدة التعقيد، تعد أداة لمحوره ومغررة في آن واحد، مع بقاء المبادئ العامة للمسؤولية الجزائية قائمة.
ويفترض الباحث في هذا المبحث أن تدخل الذكاء الاصطناعي لا يغير في جوهر جريمة التزوير بل يغير وسيلتها وطريقة إثباتها أمام القضاء، وطريقة التعامل معها عمليا، إذ يصعب الآن التمييز بين الأصل والمزور بالوسائل التقليدية، كما يصعب رصد الفاعل الحقيقي وراء النظام، خصوصا مع انتشار الوسائط الإلكترونية وتقاطع المصالح والحسابات بين عدة أطراف (مستخدم

النظام، ومطور الخدمة، وشركة الاستضافة، الناشر، إلخ...). لذا سنحاول في هذا المبحث توضيح ما إذا كان من الضروري إعادة صياغة بعض النصوص القانونية، أو تفسيرها بشكل مرن، حتى تصبح قادرة على ضبط هذه الصورة الجديدة من التزوير، من دون الانفصال عن مبادئ ق.ع التقليدية، خاصة مبدأ الشرعية والعقوبة الشخصية ومسؤولية الفاعل البشري.

المطلب الأول:

قصور التجريم و العقاب في النصوص الجزائية الحالية

الحقيقة أن النصوص الجزائية الجزائرية الحالية، وخاصة مواد قانون 24-02 المتعلق بمكافحة التزوير من 31وما بعدها التي تتناول جرائم التزوير في المحررات العامة والخاصة والرسمية وتزوير النقود و التي ألغت المواد 197 إلى 230 من ق.ع.ج بالمادة 83 من القانون 02-24[1]، بالإضافة إلى القانون 04-09 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام و الاتصال ومكافحتها، تبدو مصممة بشكل أساسي لمواجهة التزوير التقليدي الذي يقع في المستندات الورقية أو الرسمية، فمثلا المادة 22 و ما بعدها من القانون 02-24 تنص على معاقبة كل من زور أو قلد أو زيف، لكنها لا تذكر صراحة "المحرر الإلكتروني" أو "الوسيط الرقمي المزيف" مثل الفيديوهات أو الأصوات المولدة بالذكاء الاصطناعي، مما يخلق فراغا تشريعيا ويصعب على القاضي التكييف القانوني لهذه الصور الجديدة من التزييف العميق الذي يبدو حقيقيا تماما للعيان.[2] ويزداد الأمر تعقيدا عندما ننظر إلى الركن المادي، إذ تفترض هذه المواد أفعالا بشرية مباشرة مثل الكتابة أو الإتلاف اليدوي، بينما التزوير بالذكاء الاصطناعي التوليدي يتم عبر خوارزميات تلقائية تنتج المحتوى المزيف دون تدخل يدوي واضح، كما يلاحظ الفقه أن القوانين الجزائرية تتناول "الاحتيال عبر الشبكة، وجرائم الإعلام و الاتصال و كذا الجرائم الالكترونية" لكنها لا تشمل تحديدا إنتاج الـDeepfake أو التلاعب بالبيانات الصوتية/البصرية، فتترك مجالا للتشكيك في توافر محل الجريمة والفعل المادي.[3] أما في مجال

---

[1] المادة 83 من القانون 02-24 سابق الذكر

[2] بوحالي سهام، *جريمة التزوير في التشريع الجزائري*، مذكرة ماستر، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة خنشلة، الجزائر، 2024، ص 112–120

[3] مغايرة علاء الدين منصور, المرجع السابق, ص 162-155

العقاب، فالعقوبات المقررة مثل 22و ما بعدها من القانون 02-24 فتبدأ من سنة 01حبس وغرامه مالية على التزوير،و تزداد المدة و الغرامة على حسب الوثيقة المزورة كالمحررات الرسمية والنقود تبقى عامة وغير مفصلة لتتناسب مع خطورة التزوير الرقمي، حيث يمكن لفيديو مزيف أن يهدد الأمن الوطني أو يشوه سمعة مسؤول عام أكثر مما تفعل وثيقة مزورة تقليدية، وهنا يرى بعض الفقهاء ضرورة إدخال عقوبات مشددة تصل إلى 15 سنة مع غرامات مالية كبيرة لجرائم الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة الأثر الاجتماعي والنفسي الذي يهدد به الثقة العامة في الإعلام الرقمي، تماما كما حدث في تعديلات القانون 02-24 لكن دون التوغل الكافي في هذا المجال.[1]

الفرع الأول:

قصور النصوص الحالية عن مواكبة التزوير الإلكتروني والذكاء الاصطناعي

الحقيقة إن النصوص الجزائرية الحالية مثل مواد قانون العقوبات من 197 إلى 228 المنسوخة بالقانون 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير و الاستعمال المزور تبدو عاجزة تماما عن مواكبة التزوير الالكتروني المتطور الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي،لان هذه القوانين صيغت أصلا للتعامل مع التزوير التقليدي بالأقلام والورق، فمثلا تم تعريف التزوير بتغيير الحقيقة في محرر بإحدى الطرق المبينة لكنها لا تذكر أصلا الملفات الرقمية أو الفيديوهات المزيفة أو الأصوات المولدة الكترونيا، وهذا يخلي القاضي في موقف صعب جدا عندما يحاول تكييف حاله Deepfake حيث لا يوجد محرر مادي محدد يمكن لمسه أو فحصه بالطرق التقليدية، خاصة إن بيئة النت لا تعرف حدودا ماديه واضحة

---

[1] ابن لاغة عبد الوهاب,المرجع السابق,ص 89-28

مثل الورقة والحبر.[1] ويزيد الأمر تعقيدا مع تقنيات التزييف العميق، حيث يقدر الإنسان العادي باستخدام برامج مجانية متوفرة على النت إن ينتج في دقائق فيديو يظهر رئيسا للدولة يعلن قرارا وطنيا وهو في الحقيقة لم يقل هذه الكلمة أبدا، بينما القانون لا يملك نص خاص يجرم هذا النوع من التلاعب الذي لا يحتاج إلى يد مزوره بل إلى خوارزميات تتعلم من صور وأصوات الضحية تلقائيا،رغم أن ق.ع.ج في مواده 394 مكرر إلى 394 مكرر8 نص على معاقبة المساس بالأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات لكن لم يتطرق إلى التزوير باستعمال الذكاء الاصطناعي فقد اكتفى بذكر إدخال عن طريق الغش أو حذف أو تغيير لمعطيات منظومة المعالجة الآلية.

وهنا يلاحظ الفقه أن القانون 02-24 التي تجرم التزوير و ق.ع.ج 06-24 تبقى عامه جدا ولا تفرق بين احتيال بريد الالكتروني بسيط وتزييف بصري يهدد الأمن الوطني، مما يخلق ثغره كبيره في تجريم الفعل المحدد للذكاء الاصطناعي التوليدي.[2]وأطول من ذلك إن هذه النصوص لا تنسب الفرق الجوهري بين التزوير البشري المباشر والذي يتدخل فيه النظام البرمجي كاداه أو كفاعل غير مباشر، فالقاضي يجد نفسه أمام مشكله في إثبات الركن المادي لان العمل يتم آليا ومتكررا دون تدخل يدوي واضح ومستمر.[3] ولهذا يرى بعض الباحثين في الفقه الجزائري حاجه ماسه لتشريع جديد يعرف المحرر الالكتروني المزيف ويعدل المادة 197 التي تم نسخها بالمادة 83 من القانون 02-24 من قانون مكافحة التزوير لتشمل الوسائط الرقمية والبرمجيات التوليدية، خاصة مع تطور التشريعات الدولية مثل قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي الذي بدا يضع قواعد خاصة بهذا النوع من الجرائم.[4]

الفرع الثاني

صعوبة تكييف التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي ضمن النصوص التقليدية

[1]بوحالي سهام، المرجع السابق، ص 122-115
[2]مغايرة علاء الدين منصور، المرجع السابق, ص165-158
[3]بن لاغة عبد الوهاب,المرجع السابق,ص 192-185
[4]احمدي نوال، الضرر في جريمة تزوير المحررات، ASJP، الجزائر، 2023، ص 52-48

الفصل الثاني: التحديات القانونية و الوسائل الوقائية من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

