

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- بين أسس التجريم وتحديات التطبيق -

The Criminal Safeguarding of Privacy and Personal Data under Artificial Intelligence Applications
-Between the Grounds for Criminalization and the Challenges of Implementation-

خشبية حنان

جامعة البويرة (الجزائر)، h.khechiba@univ-bouira.dz

تاريخ النشر: 2025/10/25

تاريخ القبول: 2025/10/14

تاريخ الاستلام: 2025/08/03

ملخص:

أوضحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفرز العديد من المخاطر، والتي تهدد الحياة الخاصة للأفراد، والتي تستخدم في غالب الأحيان على جمع الصور أو تسجيل الصوت، وحتى في تتبع الأفراد دون إذن منهم، ونظرا لهذه الخطورة أقر القانون آليات الحماية الجزائية للحياة الخاصة جراء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وعليه تهدف هذه الدراسة إلى التركيز على الآليات والضوابط الجزائية المتاحة لمواجهة انتهاك الحياة الخاصة، من خلال دراسة التجريم القانوني والتنظيمي لاستخدام البيانات عبر متخلف الإتفاقيات الدولية والتشريعات الوطنية، وتحديد الإطار القانوني والأخلاقي للبيانات الشخصية، لنصل في الأخير إلى أن هناك قصور في المنظومة الجزائية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كلمات مفتاحية: آليات الحماية الجزائية، الحياة الخاصة، البيانات الشخصية، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إنتهاكات الذكاء الاصطناعي.

Abstract:

Artificial intelligence applications have increasingly given rise to numerous risks, particularly those that threaten individuals' privacy. These technologies are often employed to collect images, record voices, or even track individuals without their consent. Given the severity of such intrusions, legal systems have established criminal protection mechanisms to safeguard personal privacy from the misuse of AI technologies.

Accordingly, this study aims to examine the criminal and regulatory mechanisms available to address violations of privacy. It does so by analyzing the legal and normative frameworks governing data use across various international agreements and national legislations. Furthermore, it explores the legal and ethical boundaries surrounding personal data. Ultimately, the study concludes that the current criminal law framework remains insufficient to effectively regulate the use of artificial intelligence applications.

Keywords: Criminal Protection Mechanisms, Privacy, Personal Data, Artificial Intelligence Applications, AI-Related Violations

مقدمة

في ظل التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبحت هذه التطبيقات جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية، حيث تستخدم في مجالات متعددة كالصحة، الأمن التسويقي، والخدمات العامة، غير أن التوسع المتسارع أفرز تحديات قانونية جديدة، من أبرزها تلك المرتبطة بالحياة الخاصة، نتيجة لما تتيحه هذه التطبيقات من إمكانيات هائلة في جمع البيانات وتحليلها وتتبع الأفراد، وقد أصبح واضحاً أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن تشكل أداة لانتهاك الخصوصية سواء من خلال الأخطاء البرمجية أو عبر سوء استخدام الأنظمة الذكية، ما يستدعي تدخلاً قانونياً حاسماً.

ومع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوسع استخدامها تزايدت التهديدات الموجهة إلى الحياة الخاصة للأفراد نتيجة لقدرة هذه التطبيقات على جمع وتحليل البيانات الحساسة، وهو ما يستدعي تدخل المشرع لوضع آليات قانونية فعالة تحمي هذا الحق، وعلى إعتبار ما شهدته مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، باتت الحياة الخاصة للأفراد عرضة لمخاطر جديدة تتبع من الاستخدام غير المشروع أو غير المنضبط لهذه التطبيقات، فقد أضحى التوسع في جمع البيانات الشخصية وتحليلها ومعالجتها عبر أدوات ذكية يشكل تحدياً حقيقياً للحقوق والحريات الأساسية، ولا سيما الحق في الخصوصية، ومن هذا المنطلق تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال تفعيل حماية جزائية صارمة وفعالة قادرة على ردع كل من تسول له نفسه انتهاك هذه الحياة الخاصة أو استغلالها بطرق تتعارض مع القانون، وكما تظهر أهمية هذه الدراسة أكثر في التطرق إلى الضوابط الجزائية للتصدي لمختلف الانتهاكات الممارسة عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، وكذا الإطار القانوني والأخلاقي للبيانات الشخصية من خلال استخدام أدوات المراقبة والعقوبات المقررة لها، بالإضافة إلى مظاهر قصور المنظومة الجزائية في مواجهة انتهاكات الذكاء الاصطناعي.

وكما تبرز هذه الدراسة الإشكالية المتمثلة في مدى كفاية النصوص القانونية الجزائية الحالية في مواجهة الانتهاكات التي تطل خصومية الأفراد بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟.

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق-

وعلى هذا الأساس تم معالجة هذه الإشكالية بالإعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي، بحيث تم إستخدام المنهج الأول في وصف مختلف البيانات الشخصية عبر مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمنهج الثاني في تحليل مجموعة من القوانين التي تحمي الحياة الخاصة والبيانات الشخصية.

وتبعاً لذلك وفي إطار الإجابة على الإشكالية المطروحة سابقاً، فقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى مبحثين: بحيث **سنتطرق في المبحث الأول** إلى: التجريم القانوني والضوابط الجزائية لتصدي إنتهاك الخصوصية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذي تندرج تحته نقطتين رئيسيتين: مفهوم إنتهاك الحياة الخاصة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحديد أشكال التجريم القانوني لانتهاك الحياة الخاصة عبر الذكاء الاصطناعي ، أما **المبحث الثاني** فتم التطرق فيه إلى الإطار القانوني والأخلاقي للبيانات الشخصية في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي ومظاهر القصور التشريعي، وذلك من خلال تناول هو الآخر نقطتين تتمثلان في: الضوابط القانونية والأخلاقية لتقنيات المراقبة في ظل قصور المنظومة الجزائية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقصور المنظومة الجزائية في مواجهة إنتهاكات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: الضوابط الجزائية لمواجهة إنتهاك الحياة الخاصة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي

شهدت العقود الأخيرة تطوراً هائلاً في مجالات التكنولوجيا، لاسيما في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي غزت مختلف الحياة اليومية، إلا أن هذا التطور التكنولوجي أثار العديد من التساؤلات القانونية، خصوصاً فيما يتعلق بحماية الحياة الخاصة للأفراد من الانتهاكات التي قد تحدث عبر هذه التطبيقات، تمثل الخصوصية حقاً أساسياً ومؤثراً في حياة الأفراد، غير أن التكنولوجيا الحديثة أصبحت تستخدم بشكل متزايد في جمع البيانات الشخصية، مما يشكل تهديداً لهذا الحق. من هنا تظهر الحاجة الماسة إلى إجراءات قانونية صارمة، تهدف إلى حماية الخصوصية وفرض التجريم الجزائي على كل من ينتهك هذا الحق.

وإنطلاقاً من هنا سنحاول من خلال هذا المبحث دراسة مفهوم إنتهاك الحياة الخاصة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول)، وتحديد أشكال التجريم القانوني لانتهاك الحياة الخاصة عبر الذكاء الاصطناعي (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مفهوم انتهاك الحياة الخاصة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تعرف الحياة الخاصة بأنها "حق الفرد في حماية بياناته الشخصية وعدم التعرض لها من دون موافقته أو علمه، سواء من قبل الأفراد أو الجهات الحكومية أو الشركات الخاصة"¹، في ظل التطور التكنولوجي، وخاصة مع ظهور الذكاء الاصطناعي، أصبح هذا الحق مهددا بشكل كبير.

ويعتبر أن الذكاء الاصطناعي يشمل مجموعة من الأنظمة التكنولوجية التي تهدف إلى محاكاة العمليات الذهنية للبشر، مثل التفكير، التعلم، واتخاذ القرارات، وقد أتاح هذا التطور العديد من التطبيقات التي تتعامل مع بيانات الأفراد بشكل مباشر، مما يفتح المجال لارتكاب الانتهاكات، تتجسد أشكال الانتهاك في عدة صور مثل: التتبع والمراقبة عبر الهواتف الذكية والأجهزة المتصلة²، وجمع البيانات الشخصية عن الأفراد دون موافقتهم أو معرفتهم، وكالتعرف على الوجه الذي يمكن أن يستخدم لمراقبة الأفراد في الأماكن العامة أو عبر الإنترنت.