تعد الإشكالية الجوهرية في تطبيق النصوص التقليدية **على** التزوير المرتبط بالذكاء الاصطناعي هي صعوبة إدراج هذا السلوك ضمن الأوصاف القانونية القائمة، لاسيما وأن أحكام قانون العقوبات، والمواد من 22 إلى 75 من القانون 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير، تقوم في بنائها على افتراض وجود فاعل بشري مباشر يرتكب فعلا ماديا ملموسا، كالتزوير بالكتابة أو الاصطناع أو التوقيع أو التقليد. غير أن التزوير في بيئة الذكاء الاصطناعي يتم عبر أنظمة برمجية تعمل بصورة آلية استنادا إلى أوامر عامة يصدرها المستخدم، دون تدخل يدوي مباشر في إنشاء المحرر المزور. وعلى سبيل المثال، فإن المادة 45 من القانون 02-24 من قانون مكافحة التزوير المتعلقة بتجريم تزوير المحررات الرسمية و النقود تفترض قيام الجاني بتغيير الحقيقة بنفسه داخل المحرر أو النقود، بينما في حالة تقنية **التزييف العميق (Deepfake)**لا نجد تدخلا بشريا ماديا بالمعنى التقليدي، بل خوارزمية تنتج محتوى سمعي بصريا كاملا في زمن وجيز، وهو ما يطرح إشكالا حقيقيا حول مدى توافر الركن المادي للجريمة، ويجعل القاضي أمام تساؤل حول ما إذا كان الفعل الإجرامي قد تحقق فعلا في صورته القانونية المعهودة.[1]

كما تزداد هذه الصعوبة عند تحليل الركن المعنوي، إذ أن ق.ع.ج يفترض توافر قصد جنائي قوامه العلم بتغيير الحقيقة واتجاه الإرادة إلى الإضرار بالغير. غير أن خصوصية أنظمة الذكاء الاصطناعي تثير إشكالا في تحديد هذا القصد، ذلك أن مطور البرنامج قد لا تكون له أي نية إجرامية، بل يطرح الأداة لغرض مشروع، في حين أن المستخدم قد يكتفي بإدخال تعليمات عامة دون إدراك تقني دقيق لكيفية توليد المحتوى. وهنا يثور التساؤل حول مدى إمكانية إسناد القصد الجنائي الكامل، أم أن الأمر يتعلق بمجرد استعمال أداة قد تستغل في غير ما خلقت له.

وقد ذهب جانب من الفقه إلى أن النصوص التقليدية لا تقيم تمييزا واضحا بين دور المبرمج والمستخدم والنظام التقني ذاته، مما يؤدي إلى غموض في تحديد الفاعل الجنائي ودرجة علمه وإرادته.[2]

ومن زاوية أخرى يثير محل الجريمة إشكالا إضافيا، إذ إن النصوص التقليدية تنصرف إلى مفهوم "المحرر" في صورته الكلاسيكية، أي الوثيقة المكتوبة أو الرسمية ذات الوجود المادي. غير أن المحتوى الناتج عن الذكاء

[1] بوحالي سهام،المرج السابق, ص132-125

[2]مغايرة علاء الدين منصور، المرجع السابق, ص175-168

الاصطناعي، كالفيديوهات المزيفة يتخذ شكلا رقميا غير ملموس، قابلا للنسخ والانتشار الواسع عبر المنصات الإلكترونية في زمن قياسي. وهو ما يطرح إشكالية حول ما إذا كان هذا المحتوى يعد محررا واحدا أم تتعدد الجرائم بتعدد مرات النشر والتداول. كما أن تطبيق أحكام قانون العقوبات و قانون مكافحة التزوير والاستعمال المزور يصبح معقدا من الناحية العملية، نظرا لغياب أصل مادي يمكن ضبطه أو مصادرته. ولهذا، يتجه جانب من الفقه الجزائري إلى ضرورة إعادة النظر في مفهوم المحرر ليشمل الوسائط الرقمية والمحتوى التوليدي، مع وضع قواعد خاصة لتوزيع المسؤولية بين مختلف المتدخلين، سواء كانوا مستخدمين أو مطورين أو مشغلين للأنظمة الذكية[1]. كما هو الحال في القسم السابع مكرر في قانون العقوبات المواد 394 مكرر و ما بعدها التي توزع المسؤولية بين مختلف المتدخلين في المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات.[2]

الفرع الثالث:

الحاجة إلى تجريم خاص للتزييف العميق Deepfake

يتضح بجلاء أن **التزييف العميق (Deepfake)** يمثل تحديا نوعيا يتجاوز في طبيعته وحدوده ما استقرت عليه النصوص القانونية الحالية، حتى بعد صدور القانون 02-24، ذلك أنه لا يندرج ضمن مجرد تغيير في محرر أو وسيط رقمي كما تفترضه المادة الأولى، بل يقوم على تقنية توليدية تنشئ محتوى جديدا كليا انطلاقا من معطيات تتعلق بالضحية.

فعلى سبيل المثال، تمكن بعض البرامج المتخصصة من استغلال صور عادية لشخصية عامة وإنتاج تسجيل مرئي يظهرها وهي تنطق بأقوال لم تصدر عنها في الواقع، بدرجة عالية من الإقناع قد تخدع حتى المختصين، وهو ما يشكل تهديدا حقيقيا للثقة العامة وللأمن الوطني. ومن ثم فإن هذا النمط من التزييف لا يقوم على وجود أصل حقيقي يتم تحريفه، كما تفترضه النصوص التقليدية، بل على خلق واقع مصطنع بالكامل، الأمر الذي يضعه خارج نطاق التصور الكلاسيكي لجريمة التزوير.[3]

---

[1] بن لاغة عبد الوهاب،المرجع السابق,ص98-90

[2] المواد 394 مكرر و ما بعدها من قانون العقوبات الجزائري،الأمر 156-66 سابق الذكر

[3]مغايرة علاء الدين منصور، المرجع السابق, ص178-170

كما تبرز صعوبة إضافية تتعلق بسرعة انتشار هذا النوع من المحتوى، إذ يمكن لمقطع واحد من التزييف العميق أن ينتشر عبر منصات التواصل الاجتماعي ليصل إلى ملايين المستخدمين في ظرف وجيز، مع استحالة عملية للسيطرة الكاملة على تداوله أو حذفه. وفي هذا السياق فإن أحكام القانون 24-02، لاسيما المادة 2، لا تعالج بشكل صريح مسألة المسؤولية الناشئة عن إعادة نشر أو تداول هذا المحتوى من قبل مستخدمين آخرين، وهو ما يثير تساؤلا جوهريا حول المركز القانوني لهؤلاء: هل يعدون حسني النية أم مساهمين في الفعل الجرمي؟ ويكشف هذا الغموض عن حاجة ملحة لتدخل تشريعي خاص يقر صراحة بتجريم إنتاج محتوى التزييف العميق، مع تقرير عقوبات مشددة في الحالات الجسيمة، كالمساس بسمعة المسئولين أو التحريض على العنف، على غرار ما اتجهت إليه بعض التشريعات المقارنة[1].

لهذا يرى الفقه الجزائري ضرورة إصدار قانون خاص للذكاء الاصطناعي يعرف الـ Deepfake كجريمة مستقلة، مع الاستناد لتجارب الاتحاد الأوروبي الذي عدل تشريعاته في 2024 ليشمل عقوبات على الشركات المبرمجة والمنصات غير المتعاونة.[2]

وفي الجزائر يمكن تعديل القانون 02-24 بماده جديدة تجرم "استخدام الخوارزميات التوليدية لتزييف الشخصيات العامة" مع مصادره السيرفرات والأدوات الرقمية لردع هذه الظاهرة قبل تفشيها.

المطلب الثاني:

إشكالية الإثبات أمام القضاء في ظل الذكاء الاصطناعي

المشكلة الأكبر في جرائم التزوير بالذكاء الاصطناعي تكمن في صعوبة الإثبات إمام القضاء، خاصة إن القانون 02-24 في المادة 6 يفترض جمع الأدلة التقليدية مثل الخبرة الفنية والمقارنة بين الأصل والمزورو كذا استغلال كل الوسائل الإلكترونية في ذلك، لكن مع الـDeepfake لا يوجد أصل مادي يمكن مقارنته لان المحتوى مولد كاملا من البيانات الالكترونية.[3] فالمحاكم الجزائرية تحتاج خبراء ذكاء اصطناعي نادرين لكشف التزييف الذي يصل دقته 99%

[1] وحالي سهام، المرجع السابق, ص 142-135

[2] EU AI Act 202-p 45

[3] بوحالي سهام، المرجع السابق، ص 140-130

ويخدع حتى أجهزة الكشف البشرية، مما يجعل الإثبات يعتمد على تقارير فنية معقدة وباهظة الثمن وطويلة الأجل.

وتزداد الإشكالية مع مصدر الأدلة، فالفيديو المزيف ينتشر عبر منصات عالمية و منصات التواصل الاجتماعي، والقانون 02-24 المادة74/2 تطالب بمصادرة الوسيط و الوسائل المستعملة لكن الشركات الأجنبية ترفض التعاون مع السلطات الجزائرية بسهولة، فكيف تحصل المحكمة على السجلات الرقمية الكاملة لإثبات المنشأ والمستخدم، وهنا يقترح الفقه اعتماد اتفاقيات دولية مع جوجل وميتا و غيرها لتسهيل الوصول للبيانات مع تطوير مختبرات وطنية لفحص الـDeepfake.[1]

وأخيرا في تحديد الفاعل، هل المستخدم الذي ضغط زر توليد الفيديو هو الفاعل الوحيد أم المبرمج في الصين الذي صنع البرنامج، القانون الحالي لا يفرق ويترك الأمر لتقدير القاضي الذي قد يبرئ المستخدم لقلة علمه الفني، ولهذا يحتاج التشريع إلى قواعد إثبات خاصة تشمل تحليل السجلات الرقمية والتعاون الدولي لضمان العدالة في جرائم الذكاء الاصطناعي هذه.[2]

الفرع الأول:

حدود الأدلة الرقمية في إثبات الجريمة

الأدلة الرقمية تواجه حدودا كبيرة في إثبات جرائم التزوير بالذكاء الاصطناعي أمام القضاء الجزائري، رغم إن القانون 02-24 يعترف بالسجلات الالكترونية والتوقيعات الرقمية والعملات الإلكترونية كأدلة شرعية مع الخبرة الفنية، لكن المشكلة إن الملف المزور نفسه مثل فيديو Deepfake يصل دقته 99% ويخدع حتى أجهزة الكشف البشرية، فالمحاكم تحتاج

---

[1] سويقات بلقاسم التجاني إيمان، *المسؤولية الجزائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي*، مذكرة ماستر،كلية الحقوق و العلوم السياسية, جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر، 2024، ص 60-45

[2] حماس، عمر، وعبد النور، عيد الحق، *الذكاء الاصطناعي كآلية للإثبات الجنائي*، ASJP، الجزائر، 2025، ص 30-20.

مختبرات متقدمة غير متوفرة بكفاية في الجزائر لفحص الخوارزميات والميتابياناتا[1]

وتزداد الحدود من سهولة تزوير الأدلة نفسها حيث يمكن للجاني استخدام الذكاء الاصطناعي لتزوير سجلات الـIP أو شهادات الخبراء، والقانون 02-24 المادة 8 تطالب بالتحقق من صحتها لكن لا توفر آليات خاصة بفحص الـDeepfake، فالخبير قد يخرج تقريرا غير قاطع يؤدي إلى براءات ظالمة.[2]

وأخيرا عدم التعاون الدولي، فالمنصات مثل جوجل وفيسبوك تملك السجلات لكن ترفض تسليمها للسلطات الجزائرية بسبب قوانين الخصوصية الأمريكية، وهنا يقترح الفقه تعديل القانون 02-24 لاتفاقيات مع هذه الشركات وتأسيس وحدة مركزية للكشف عن التزييف الرقمي.[3]

الفرع الثاني:

التحديات التقنية في التحقق من صحة الوثائق الرقمية

تكمن المشكلة الأساسية في الذكاء الاصطناعي في قدرته على إنتاج وثائق رقمية تبدو واقعية تماما، مما يخدع حتى أكثر الأجهزة التقنية تطورا. على سبيل المثال، يمكن لفيديوهات الـ Deepfake أن تجعل رئيس الجمهورية يتحدث بكلمات لم ينطق بها أبدا، دون أن يتمكن الخبراء من تمييز ذلك. ينص القانون 02-24 في مادته 9 على ضرورة الاستعانة بكل الوسائل للتحقق من صحة الوثائق وبالخبراء الفنيين كحل.

لكن الخوارزميات الحديثة مثل Stable Diffusion تتجاوز برامج الكشف مثل Microsoft Vidéo Authenticator بنسبة فشل تصل إلى 20%. في الجزائر تفتقر المختبرات إلى المستوى العالي لفحص هذه الأمور.[4]

والأسوأ من ذلك أن التطور التكنولوجي يتسارع بشكل كبير حيث تظهر نماذج أقوى يوميا، مما يجعل القضاة والخبراء الفنيين غير قادرين على

---

[1]، بوحالي سهام،المرجع السابق، ص 155-145

[2]مغايرة علاء الدين منصور، المرجع السابق ص190-180

[3] سويقات بلقاسم التجاني إيمان، المرجع السابق، ص 60-45.

[4] بوحالي سهام، المرجع السابق، ص 160-150

مواكبتها. ولا يتطور القانون 02-24 بالسرعة المطلوبة، كما أن الاستعانة بالخبراء الفنيين تتطلب تكاليف مرتفعة ووقتا طويلا، مما يتيح للجناة الفرحة والمجرمين التهرب من النظام القضائي.[1]

الحل يكمن في إنشاء برامج تدريب وطنية وشراكات مع جوجل ومايكروسوفت لتوفير أدوات كشف مجانية، حيث تفتقر الجزائر إلى الكوادر الكافية من المهندسين المتخصصين في الذكاء الاصطناعي الجنائي، مما يؤدي إلى رفض القضاء لبعض الحالات بسبب نقص الأدوات.[2]

الفرع الثالث:

دور الخبرة الفنية في الإثبات إمام القضاء الجزائري

الخبرة الفنية تمثل الملاذ الأول للقاضي الجزائري في إثبات جرائم التزوير الرقمي خاصة عندما تتدخل تقنيات الذكاء الاصطناعي في توليد المحررات المزيفة. يعين القاضي الخبير وفق المادة 239 وما بعدها من قانون 14-25 المتعلق بالإجراءات الجزائية.[3] ليفحص الأدلة التقنية مثل الصور والفيديوهات الديبفيك ويحدد وجود التلاعب في الحقيقة.

وفي القانون 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير نصت المادة 17 على ضرورة اللجوء إلى الخبرة الفنية للتحقق من صحة الوثائق الرقمية وتحديد ما إذا كان التغيير يمس جوهر المحرر. يقوم الخبير بتحليل العيوب الرقمية كالتباين في البكسلات والأحجام الصوتية لإثبات التزوير لكن نقص الكفاءات المحلية يشكل عقبة كبيرة. و القانون نفسه يسمح باستدعاء خبراء أجانب عند الحاجة لكن التكلفة العالية والتأخير في التحقيقات يضعف فعاليتها[4].

في الجرائم السيبرانية المتعلقة بالتزوير كما في القانون 04-09 الخاص بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام و الاتصال، تلعب الخبرة دورا في حفظ الدليل الرقمي من التبديل[5]. يلاحظ الباحثون أن القضاء الجزائري يعاني من غياب مختبرات متقدمة مدربة على AI forensics مما يجعل الإثبات يعتمد على خبرات فردية محدودة. والحل يكمن في إقامة مركز وطني

---

[1] مغايرة علاء الدين منصور، المرجع السابق، ص 188-182.

[2] سويقات بلقاسم التجاني إيمان، المرجع السابق، ص 58-50.

[3] المادة 239 من القانون رقم 14-25, المؤرخ في 09 صفر 1447 الموافق 3 غشت 2025, متضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري،ج.ر، 2025-54.

[4] القانون رقم 02-24 سابق الذكر

[5] المادة 16 القانون 04-09 سابق الذكر

للخبرة الرقمية مع تدريب قضائي دوري لمواكبة التطورات التقنية كما فعلت دول الاتحاد الأوروبي. هكذا تبقى الخبرة الفنية عماد الإثبات في مواجهة التزوير الحديث رغم تحديات التنفيذ.

المبحث الثاني:

الوسائل الوقائية والتشريعية للحد من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي

يأتي هذا المبحث كمحطة انتقالية لفهم كيف يمكن للتشريع الجزائري مواجهة تحدي التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي من خلال الوسائل الوقائية والتدابير التشريعية المناسبة. بعد دراسة التحديات القانونية في المبحث السابق نجد أن القانون 02-24 شمل في المادة 3 تعريف التزوير لكنه لم يتطرق إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة مثل الديبفيك. يبرز دور الوقاية هنا من خلال فرض رقابة مسبقة على الخوارزميات التوليدية وإجبار الشركات على وضع علامات مائية رقمية في المحتوى المصنع[2].

ويهدف المبحث إلى استعراض هذه الوسائل التقنية و الإجرائية للوقاية من الجرائم الإلكترونية في المطلب الأول وفي المطلب الثاني سنتطرق إلى التنظيم القانوني للتزوير الرقمي في التشريع الفرنسي والأوروبي مقارنة بالنظام الجزائري. في النهاية نسعى لصياغة سياسة جنائية متوازنة تجمع بين الردع والحماية دون المساس بالحريات التقنية.