وسنوضح فيما يلي مجموع الإتفاقيات الدولية والوطنية التي نصت على انتهاك الحياة الخاصة (الفرع الأول)، وكذا بعض التشريعات الدولية والوطنية التي نصت عليها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الإتفاقيات الدولية

أثار موضوع الخصوصية الرقمية اهتماما دوليا متزايدا، نظرا لتنامي التحديات المرتبطة بالتقدم التكنولوجي، خاصة في ظل التوسع المستمر لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وقد أدى هذا الاهتمام إلى ظهور عدد من المبادرات الدولية التي تهدف إلى تنظيم هذا المجال ووضع أطر قانونية تحمي خصوصية الأفراد، وتضمن احترام حقوقهم الرقمية. ومن أبرز هذه المبادرات نجد الإتفاقيات الدولية الصادرة عن الهيئات والمنظمات العالمية، وفي مقدمتها:

أولا _ الإتفاقية رقم 108 لمجلس أوروبا:

تعد الإتفاقية الأوروبية رقم 108 بشأن حماية الأفراد فيما يخص المعالجة الآلية للبيانات ذات الطابع الشخصي من بين أولى الأدوات الدولية التي اهتمت بحماية الخصوصية الرقمية. وقد تم اعتمادها سنة 1981 من طرف مجلس أوروبا، وهي تسعى إلى ضمان توازن بين حرية تبادل البيانات عبر الحدود، وحماية الحياة الخاصة للأفراد، كما ساهمت هذه الإتفاقية

¹ _ نويري عبد العزيز، الحماية الجزائرية للحياة الخاصة في القانونين الجزائري والفرنسي، دراسة مقارنة، الطبعة الثانية، دار هومة، 2016، ص 75.

² _ أحمد عبد الله، مراجعة قانونية لحقوق الإنسان في ظل الذكاء الاصطناعي. دار المعرفة القانونية، القاهرة، 2021. ص. 102-75.

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق -

في إنشاء إطار قانوني يلزم الدول الأعضاء باحترام المعايير المشتركة لحماية البيانات، وقد انضمت إليها عدة دول غير أوروبية مثل الأرجنتين، تونس، الولايات المتحدة الأمريكية.¹

ثانياً_ الجمعية العامة للأمم المتحدة:

أولت الجمعية العامة للأمم المتحدة عناية خاصة لموضوع الخصوصية الرقمية، فأصدرت القرار رقم 73/34 سنة 2018، والذي ينص على أهمية تعزيز الحق في الخصوصية في العصر الرقمي. مؤكدة على أن الحق في الخصوصية ما هو إلا حق من حقوق الإنسان، وكما أكدت الدول على ضرورة احترام وحماية الحق في الخصوصية، بما في ذلك في سياق الاتصالات الرقمية،² وهنا قامت بعض الدول إلى وضع تشريعات تنظم جمع البيانات واستخدامها من قبل الهيئات الحكومية والخاصة، وخصوصاً تلك التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكما أكدت الجمعية العامة على ضرورة احترام مبادئ الشفافية، والمساءلة، والموافقة المسبقة في التعامل مع البيانات الشخصية، وهذا ما سنوضحه فيما هو آتي في هذه الدراسة.

ثالثاً_ القمة العالمية لمجتمع المعلومات لسنة 2001:

تعد القمة العالمية لمجتمع المعلومات من أبرز اللقاءات الدولية التي ناقشت قضايا الخصوصية الرقمية، حيث اجتمع خلالها ممثلو الدول، والمنظمات غير الحكومية، والخبراء، من أجل وضع إستراتيجية شاملة للتعامل مع التحديات المرتبطة بالرقمنة والذكاء الاصطناعي. وقد تمخضت عن هذه القمة توصيات مهمة حول أهمية تطوير تشريعات وطنية تضمن حماية المعطيات الشخصية، وتفعيل دور الرقابة القضائية والإدارية على الجهات التي تقوم بجمعها أو معالجتها.³

الفرع الثاني: التشريعات الدولية والوطنية

¹ _ معزز دليلة، والي نادية، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الخصوصية الرقمية واليات حمايتها، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، العدد 03، 2024، ص، 823-824.

² _ الجمعية العامة للأمم المتحدة تؤيد الحق في الخصوصية في العصر الرقمي، مقال متاح على الموقع التالي (06/07/2025): <https://news.un.org/ar/story/2013/12/193452>

³ _ معزز دليلة، والي نادية، المرجع السابق، ص 824.