المطلب الأول:

الوسائل التقنية و الإجرائية للوقاية من الجرائم الالكترونية

تتنوع الوسائل التقنية والإجرائية للوقاية من الجرائم الالكترونية بما فيها التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي بين الأدوات الفنية والتدابير القانونية المكملة. تبدأ الوسائل التقنية باستعمال تقنيات الكشف الذكي مثل التعرف على الديبفيك عبر تحليل الذكاء الاصطناعي المضاد والعلامات المائية الرقمية الخفية في الوثائق الرقمية[1]. في السياق الجزائري يفرض قانون الأمن السيبراني

[1] قنفود نبيهة وعمارة فوزي, الخبرة التقنية في مجال إثبات الجريمة الالكترونية, مقالة منشورة في مجلة جامعة الأمير

المرسوم الرئاسي 05-20 في المادة 18/14 على الجهات المعنية تطبيق بروتوكولات التشفير والتوقيع الالكتروني للحفاظ على سلامة المحررات[1].
إجرائيا يلزم قانون 02-24 في المادة 6 الجهات الإدارية بإجراءات للوقاية من جرائم التزوير وإجراء فحوصات دورية للوثائق الرقمية قبل إصدارها وتعزيز التعاون مع الشرطة القضائية[2]. كما تشمل الوقاية تطوير قواعد بيانات مركزية لتسجيل الوثائق الرسمية مع استخدام البلوكشين لمنع التلاعب كما حدث في تجارب دولية مقارنة.

يضيف قانون 04-09 المتعلق بالجرائم المعلوماتية واجب التدريب الدوري للموظفين على اكتشاف التزوير الرقمي[3]. هذه الوسائل تجمع بين التقنية والإجراءات لتقليل مخاطر الجرائم الالكترونية وتعزيز الثقة في المعاملات الرقمية في الجزائر.

الفرع الأول:

دور تقنيات التحقيق الرقمي والتوقيع الإلكتروني في حماية الوثائق من التزوير

تلعب تقنيات التحقيق الرقمي دورا حاسما في حماية الوثائق من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي من خلال استخراج الأدلة الرقمية وتحليلها بدقة عالية. يعتمد التحقيق الرقمي على فحص الملفات الرقمية باستخدام برمجيات مثل forensics Tools لكشف التلاعب في البيانات مثل تغيير التوقيعات الرقمية أو إضافة عناصر مزيفة[4]. في القانون الجزائري يدعم قانون 02-24 استعمال هذه التقنيات للتحقق من أصالة الوثائق قبل الاعتماد عليها[5]. أما التوقيع

عبد القادر للعلوم الإسلامية، العدد 36، العدد 2، ص 422-406، تاريخ النشر 11 أكتوبر 2022. ، ASJP .اطلع على الموقع: 202997/https://asjp.cerist.dz/en/article

[1] المادة 18، المرسوم الرئاسي رقم 05-20 المتعلق بالأمن السيبراني، ج.ر العدد 4 الصادر بتاريخ 26 جانفي 2020، الجزائر، ص 7.

[2] المادة 6 من القانون رقم 02-24 سابق الذكر.

[3] القانون 04-09 سابق الذكر

[4] بينونة أسيا، وبينونة، مريم , دور الخبرة في الإثبات الجنائي, مذكرة ماستر, كلية الحقوق و العلوم السياسية, جامعة غرداية، كلية.2020-,2021 ص 50

[5] القانون رقم 02-24 سابق الذكر

الالكتروني فيشكل طبقة حماية قوية حيث يعتمد على مفاتيح تشفير غير قابلة للتزوير بسهولة ويربط الوثيقة بمالكها الحقيقي. نصت المادة 323 مكرر و 323 مكرر$_1$ من الأمر 58-75 المعدل و المتمم المتعلق بالقانون المدني على قوة الإثبات للتوقيع الالكتروني المؤهل في المعاملات الرسمية[1]. يساهم التحقيق الرقمي في اكتشاف الديبفيك من خلال فحص metadata الوثيقة وتتبع الخوارزميات المستخدمة في التوليد. ورغم فعاليتها تبقى هذه التقنيات بحاجة إلى تدريب الشرطة القضائية وتوفير مختبرات حديثة في الجزائر لمواكبة التهديدات الجديدة. هكذا يصبح التحقيق الرقمي والتوقيع الالكتروني خط الدفاع الأول ضد التزوير الرقمي.

الفرع الثاني:

دور الهيئات الأمنية و القضائية في الرقابة الرقمية

تلعب الهيئات الأمنية والقضائية دورا محوريا في الرقابة الرقمية، لأن مكافحة جرائم التزوير الإلكتروني لا تتحقق بالنصوص القانونية وحدها، بل تتطلب منظومة عملية للتتبع والمراقبة والتحقيق في الفضاء السيبراني[2].

وتشكل الأقطاب الجزائية الوطنية المتخصصة، وعلى رأسها القطب الجزائي الوطني لمكافحة الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال أداة تنظيمية أساسية إذ خول القانون القطب الجزائي الوطني المتخصص في جرائم تكنولوجيات الإعلام والاتصال باختصاص وطني في تحريك الدعوى العمومية والتحقيق في جرائم التزوير الرقمي، بما يسمح بمتابعة الأفعال الإجرامية ذات البعد السيبراني أينما وقعت داخل الإقليم الوطني [3].

وتتولى مصالح الشرطة القضائية، تحت إشراف وكلاء الجمهورية والقضاة المكلفين، بمهمة جمع الأدلة الرقمية وتحديد مصدرها وحجز الوسائط

[1] المادة 323 مكرر من الأمر 58-75 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975،المتضمن القانون المدني الجزائري المعدل و المتمم بالأمر رقم 10-05 المؤرخ في 20 يونيو 2005، ج ر ج العدد 44 سنة 2005،

[2] بوحالي سهام، المرجع السابق، ص 165.

[3] القانون 02-24، السابق الذكر.

المستعملة في التزوير وحمايتها من الإتلاف أو التلاعب، وهي مهام تزداد حساسية في قضايا التزوير الرقمي التي تتميز بسرعة انتشار المحتوى وإمكانية محوه أو تعديله في وقت قصير[1].

وتضطلع الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال المنشأة بموجب القانون 04-09 المعدل والمرسوم الرئاسي 15-261، بدور وقائي ورقابي يتمثل في متابعة الاتصالات الإلكترونية ورصد الأنماط الإجرامية الخطيرة، بالتنسيق مع أجهزة الشرطة القضائية، وذلك دائما تحت رقابة السلطة القضائية المختصة بدور وقائي ورقابي يتمثل في متابعة الاتصالات الإلكترونية ورصد الأنماط الإجرامية الخطيرة.[2]

هذا الإشراف القضائي على أعمال المراقبة التقنية يسمح بتحقيق توازن ضروري بين متطلبات الكشف عن الجريمة الرقمية وحماية الحقوق والحريات الأساسية، حتى لا تتحول الرقابة التقنية إلى مساس غير مشروع بالحياة الخاصة أو بسرية الإتصالات[3].

ومن ثم فإن فعالية الرقابة الرقمية في الجزائر تقاس بمدى التنسيق العملي بين القاضي وضباط الشرطة القضائية والهيئات التقنية المتخصصة، وبقدرة هذه الأطراف مجتمعة على اكتشاف الجريمة في مرحلة مبكرة، وحفظ الدليل الرقمي بشكل سليم وتسريع إجراءات المتابعة أمام القضاء[4].

الفرع الثالث:

التعاون الدولي في مكافحة التزوير عبر الذكاء الاصطناعي

[1] سويقات بلقاسم، التجاني إيمان، المرجع السابق، ص 55-50.

[2] مغايرة علاء الدين منصور، المرجع السابق، 2024، ص 195.

[3] بن لاغه عبد الوهاب، المرجع السابق، ص 110-105.

[4] مغايرة علاء الدين منصور, المرجع السابق, ص 196-190

التزوير بالذكاء الاصطناعي جريمة عابرة للحدود بطبيعتها فالخوارزميات تبرمج في بلد وينتشر المحتوى المزيف في بلد آخر ويؤثر في بلد ثالث مما يوجب التعاون الدولي لتبادل المعلومات والخبرات والأدلة الرقمية[1].

حيث إن التعاون الدولي ضرورة عملية في مواجهة التزوير عبر الذكاء الاصطناعي لأن هذه الجرائم لا تتوقف عند حدود دولة واحدة، بل تنتج غالبا عن أدوات وخوادم ومستخدمين موزعين عبر أكثر من إقليم. وتبرز الحاجة إلى هذا التعاون في تبادل الأدلة الرقمية، وتتبع مصدر المحتوى المزيف، وتحديد هوية الفاعل، خاصة عندما يستعمل الجاني منصات أجنبية أو خوادم خارجية لإنتاج التزوير أو ترويجه.[2]

كما أن التطور السريع للذكاء الاصطناعي فرض على الدول تطوير أطر مشتركة لضبط الاستعمالات الضارة، لأن المعالجة الوطنية وحدها لا تكفي أمام طبيعة الجريمة العابرة للحدود[3]

وفي السياق الجزائري، يظهر هذا الاتجاه بوضوح من خلال انخراط الجزائر في المسار الدولي الخاص باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة السيبرانية، وهو مسار يعزز تبادل المعلومات والمساعدة القضائية وتسليم البيانات الرقمية بين الدول[4].

---

[1] بوحالي سهام،المرجع السابق, ص 175-170

[2] حليمي ابتسام,"التعاون الدولي في مكافحة الجرائم المعلوماتية", مذكرة ماستر,كلية الحقوق و العلوم السياسية,جامعة الشاذلي بن جديد الطارف،قسم حقوق,2025 ص50-45

[3] Brookings Institution. (2025, Octobre 28). Strengthening international cooperation -on artificial intelligence. https://www.brookings.edu/articles/strengthening /international-cooperation-on-artificial-intelligence

[4] .1 ENTV. (2025, October 29). How Algeria helped shape the World's first UN -Cybercrime Treaty. https://www.entv.dz/en/news/how-algeria-helped-shape world%E2%80%99s-first-un-cybercrime-treaty

كما أنها مسجلة في اتفاقية بودابست لجرائم الانترنت 2001 التي تنظم التحقيق المشترك وتسليم الأدلة الرقمية مع أكثر من 70 دولة غير إن التنفيذ العملي بطيء بسبب اختلاف التشريعات المحلية[1].

كما يسمح التعاون مع المنظمات الدولية مثل الإنتربول بتسريع التعرف على الشبكات الإجرامية التي تستخدم التلاعب الرقمي أو التزوير الاصطناعي كوسيلة للغش والاحتيال[2].

حيث تتجلى هذه الشراكة مع انتربول من خلال مركز الجريمة الالكترونية في سنغافورة الذي ساعد في اعتقال منتجي فيديوهات Deepfake في عملية مشتركة عام 2025 غير إن غياب اتفاقيات ثنائية مع الولايات المتحدة يعيق الوصول إلى سجلات جوجل وفيسبوك[3].

وتزداد أهمية هذا التعاون في القضايا المرتبطة الديبفيك والمحررات الرقمية المزيفة، لأن إثباتها يتطلب أحيانا خبرة تقنية وقضائية من جهات أجنبية أو من فرق تحقيق مشتركة[4].

لذلك تحتاج الجزائر إلى معاهدات متخصصة مع اتحاد أوروبا EU AI Act والمملكة العربية السعودية لتبادل التقارير الفنية وتدريب الخبراء إذ يشير القانون 02-24 المادة 16 إلى تسخير كل شخص له دراية بالمنظومة المعلوماتية محل بحث، و المادة 4 من الأمر الرئاسي

---

[1] مجلس أوروبا. (2001). *اتفاقية بشأن الجرائم الإلكترونية* (موقعة في بودابست، 23 نوفمبر 2001، المادة 27). ستراسبورغ، فرنسا: المجلس الأوروبي. https://rm.coe.int/budapest-convention-in-arabic/1680739173.

[2] بريحي بلقاسم . (2023). التعاون الدولي في مكافحة الجريمة المعلوماتية. المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، 7(2)، 54-46. https://asjp.cerist.dz/en/article/236022

[3] تقرير INTERPOL *تقييم التهديدات السيبرانية في آسيا والمحيط الهادئ 2025-2026*مركز سنغافورة.ص 45
https://www.interpol.int/content/download/24327/file/CYBER_ASP%20Cyber%20Threat%20Assessment%20Report_2025_2026_v4.pdf.5

[4] مزاري ناصر الدين، وهادي عمور. "آليات التعاون في التحقيق والمقاضاة في الجرائم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي": دراسة تحليلية حول اتفاقية مجلس أوروبا رقم 108 الخاصة بحماية البيانات الشخصية والمعالجة الآلية. مجلة النبراس للدراسات القانونية، 9(1)، 2025، ص243-229. https://asjp.cerist.dz/en/article/277104

20-05 التي تنص على التعاون الدولي غير انه يحتاج تفصيلا عمليا لتسريع الإثبات والعقاب[1].

لذلك فإن فعالية المكافحة لا تتحقق فقط بوجود نصوص داخلية، بل تحتاج أيضا إلى تنسيق قانوني وتقني بين الدول، حتى تصبح الرقابة على التزوير بالذكاء الاصطناعي أكثر سرعة ودقة.

المطلب الثاني:

التنظيم القانوني للتزوير الرقمي في التشريع الفرنسي والأوروبي مقارنة بالنظام الجزائري

أضحى التنظيم القانوني للتزوير الرقمي محط اهتمام كاسر للمشرعين الفرنسي والأوروبي، في حين لا يزال النظام الجزائري يواجه تحديات في مواكبة هذا التطور التكنولوجي المتسارع[2]. في التشريع الفرنسي، تم دمج جرم التزوير الإلكتروني ضمن أركان جريمة التزوير التقليدية منذ القانون الفرنسي رقم 19/88 المتعلق بالغش المعلوماتي، حيث تساوى المحرر الإلكتروني مع المحرر الورقي من حيث الأحكام القانونية[3]. وقد تضمن القانون الفرنسي رقم 2023-460 المؤرخ في 9 جوان 2023 المتعلق بالأمن الرقمي، المادة 22، أحكاما صريحة تفرض التزامات تتعلق بحماية النظام الرقمي ومنع التزوير الرقمي.[4]

على المستوى الأوروبي، صدر النظام الأوروبي (EU) 2024/1689 من قبل البرلمان والمجلس الأوروبي في عام 2024، الذي يحدد في المادة 50 التزامات الشفافية فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي والمحتوى الرقمي المزور، مما يمثل إطارا قانونيا شاملا لمواجهة التزوير الرقمي عبر الاتحاد الأوروبي

[1] القانون 02-24 المتعلق بمكافحة التزوير، الجريدة الرسمية رقم 21، الجزائر، 12 مارس 2024، المادة 16، ص 25

[2] بوحالي سهام، المرجع السابق، ص 185-180.

[3] France. (1998). Loi n°98-468 du 17 juin 1998 relative a la répression de certaines infractions informatiques et modifiant le code pénal [1998]. Journal Officiel de la République Française.

[4] France. (2023). *Loi n° 2023-460 du 9 juin 2023 relative à la sécurité numérique, Article 22 . Journal Officiel de la République Française (JORF)*, *133*, 10 juin 2023.

Parlement and Council of the European Union, 2024). يركز هذا التنظيم على فرض شفافية إلزامية على المنصات الرقمية فيما يتعلق بالمحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي، وهو ما يتجاوز مجرد التجريم إلى الوقاية والإفصاح.[1]

الفرع الأول:

مكونات التنظيم القانوني للتزوير الرقمي في التشريع الفرنسي

يستند التنظيم القانوني للتزوير الرقمي في التشريع الفرنسي إلى ثلاثة أضلاع أساسية: مساواة المحرر الإلكتروني بالمحرر الورقي، تجريم الدخول الغشائي إلى المنظومات المعلوماتية، وفرض التزامات وقائية على المنصات الرقمية[2]. ففي البداية وضع القانون الفرنسي رقم 98-468 المؤرخ في 17 يونيه 1998 المتعلق بقمع بعض الجرائم المعلوماتية وتعديل قانون العقوبات الفرنسي أساس المساواة بين المحرر الإلكتروني والمحرر الورقي مما مكن من إدراج التزوير الإلكتروني ضمن أركان جريمة التزوير التقليدية دون الحاجة لنص مستقل[3]. ثم جاء القانون الفرنسي رقم 2023-460 المؤرخ في 9 جوان 2023 المتعلق بالأمن الرقمي، والمادة 22 تحديدا، ليضيف بعدا وقائيا جديدا من خلال فرض التزامات صارمة على المقاولات والمنصات الرقمية لحماية الأنظمة الإلكترونية ومنع التزوير الرقمي قبل وقوعه[4]. وأخيرا، رسخ المشرع الفرنسي مبدأ المسؤولية الجنائية المباشرة لكل من يقوم بالتزوير الرقمي أو

[1] Parliament and Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 on laying down harmonised rules on artificial intelligence (AI Act), Article 50 (Transparency obligations)*. Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689

[2] France. (1998). *Loi n° 98-468 du 17 juin 1998,op.cit*.

[3] Ibid.