شهدت الساحة الدولية مجموعة من المبادرات التي تبنتها بعض الدول بشكل منفرد، وذلك في محاولة منها مواكبة التحولات السريعة في مجال التكنولوجيا، خاصة ما تعلق بالذكاء الاصطناعي وتأثيراته على الحياة الخاصة. ومن بين أبرز هذه المبادرات التشريعات الدولية (الداخلية لحماية الخصوصية الرقمية)، والتشريعات الوطنية (موقف المشرع الجزائري من الحماية الخصوصية الرقمية في ظل الذكاء الاصطناعي).

أولا_ التشريعات الدولية (المجتمع الدولي):

أدرك المجتمع الدولي في السنوات الأخيرة أهمية حماية الخصوصية في ظل التكنولوجيا الحديثة، واتجه نحو وضع آليات قانونية تنظم هذا الحق.

اتفاقية حقوق الإنسان الأوروبية تعتبر أحد الأدوات الدولية التي تضمن حماية الحياة الخاصة، حيث جاء في مضمون الفقرة الأولى من المادة 8 على أن كل شخص الحق مهما كانت صفته في احترام حياته الخاصة به وكذا حياته العائلية ومسكنه ومراسلاته¹، وأكدت أن أي تدخل من قبل السلطات العامة يجب أن يكون مبررا بموجب قانون واضح.

وقد أقر الإتحاد الأوروبي اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية في سياق المعاملات الإلكترونية²، حيث وضعت اللائحة آليات صارمة تتعلق بالمسؤولية الجنائية والتعويضات في حال تعرض الأفراد لانتهاك لخصوصيتهم³.

وعملت العديد من الدول على إدماج حماية الخصوصية الرقمية ضمن أنظمتها القانونية، عبر سن قوانين تتماشى مع المعايير الدولية، وتراعي خصوصيات كل مجتمع. نذكر على سبيل المثال:

أ- النموذج الأوروبي: يعد الاتحاد الأوروبي من أبرز النماذج الرائدة في هذا المجال، حيث اعتمد اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية (GDPR) التي دخلت حيز التنفيذ في مايو 2018، والتي تمثل مرجعا عالميا في مجال حماية الخصوصية الرقمية. وقد فرضت هذه اللائحة التزامات صارمة على المؤسسات التي تقوم بجمع ومعالجة البيانات، مع منح الأفراد سلطات واسعة للتحكم في بياناتهم.

¹ _ اتفاقية حماية حقوق الإنسان في نطاق مجلس أوروبا روما في 4 نوفمبر 1950، مقال متاح على الموقع (06/07/2025): <https://hrlibrary.umn.edu/arab/euhrcom.html>

² _ اللائحة العامة رقم (EU) 679/2016 والتي تنص على حماية البيانات الشخصية للإتحاد الأوروبي، والصادرة عن البرلمان الأوروبي بتاريخ 2016/04/27، بخصوص حماية الأشخاص الطبيعيين بشأن معالجة البيانات الشخصية وحرية انتقال البيانات، الجريدة الرسمية للإتحاد الأوروبي L119 الصادرة بتاريخ 2016/05/4، والتي دخلت حيز التنفيذ بتاريخ 2018/05/25.

³ _ اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية (GDPR). 2018، الصادرة عن الإتحاد الأوروبي، السابقة الذكر.

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق-

ب- النموذج الفرنسي والألماني: قامت فرنسا وألمانيا بتبني قوانين وطنية مستوحاة من اللائحة الأوروبية، مع إدراج قواعد إضافية تتعلق باستخدام البيانات من قبل أجهزة الدولة، وضمان عدم استغلالها لأغراض أمنية أو تجارية مخالفة للقانون.

ت- النموذج الأردني والمغربي: قامت بعض الدول العربية بخطوات مهمة في هذا المجال، مثل الأردن والمغرب، حيث سنت قوانين لحماية البيانات الشخصية، وجرى إنشاء هيئات مستقلة للإشراف على هذا المجال، وقد تبنت هذه القوانين تعريفات دقيقة للمفاهيم المتعلقة بالخصوصية والذكاء الاصطناعي، مع تحديد العقوبات المقررة في حالة الإخلال بها.