[4] France. (2023). *Loi n° 2023-460 du 9 juin 2023, op,p133*

يسهله، مع تشديد العقوبات على من ينشر محتوى مزورا، مما يجعل التشريع الفرنسي نموذجا شاملا يجمع بين التجريم والوقاية والشفافية.[1]

الفرع الثاني:

الأطر الأوروبية لمكافحة التزوير الرقمي وآلياتها التطبيقية

يستند الإطار الأوروبي لمكافحة التزوير الرقمي إلى نظام واحد رئيسي هو اللائحة الأوروبية (EU) 2024/1689 المعروفة بقانون الذكاء الاصطناعي (AI Act)، الذي صدر عن البرلمان والمجلس الأوروبيين في عام 2024. يحدد هذا النظام في المادة 50 التزامات شفافية صارمة تتعلق بالذكاء الاصطناعي والمحتوى الرقمي المزور، مما يمثل إطارا قانونيا شاملا لمواجهة التزوير الرقمي عبر كل دول الاتحاد الأوروبي[2]. يركز التنظيم الأوروبي على فرض شفافية إلزامية على المنصات الرقمية فيما يتعلق بالمحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي، بحيث يجبر المنتج على الإفصاح عن أن المحتوى منتج آليا وليس بشريا. كما يتجاوز هذا الإطار مجرد التجريم الجنائي ليشمل آليات وقائية مثل فحص الخوارزميات، تدقيق الأنظمة قبل طرحها في السوق، وفرض عقوبات إدارية ضخمة قد تصل إلى 7% من إجمالي الدخل السنوي العالمي للشركة المخالفة، وتعد هذه الآليات التطبيقية من أقوى الأدوات الوقائية في العالم، حيث تجعل الاتحاد الأوروبي رائدا عالميا في الوقاية من التزوير الرقمي بدلا من waiting لوقوع الجريمة ثم معالجتها.[3]

الفرع الثالث:

ضرورة التكامل بين النص القانوني و التطور التقني لضمان فعالية الحماية الجنائية

---

[1] ابراهيم السيد حسانين زايد (2024). "جريمة التزوير المعلوماتية": دراسة مقارنة في القانون الفرنسي والمصري والعراقي مجلة جامعة البيان للدراسات و البحوث القانونية المجلد4 العدد1 سنة 2025 العراق، *Jurnal Legal Studies*, *1*(1)، 1–15. تم الاطلاع عليه يوم 1/04/2026 على الساعة 00سا، أنظر للموقع 40/https://jlsr.albayan.edu.iq/index.php/jlsr/article/view

[2] Parliament and Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689,op.cit, article 50,* https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689

[3] بوحالي سهام، المرجع السابق، ص -185 و ما بعدها

يعاني القانون الجزائري من فجوة تقنية تحول دون إثبات الجريمة بفعالية، إذ يصعب على القضاء تمييز الديبفيك عن الواقعي دون أدوات الكشف الحديثة كالعلامات المائية الرقمية والتحليل الطيفي للصور، فالتكامل يتطلب تعديل قانون 02-24 ليجعل تقارير الطب الشرعي الرقمي دليلا قانونيا ملزما يعادل الخبرة الجنائية التقليدية، وهكذا يصبح التحقيق أسرع وأدق[1]

يوضح الاتحاد الأوروبي في لائحة الذكاء الاصطناعي نموذجا متقدما للتكامل، حيث يصنف التطبيقات حسب مستوى المخاطر ويفرض معايير فنية صارمة قبل الاستخدام التجاري، مما يمنع الضرر قبل حدوثه، ويستلهم المشرع الجزائري من ذلك بإحداث هيئة وطنية تجمع القضاة والهندسة الرقمية لمراقبة التطبيقات الخطرة وإصدار تراخيص مشروطة، فهذا الربط يضمن استمرارية الحماية.[2]

اعتمدت فرنسا في قانون SREN نهجا عمليا يربط الشفافية التقنية بالمسؤولية الجنائية، إذ تلزم المنصات الكبرى بفلاتر كشف تلقائية للمحتوى الاصطناعي، وتزيد العقوبة عند الانتهاك،[3] وتحتاج الجزائر إلى مثل هذا التشريع الذي يجبر فيسبوك وتيك توك على تطبيق هذه التقنيات محليا تحت إشراف الشرطة القضائية، مما يعزز الردع الوقائي.

حيث يساهم الذكاء الاصطناعي نفسه في حل المشكلة إذا تم تكامله مع القانون، كما في تحليل البيانات الكبيرة لاكتشاف أنماط الاحتيال قبل الانتشار، لكن دون تنظيم صارم يخاطر بالأخطاء القضائية، فتدريب الضباط على هذه

---

[1] ابن عودة حسكر مراد، "*إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي*"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، 2022، asjp، ص 205-187.

. 186186/https://asjp.cerist.dz/en/article

[2] European Commission. *AI Act: Regulatory framework*.Shaping Europe's digital future

https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai

[3] Hogan Lovells. (2024). *France prohibits non-consensual deep fakes*. https://www.hoganlovells.com/en/publications/france-prohibits-non-consensual-deep-fakes.

الأدوات مع وضع معايير دقة قانونية يصبح أمرا ملحا لتسريع التحقيقات وتعزيز الثقة في الإثبات[1].

أخيرا يفرض التكامل الدوري بين التشريع والتقنية استمرارية الحماية، إذ يصبح النص عاجزا أمام الابتكارات الجديدة إن لم يحدث سنويا[2]، وتقترح الجزائر تشكيل لجنة دائمة تضم البرلمان والجامعات والقطاع الخاص لمراجعة قانون العقوبات كل عام، وهكذا يواكب التشريع الجريمة لا يلحق بها.

ملخص الفصل الثاني

الفصل الثاني بعنوان "التحديات القانونية والوسائل الوقائية من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي" ينتقل من التحليل النظري إلى التطبيق العملي، حيث يوضح كيف يصعب على القضاء الجزائري تكييف جرائم التزوير التقليدية مع تقنيات الديبفيك المتقدمة، فالنصوص كقانون 02-24 و04-09 تصمم للمحررات الورقية وتفتقر لتغطية المحتوى الرقمي المولد آليا بدقة 99%، مما يعيق إثبات الركن المادي والمعنوي ويترك القاضي عاجزا أمام فيديو مزيف يهدد الأمن الوطني أو سمعة الأفراد في لحظات.

يبرز الفصل إلحاحا إنسانيا بهذه التهديدات اليومية، لكنه يقدم في المبحث الثاني "الوسائل الوقائية والتشريعية" بدائل عملية كرقابة مسبقة على الخوارزميات، علامات مائية رقمية، forensics tools، وتوقيع إلكتروني محمي بأمر 58-75، إلى جانب دور الهيئات الأمنية كالقطب الوطني والشرطة

---

[1] سويقات بلقاسم عمومن إبراهيم، خويلدات عماد الدين، سباق محمد البشير، جرائم الذكاء الإصطناعي وآليات مكافحتها. *مستودع جامعة قاصدي مرباح - ورقلة. قسم الحقوق – ماستر.2024*. إطلع عليه يوم 23/03/2026 على الساعة 10:55

123456789/37505/https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle

[2] أحمد لطفي السيد مرعي، "انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسئولية الجنائية"، (دراسة تأصيلية مقارنة)، *مجلة القانون والاقتصاد. جويلية 2022، العدد 80 صـ 205 وما بعدها. اطلع عليه يوم 26/03/2026 على الساعة 12:00*

https://mjle.journals.ekb.eg/article_264588_5c8b27e2c563e7bb6dd2f1c5b83ca8ca.pdf

القضائية في الرصد والتحقيق، مع تعاون دولي عبر اتفاقية بودابست 2001 وINTERPOL لمواجهة الجرائم العابرة للحدود.

أخيرا يقارن بالتشريع الفرنسي (468-98 و460-2023) الذي يساوي المحرر الإلكتروني بالورقي، والأوروبي(EU AI Act (2024/1689، مادة 50) الذي يفرض شفافية وقاية على المنصات بعقوبات تصل 7% من الدخل العالمي، داعيا الجزائر لتكامل قانوني-تقني يحمي المجتمع قبل الضرر مع الحفاظ على الحريات. ينهي الفصل بسياسة جنائية متوازنة تجمع الردع بالوقاية، معيدا الأمل في ثقة رقمية آمنة للأفراد والدولة.

خـــــــــاتمة

خـــاتمة

تعد جريمة التزوير والاستعمال المزور من الجرائم الخطيرة التي تمس بالثقة العامة في التعامل بها، لما لها من أثار قانونية واجتماعية جسيمة، لهذا سعى المشرع الجزائري لتجريم هذا النوع من الجرائم مع إصداره للقانون 24-02 الذي يعد خطوة إيجابية للحد من هذه الجرائم، كما وسع المشرع من نطاق التجريم ليشمل التزوير الإلكتروني و التكنولوجي ليواكب التطورات الحديثة مما يعكس حرص الدولة على حماية الأمن القانوني للمجتمع.

إلا أن سرعت التطور التكنولوجي الفائقة طورت من هذه الجريمة و أبحت تولد عن طريق الذكاء الاصطناعي ، حيث صار واضحا إن التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد شيء ممكن أن نتوقع احتمال حدوثه في المستقبل، بل أصبح واقع وحقيقة قانونية يجب على كل من المشرع والقاضي والباحث أن يتعاملوا معها. وقد بينت الدراسة أن هذا النوع من التزوير لا يغير فقط الطريقة التي تقوم بها الجريمة، بل يدفعنا إلى التفكير في الجريمة ذاتها بطريقة مختلفة لأن الخطر لم يعد يقتصر على الوثائق الورقية وحدها، بل امتد إلى المحتوى الرقمي الذي يبدو طبيعيا و يصعب اكتشاف تزويره بالوثائق التقليدية.

و من هذا المنطلق يمكن إجمال النتائج التالية:

-هذه الدراسة توصلت إلى إن جوهر التزوير يبقى واحد مهما اختلفت الوسيلة، فكرة صحيحة بشكل عام لأن الهدف الأساسي يظل هو تغيير الحقيقة والإضرار بثقة الناس. لكن لا تكفي لحالها، لأن الذكاء الاصطناعي اظهر أشكال جديدة من التزوير، تتعدى فهمنا التقليدي للوثيقة والشخص الذي يزور ومكان الجريمة، وهذا يعني إن الاعتماد على القواعد القديمة لحالها ليس كاف.

-كما اتضح إن عدم كفاية القوانين الموجودة حاليا لتعريف وتجريم هذا النوع من الجرائم خصوصا مع صعوبة تصنيف بعض حالات التزييف العميق، وصعوبة إثباتها أمام المحاكم.

خـــاتمة

- أما الفكرة التي تقوم على أهمية الوقاية والتعاون الدولي، فقد وضحت صحتها تماما، لأن العقاب وحده لا يكفي أمام جريمة تنتشر بسرعة وتتعدى الحدود

- كما أفضت الدراسة أيضا إلى إن القانون الجزائري خطا خطوات مهمة في هذا الجانب، خاصة مع قانون مكافحة التزوير وقوانين جرائم الإنترنت والأمن السيبراني، لكنه لازال يحتاج يتطور بشكل أدق وأوضح.

وعلى ضوء هذه النتائج يمكن تقديم بعض المقترحات:

*ضبط بعض المصطلحات القانونية ليواكب التطور السريع للتكنولوجيا. فالقوانين الموجودة حاليا تعطي إطار عام لكنها لا تغطي كل التفاصيل التي تفرضها تقنيات الذكاء الاصطناعي الجديدة، خصوصاً في تعريف المحتوى الرقمي المزور وتحديد المسئول والمطور والمنصة، لتسهيل تسهيل طرق الإثبات الرقمي.

* تعديل بعض القوانين لتشمل بوضوح التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي، وتحديد أشكال الجريمة والعقاب بطريقة أدق، مع وضع مسؤولية قانونية واضحة على كل من يشارك في إنتاج أو نشر أو حتى تسهيل هذا النوع من التزوير.

*يجب دعم القضاء بخبراء تقنيين متخصصين، وتشييد مختبرات وطنية خاصة بالخبرة الرقمية، وتدريب القضاة وضباط الشرطة على الأدلة الرقمية والتزييف العميق لكي يصبح اكتشاف هذه الجرائم فعال وسريع أكثر.

* أيضا تقوية الرقابة على التطبيقات اللي تنتج محتوى قبل النشر، بفرض توقيعات إلكترونية أو علامات مائية رقمية أو رمز تحقق OTP[1] على المحتوى اللي يصنعه الذكاء الاصطناعي، والوثائق الرسمية، وإنشاء قاعدة بيانات وطنية موحدة للتحقق من صحة الوثائق الرسمية

* كما يجب العمل على التعاون الدولي مع الدول والمنصات الرقمية الكبيرة لتسهل الوصول للبيانات والأدلة،دون إغفال التوعية للمستخدمين من ناحية القانون والتكنولوجية.

[1]OTP : كلمة مرور تستخدم مرة واحدة في الأمن المعلوماتي

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

المصادر:

الاتفاقيات الدولية

- المادة 11 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان اعتمد بموجب قرار الجمعية العامة رقم 217 المؤرخ في 10 ديسمبر 1948
- مجلس أوروبا. (2001). اتفاقية بشأن الجرائم الإلكترونية (موقعة في بودابست، 23 نوفمبر 2001، المادة 27). ستراسبورغ، فرنسا: المجلس الأوروبي

النصوص القانونية

- القانون رقم 04-09 المتعلق بالوقاية من الجرائم المعلوماتية، المادة 16، الجريدة الرسمية، مؤرخ في 5 غشت 2009
- القانون رقم 02-24 المؤرخ في 2024-02-26، المتعلق بمكافحة التزوير واستعمال المزور، ج.ر رقم 15 الصادرة في 2024-02-29
- القانون رقم 14-25، المؤرخ في 09 صفر 1447 الموافق 3 غشت 2025، متضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، ج.ر، 2025-54

الأوامر

- الأمر 58-75 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني الجزائري المعدل والمتمم بالأمر رقم 10-05 المؤرخ في 20 يونيو 2005، ج ر ج العدد 44 سنة 2005
- الأمر رقم 156-66 المؤرخ في 08/06/1966، المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم، ج.ر رقم 49، الصادرة في 11/06/1966

المراسيم

- المرسوم الرئاسي رقم 05-20 المتعلق بالأمن السيبراني، ج.ر العدد 4 الصادر بتاريخ 26 جانفي 2020، الجزائر، المادة 18
-

المراجع:

المراجع العامة

قائمة المصادر والمراجع

- أحسن بوسقيعة. الوجيز في القانون الجزائي الخاص, الجرائم ضد الأشخاص والجرائم ضد الأموال وبعض الجرائم, نسخة مزيدة ومنقحة, الطبعة 14, دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع, الجزائر, 2016.
- دردوس مكي. القانون الجنائي الخاص في التشريع الجزائري, الجزء 2, ديوان المطبوعات الجامعية, الجزائر.
- سائح سنقوقة. شرح قانون الإجراءات المدنية والإدارية,الجزء الأول، دار الهدى للطباعة والنشر, الجزائر, 2011.
- عبد الفتاح بيومي حجازي. الدليل الجنائي والتزوير في جرائم الكمبيوتر والإنترنت, دار الفكر الجامعي, مصر, 2019.
- محمود نجيب حسني. شرح قانون العقوبات, القسم الخاص, الطبعة الثالثة, دار النهضة العربية, 2002.
- محمد زكي أبو عامر. قانون العقوبات, ديوان المطبوعات الجامعية, مصر, 1990.

- **المراجع الخاصة**

- خالد ممدوح. المفهوم القانوني للذكاء الاصطناعي, كنانه أونلاين, 2022.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. التزييف العميق, المخاطر والفرص المحتملة, 2024.
- مغايرة علاء الدين منصور. جرائم الذكاء الاصطناعي وسبل مواجهتها: جرائم التزييف العميق نموذجًا, المجلة الدولية للقانون, جامعة قطر, 3(2), 2024.

قائمة المصادر والمراجع

الأطروحات و المذكرات

- والي عماد الدين، لوقاف خالد أحمد. المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي,مذكرة لنيل شهادة ماستر،قسم حقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية, جامعة ابن خلدون, تيارت, 2024-2023.
- سويقات بلقاسم عمومن إبراهيم، خويلدات عماد الدين، سباق محمد البشير. جرائم الذكاء الاصطناعي وآليات مكافحتها, مذكرة لنيل شهادة ماستر،قسم حقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية, جامعة مستودع جامعة قاصدي مرباح, ورقلة, 2024.

1. بينونة أسيا، وبينونة مريم. دور الخبرة في الإثبات الجنائي, مذكرة لنيل شهادة ماستر،قسم حقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية, جامعة غرداية, 2021-2020.

- بوعالي سهام. جريمة التزوير في التشريع الجزائري مذكرة لنيل شهادة ماستر،قسم حقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية, جامعة خنشلة, الجزائر, 2024.
- التجاني إيمان, محديد محمد أمين، هاشم علي. المسؤولية الجزائية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي, مذكرة لنيل شهادة ماستر،قسم حقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية, جامعة قاصدي مرباح - ورقلة, الجزائر, 2024.
- مزيان كمال. مكافحة التزوير واستعمال المزور على ضوء القانون 24-02, مذكرة لنيل شهادة ماستر, قانون خاص, معهد الحقوق والعلوم السياسية, المركز الجامعي مغنية, 2024.

المقالات والمجلات

- أحمدي نوال. الضرر في جريمة تزوير المحررات, ASJP, الجزائر, 2023.