ثانياً_ التشريعات الوطنية:

فيما يخص التشريعات الوطنية، تختلف الحماية من دولة إلى أخرى ومع ذلك، يمكن الإشارة إلى موقف المشرع الجزائري من حماية الخصوصية الرقمية في ظل الذكاء الاصطناعي:

بحيث لم يكن المشرع الجزائري بمنأى عن هذه التحولات، حيث حاول بدوره وضع إطار قانوني يحمي الحقوق الرقمية للمواطنين، خاصة في ظل توسع استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وقد نص القانون رقم 18/07 المؤرخ في 10 يونيو 2018، والمتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، على مجموعة من المبادئ الأساسية لحماية الخصوصية، مثل ضرورة الحصول على موافقة المعني بالأمر، وتحديد أغراض جمع البيانات، مع مراعاة مبدأ السرية والشفافية¹.

وكما أدرك المشرع الجزائري أهمية حماية الحياة الخاصة، لاسيما في ظل التطورات الرقمية المتسارعة، وقد انعكس هذا الوعي من خلال إدراج مجموعة من النصوص القانونية التي تضمن حماية الخصوصية الرقمية ضمن مختلف التشريعات، لاسيما قانون العقوبات، وقانون الإعلام، وقانون حماية الأشخاص الطبيعيين في معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

ففي إطار قانون العقوبات²، تم التنصيص على عدة مواد تهدف إلى حماية الحياة الخاصة للأفراد، مثل المادة 394 التي تجرم انتهاك الحياة الخاصة عن طريق التسجيل أو التصوير أو التنقل دون إذن المعني، والمادة 295 التي تتعلق بالتهديد بنشر صور أو معلومات شخصية، إضافة إلى المادة 301 التي تحظر إفشاء الأسرار المهنية، والمادة 333 مكرر 4 التي

¹ _ معزز دليلة، والي نادية، المرجع السابق، ص.825.

² _ الأمر رقم 66 - 156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966، المتضمن قانون العقوبات، الجريدة الرسمية، العدد 49، الصادر بتاريخ 09 جوان 1966، المعدل والمتمم.

تعاقب على انتهاك حرمة الحياة الخاصة بأي وسيلة تقنية. وقد شدد المشرع العقوبة في حال تعلق الأمر باستعمال الوسائل الالكترونية الحديثة¹.

أما قانون الإعلام رقم 12-05 المؤرخ في 12 يناير 2012، فقد ألزم الصحفيين ووسائل الإعلام باحترام الحياة الخاصة للأفراد، ومنع نشر معلومات تمس بكرامتهم دون مبرر قانوني. كما نص قانون الاتصالات الالكترونية رقم 18/04 على ضرورة احترام خصوصية الاتصالات الرقمية، وعدم اعتراضها أو إفشائها دون إذن قضائي².

وعلى مستوى قانون حماية المعطيات الشخصية، فقد تم إقرار القانون رقم 18/07 لسنة 2018، والذي يعد خطوة متقدمة في سبيل حماية الخصوصية الرقمية، حيث وضع ضوابط صارمة لمعالجة البيانات الشخصية، بما في ذلك تحديد الأغراض، والحصول على الموافقة، وتوفير آليات للتظلم والرقابة من خلال سلطة حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي³.

وبذلك، يمكن القول أن المشرع الجزائري اتخذ جملة من التدابير القانونية لمواكبة التحديات التي تفرضها الثورة الرقمية، خاصة في ظل توسع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، غير أن التطبيق الفعلي لهذه النصوص يبقى مرهونا بمدى تفعيل آليات الرقابة وتوعية الأفراد بحقوقهم الرقمية.

المطلب الثاني: أشكال التجريم القانوني لانتهاك الحياة الخاصة عبر الذكاء الاصطناعي.

يواجه المشرع تحديات معقدة في سبيل الإطار القانوني لتجريم انتهاك الحياة الخاصة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك بسبب طبيعة هذه التقنيات القائمة على التعلم الآلي والمعالجة الذاتية للبيانات، وما تثيره من صعوبات قانونية وتقنية في تحديد المسؤولية ومجال التطبيق.