قائمة المصادر والمراجع

- بريحي بلقاسم. التعاون الدولي في مكافحة الجريمة المعلوماتية, المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية, 7(2), 2023.
- بركة مشنان وبن قصير إيمان. الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم, رؤية عالمية للتحديات والفرص, مجلة الاقتصاد الصناعي, 15(1), 2025.
- بن عودة حسكر مراد. إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي, مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية, 2022.
- بن لاغة عبد الوهاب. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون, ASJP, الجزائر, 2025.
- صبحي محمد. الطبيعة القانونية لجريمة التزوير في المحررات, مجلة القانون العام الجزائري والمقارن, ع06, الجزائر, 2017.
- عجاج خالد محمد. تزوير المحررات في قانون العقوبات العراقي, مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث, العدد 11, العراق, 2016.
- قنفود نبيهة وعمارة فوزي. الخبرة التقنية في مجال إثبات الجريمة الإلكترونية, مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية, العدد 36, العدد 2, 11 أكتوبر 2022, ASJP.
- قريمس نسيمة. جناية تقليد أو تزوير أو تزييف النقود وفقًا لقانون مكافحة التزوير واستعمال المزور رقم 02-24, مجلة قانونية, 2025.
- محمد أولاد سعيد. جريمة التزوير في العقود والمحررات الرسمية وأثرها على الحقوق المدنية, دراسة شرعية قانونية, جامعة غرداية, الجزائر, 2022.

المواقع الإلكترونية

- موقع جريدة الحرة. جريدة إلكترونية، بعنوان استخدام الذكاء الاصطناعي للتلاعب بالمحتوى البصري، نشر في 17 يناير 2025.

قائمة المصادر والمراجع

- موقع جزائر اليوم. مقالة إلكترونية، الذكاء الاصطناعي وتداعيات تقنية التزييف العميق، نشر في 11/12/2025.

المصادر و المراجع الأجنبية:

- Assemblée nationale & Sénat. (2024). Loi n° 2024-449 du 21 mai 2024 visant à sécuriser et réguler l'espace numérique (SREN), art. 226-8. Journal Officiel de la République Française.
-
- Brookings Institution. (28 Octobre 2025). *Strengthening international cooperation on artificial intelligence.*
- European Commission. (2025). *AI Act: Regulatory framework – Shaping Europe's digital future.*
- European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689, Article 50 (Transparency obligations).* Official Journal of the European Union.
- Hogan Lovells. (2024). *France prohibits non-consensual deep fakes.*
- France. (1998). *Loi n° 98-468 du 17 juin 1998 relative à la répression de certaines infractions informatiques et modifiant le code pénal.* Journal Officiel de la République Française.
- France. (2023). *Loi n° 2023-460 du 9 juin 2023 relative à la sécurité numérique, Article 22.* Journal Officiel de la République Française.
- ENTV. (29 Octobre 2025). *How Algeria helped shape the World's first UN Cybercrime Treaty.*
- Interpol. *Cyber Threat Assessment Report 2025-2026 (Asia and Pacific).*
- Council of Europe. (2001). *Convention on Cybercrime (Budapest Convention), Article 27.* Strasbourg, France.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

إهداءأ

الشكر و التقدير

قائمة المختصرات

مقدمة 1

الفصل الأول:**التزوير بالذكاء الاصطناعي وأساس المسؤولية الجزائية عنه 5**

المبحث الأول:الإطار المفاهيمي والقانوني للتزوير والذكاء الاصطناعي**.....6**

المطلب الأول:**مفهوم التزوير وجريمة التزوير التقليدية.....6**

الفرع الأول:**تعريف جريمة التزوير وتمييزها عن الجرائم المشابهة.....7**

الفرع الثاني:**صور التزوير التقليدية وفق التشريع الجزائري.....10**

الفرع الثالث:**أركان جريمة التزوير.....16**

المطلب الثاني:**الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في أعمال التزوير 24**

الفرع الأول:**ماهية الذكاء الاصطناعي وتطوراته التقنية.....24**

الفرع الثاني:**أنواع واستخدام الذكاء الاصطناعي في إنتاج الوثائق والمحتوى الرقمي.....26**

الفرع الثالث:**المخاطر القانونية الناتجة عن استغلال الذكاء الاصطناعي في التزوير 31**

المبحث الثاني:الطبيعة القانونية لجريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي**..33**

المطلب الأول:**أركان الجريمة وتميزها عن صور التزوير التقليدي 34**

الفرع الأول:الركن المادي في التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي**.....35**

الفرع الثاني:الركن المعنوي بين القصد الجرمي والإهمال التقني**.....36**

الفرع الثالث:خصوصيات التزوير الرقمي مقارنة بالتزوير التقليدي**.....37**

المطلب الثاني:صعوبة تحديد الفاعل والمسؤولية الجنائية بين الإنسان والآلة**.....38**

الفرع الأول:تحديد الفاعل الأصلي في التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي**.38**

الفرع الثاني:حدود إسناد المسؤولية الجنائية إلى نظام الذكاء الاصطناعي **.... 39**

فهرس المحتويات

الفرع الثالث:المسؤولية المفترضة في حال صعوبة تحديد الفاعل البشري **40**.....

خلاصة الفصل: **41**

الفصل الثاني:**التحديات القانونية والوسائل الوقائية من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي**..... **43**

المبحث الأول:التحديات القانونية في مواجهة التزوير بالذكاء الاصطناعي..... **44**

المطلب الأول:قصور التجريم و العقاب في النصوص الجزائية الحالية..... **45**

الفرع الأول:قصور النصوص الحالية عن مواكبة التزوير الإلكتروني والذكاء الاصطناعي..... **47**

الفرع الثانيصعوبة تكييف التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي ضمن النصوص التقليدية..... **48**

الفرع الثالث:الحاجة إلى تجريم خاص للتزييف العميق Deepfake..... **50**

المطلب الثاني:إشكالية الإثبات أمام القضاء في ظل الذكاء الاصطناعي..... **51**

الفرع الأول:حدود الأدلة الرقمية في إثبات الجريمة..... **52**

الفرع الثاني:التحديات التقنية في التحقق من صحة الوثائق الرقمية..... **53**

الفرع الثالث:دور الخبرة الفنية في الإثبات إمام القضاء الجزائري..... **54**

المبحث الثاني:الوسائل الوقائية والتشريعية للحد من التزوير الناتج عن الذكاء الاصطناعي..... **55**

المطلب الأول:الوسائل التقنية و الإجرائية للوقاية من الجرائم الالكترونية..... **56**

الفرع الأول:دور تقنيات التحقيق الرقمي والتوقيع الإلكتروني في حماية الوثائق من التزوير..... **57**

الفرع الثاني:دور الهيئات الأمنية و القضائية في الرقابة الرقمية..... **58**

الفرع الثالث:التعاون الدولي في مكافحة التزوير عبر الذكاء الاصطناعي..... **59**

المطلب الثاني:التنظيم القانوني للتزوير الرقمي في التشريع الفرنسي والأوروبي مقارنة بالنظام الجزائري..... **62**

الفرع الأول:مكونات التنظيم القانوني للتزوير الرقمي في التشريع الفرنسي... **63**

فهرس المحتويات

الفرع الثاني: الأطر الأوروبية لمكافحة التزوير الرقمي وآلياتها التطبيقية **..... 64**

الفرع الثالث: ضرورة التكامل بين النص القانوني و التطور التقني لضمان فعالية الحماية الجنائية **..... 65**

خلاصة الفصل: 66

خاتمة 67

قائمة المصادر والمراجع 70

الملخص بالعربية

تتناول هذه المذكرة موضوع "المسؤولية الجنائية عن جريمة التزوير الناتجة عن الذكاء الاصطناعي"، وتدرس كيف أصبحت أدوات الذكاء الاصطناعي كالـ Deepfake وأنظمة توليد الصور والنصوص (GANs، LLMs، Stable Diffusion) وسيلة لارتكاب جرائم تزوير متطورة. تتمحور إشكالية البحث حول مدى إمكانية تطبيق أحكام التزوير التقليدية في القانون الجزائري (القانون 02-24 والأمر 156-66) على الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي، وكيفية تحديد المسؤولية الجنائية في ظل صعوبات الإسناد والإثبات. خلصت الدراسة إلى أن النصوص التشريعية الجزائرية الحالية تحتاج إلى تطوير لمواكبة هذه الجرائم الرقمية، مع ضرورة الاستفادة من التجربتين الفرنسية والأوروبية (2024 EU AI Act) في بناء منظومة قانونية متكاملة.

English Summary

This thesis examines criminal liability for forgery crimes committed using artificial intelligence tools, focusing on technologies such as Deepfake, GANs, LLMs, and Stable Diffusion. The central research question asks whether existing Algerian criminal law provisions, particularly Law 24-02 on cybercrime and the Penal Code (Order 66-156), are sufficient to prosecute AI-generated forgery, and how criminal responsibility can be assigned given the challenges of attribution and digital evidence. The study concludes that current Algerian legislation requires significant reform, drawing on comparative analysis with French law and the EU AI Act (2024) to propose a more comprehensive legal framework for AI-related forgery offenses.