وعليه من أشكال التجريم: المسؤولية الجزائية والعقوبات الجزائية (الفرع الأول) والأساس القانوني والتحديات في حماية الحياة الخاصة من إنتهاكات الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني):

الفرع الأول: المسؤولية والعقوبات الجزائية

تعد مسألة تحديد المسؤولية من أبرز أشكال التجريم المطروحة في هذا السياق، حيث يصعب في كثير من الأحيان تحديد الطرف المسؤول عن الانتهاك، خاصة إذا ما كان النظام المستخدم يعتمد على خوارزميات تتخذ قرارات تلقائية دون

¹ _ المواد 294 إلى 333 مكرر 4، من قانون العقوبات السابق الذكر أعلاه.

² _ القانون رقم 12-05 المؤرخ في 12 جانفي 2012، المتعلق بالإعلام، الجريدة الرسمية، العدد 02، الصادر بتاريخ 15 جانفي 2012.

³ _ القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 جوان 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في معالجة ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية، العدد 34، والصادر بتاريخ 13 جوان 2018.

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق -

تدخل مباشر من الإنسان. وفي ظل الوضع، يبرز التساؤل حول ما إذا كانت المسؤولية تقع على مبرمج النظام أو مستخدمه، أو الشركة المالكة للتطبيق.

أما العقوبات الجزائية فهي تختلف العقوبات بحسب حجم الانتهاك وقوة التأثير على الحياة للأفراد. فقد تصل العقوبات في بعض الحالات إلى:

أ- السجن: خاصة في الجرائم الجسيمة كالتشهير، أو تسريب البيانات الصحية أو المالية الحساسة.

ب- الغرامات المالية: والتي تفرض غالبا على الشركات الكبرى التي تتسبب في تسريبات أو سوء استخدام للبيانات.

ج- تعويضات مالية: والتي تمنح لضحايا انتهاك الخصوصية كجبر للضرر، سواء أكان ماديا أو معنويا¹.

الفرع الثاني: التجريم الجزائي والتحديات التشريعية لحماية الحياة الخاصة عبر الذكاء الاصطناعي

لتحقيق حماية أكثر للحياة الخاصة عبر تطبيقات الذكاء وفي ظل التحديات التي أصبح يفرضها هذا النظام لا بد من تحديد التشريعات القانونية في سبيل ذلك، وذلك من خلال الأساس القانوني للتجريم، وإبراز أهم التحديات القانونية في تجريم إنتهاك الخصوصية عبر الذكاء الاصطناعي.

أولا_ الأساس القانوني للتجريم وحماية الحياة الخاصة عبر الذكاء الاصطناعي: يركز تجريم الأفعال المنتهكة للخصوصية على مجموعة من المبادئ القانونية التي ينبغي تفعيلها بوضوح في التشريعات الوطنية، ومن أبرزها:

أ- الشفافية: إذ تبرز ضرورة فرض قوانين تضمن الشفافية في كيفية جمع البيانات واستخدامها.

ب- موافقة المستخدم: ويقصد بها إلزام التطبيقات بالحصول على موافقة صريحة من المستخدم قبل معالجة بياناته.

ج- المراجعة القضائية: ينبغي أن تتوافر آليات قانونية فعالة تتيح للمستخدمين التظلم في حال انتهاك خصوصيتهم، وذلك من خلال اللجوء إلى القضاء المختص.

ثانيا_ التحديات القانونية في تجريم انتهاك الخصوصية عبر الذكاء الاصطناعي:

¹ _ المنظمة العربية للتنمية الإدارية، دراسة حول العقوبات على الجرائم الالكترونية في الدول العربية. جامعة الدول العربية، 2020، ص. 34-50.

يعد تجريم انتهاك الخصوصية من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من أبرز التحديات القانونية المعاصرة، نظراً لتطور هذه التقنيات بشكل متسارع، وارتباطه الوثيق بمعالجة البيانات الشخصية واستغلالها. ويمكن إبراز أهم هذه التحديات فيما يلي:

أ- **التحديات التقنية:** تشكل تقنيات الذكاء الاصطناعي عائقاً في تحديد المسؤولية القانونية، خاصة في الحالات التي يصعب فيها التمييز بين المسؤول عن الانتهاك، سواء كان النظام الذي ارتكب الخطأ تلقائياً أم الجهة التي قامت ببرمجته. كما أن الطبيعة المعقدة للذكاء الاصطناعي تضيي طابعاً تقنياً دقيقاً قد لا يكون مغطى صراحة ضمن النصوص القانونية التقليدية¹.

ب- **الفراغات القانونية:** لا تزال التشريعات الحالية غير قادرة على مواكبة جميع الاستخدامات الجديدة والمتجددة للذكاء الاصطناعي، مما يبرز الحاجة إلى إصدار قوانين مستحدثة تتلاءم مع طبيعة هذه التقنيات، وتستجيب للتطورات السريعة التي يعرفها هذا المجال.

ت- **التعاون الدولي:** يعتبر التعاون الدولي في مجال حماية الخصوصية من انتهاكات الذكاء الاصطناعي أمراً بالغ الأهمية، خاصة في ظل الطابع العابر للحدود لهذه التكنولوجيا. غير أن تنسيق الجهود القانونية على المستوى الدولي يصطدم بتباين التشريعات الوطنية واختلاف الفهم القانوني للخصوصية من دولة لأخرى، مما يصعب من إمكانية وضع إطار قانوني موحد وشامل.

مما سبق، يتضح أن تجريم انتهاك الخصوصية عبر الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات قانونية حقيقية، تستوجب تكييف الأنظمة القانونية الحالية مع الواقع الرقمي المتجدد، وتدعو إلى تحرك تشريعي دولي يواكب هذه التحولات².

المبحث الثاني: الإطار القانوني والأخلاقي للبيانات الشخصية في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي ومظاهر القصور التشريعي

يعد الحق في حماية البيانات الشخصية أحد امتدادات الحق في احترام الحياة الخاصة، والذي كفلته مختلف المواثيق الدولية والتشريعات الوطنية، ويقصد بالبيانات الشخصية كل معلومة متعلقة بشخص طبيعي محدد أو قابل للتحديد، بشكل مباشر أو غير مباشر، عن طريق الاسم أو رقم تعريف أو بيانات موقع أو معرف الكتروني، أو عن طريق عوامل

¹ _ يوسف عبد الغاني، الذكاء الاصطناعي وإشكالية المسؤولية المدنية، مجلة الباحث القانونية، العدد 9، جامعة قسنطينة، 2011، ص 112-113.

² _ أحمد عبد الله، مراجعة قانونية لحقوق الإنسان في ظل الذكاء الاصطناعي، دار المعرفة القانونية، القاهرة. 2021، ص. 75-102.

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق-

تخص الهوية الجسدية أو النفسية أو الجينية أو الاقتصادية أو الثقافية أو الاجتماعية لذلك الشخص، وهذا ما نصت عليه المادة 4 من اللائحة العامة لحماية البيانات الصادرة عن البرلمان الأوروبي ومجلس الاتحاد الأوروبي¹.

وعليه سنحاول من خلال هذا المبحث دراسة الضوابط القانونية والأخلاقية لتقنيات المراقبة في ظل قصور المنظومة الجزائية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (المطلب الأول)، وقصور المنظومة الجزائية في مواجهة انتهاكات الذكاء الاصطناعي (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الضوابط القانونية والأخلاقية لتقنيات المراقبة في ظل قصور منظومة الجزائية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يعد نظام التعرف على الوجه أحد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذات الأثر المباشر على الحق في الحياة الخاصة، لما يتيح من إمكانية التعرف الآلي على الأفراد وتتبعهم في الأماكن العامة والخاصة. وبالرغم من الفوائد الأمنية التي توفرها هذه التقنية، إلا أنها تطرح تحديات قانونية وأخلاقية متزايدة، بالنظر إلى ما تنطوي عليه من جمع للبيانات البيومترية وتخزينها وتحليلها دون علم أو موافقة مسبقة من المعنيين. وهو ما استدعى تدخل المشرعين وهيئات حماية البيانات لوضع أطر تنظيمية تهدف إلى الحد من الانتهاكات المحتملة التي قد تطل خصوصية الأفراد.

الفرع الأول: الضوابط القانونية لإستخدام البيانات الشخصية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي

سعت العديد من الأنظمة القانونية الحديثة إلى تقييد استخدام تقنيات التعرف على الوجه عبر تشريعات خاصة بحماية المعطيات الشخصية، تركز أساسا على مبادئ الشرعية، والضرورة، والتناسب، والشفافية.

أولا- الضوابط في التشريع الأوروبي (اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية):

نصت المادة 9 من اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية (GDPR) لسنة 2016 والسابق ذكرها، على حظر معالجة البيانات البيومترية لغرض التعرف على هوية الأشخاص، ما لم تكن هناك ضرورة قصوى وموافقة صريحة من المعني بالأمر، أو إذا كان الاستخدام يخدم مصلحة عامة أساسية، شريطة وجود ضمانات قانونية وتقنية صارمة².

ثانيا- النموذج الفرنسي (قانون المعلوماتية والحريات):

¹ _ اللائحة العامة لحماية البيانات الصادرة عن البرلمان الأوروبي ومجلس الاتحاد الأوروبي، 27 أبريل 2016، (GDPR)، المادة 4 فقرة 1، الجريدة الرسمية للإتحاد الأوروبي L 119، 04 ماي 2016، ص 88.

² _ Regulation (EU) 2016/679 of the European parliament and of the council of 27 april 2016 (GDPR), art.4 OJ L119, 4may 2016, pp. 88.

يشترط القانون الفرنسي رقم 78-17 المعدل سنة 2019، والمعروف بقانون "المعلوماتية والحريات"، ضرورة إخضاع أي استخدام لتقنيات التعرف على الوجه لتحليل الأثر المتعلق بحماية البيانات (PIA)، وذلك قبل اللجوء إلى التقنية، لا سيما في الأماكن العامة، كما يشترط الحصول على ترخيص مسبق من الهيئة الوطنية لحماية البيانات¹(CNIL).

الفرع الثاني: الضوابط الأخلاقية لاستخدام البيانات الشخصية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي

إلى جانب القواعد القانونية الملزمة، ظهرت مجموعة من المبادئ الأخلاقية التي أصدرت منظمات دولية ومؤسسات بحثية، بهدف توجيه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول يحترم كرامة الإنسان وحقوقه الأساسية، وعلى رأسها الحق في الخصوصية.

أولاً- مبدأ الشفافية والمساءلة: يقضي هذا المبدأ أن تقوم الجهة المسؤولة عن استخدام أنظمة التعرف على الوجه بإعلام الأفراد بشكل واضح حول طبيعة البيانات المجمعة، والغرض من استخدامها، الجهات التي سيتم مشاركتها معها، مع تحمل المسؤولية الكاملة عن أية إساءة استخدام محتملة.

ثانياً- مبدأ التناسب والضرورة: يتطلب هذا المبدأ عدم اللجوء إلى تقنيات المراقبة إلا عند الضرورة، وفي حالات محددة وضيقة، مع ضمان أن يكون استخدام التقنية هو الوسيلة الأقل مساساً بحقوق الأفراد، وأن يكون مرتبطاً بهدف مشروع وواضح.

ثالثاً- العدالة وعدم التمييز (مكافحة الانحياز الخوارزمي): أظهرت دراسات ميدانية أن بعض أنظمة التعرف على الوجه تعاني من انحياز خوارزمي، ما يؤدي إلى معدلات خطأ أعلى عند تحليل وجوه النساء أو ذوي البشرة الداكنة، مما يكرس نوعاً من التمييز غير المقبول قانوناً وأخلاقياً. لذا، يفترض على مطوري هذه الأنظمة اختبارها بانتظام لضمان العدالة والتوازن².

رابعاً- الحصول على الموافقة والحق في الاعتراض: يعد احترام إرادة الفرد من الأسس الأخلاقية الجوهرية، حيث ينبغي الحصول على موافقة صريحة ومستنيرة من الشخص المعني قبل استخدام صورته وبياناته البيومترية، كما يجب تمكينه من الاعتراض على المعالجة أو طلب حذف بياناته في أي وقت³.

المطلب الثاني: قصور المنظومة الجزائية في مواجهة انتهاكات الذكاء الاصطناعي

¹ _ CNIL "Reconnaissance faciale : les règles applicables et les limites rapport officiel ", 2020.

² _ Buolamwini, J. & Geburu, T. "Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification" MIT media lab, 2018.

³ _ World Economic Forum, "Responsible Limits on Facial Recognition: urgent actions needed insight report, geneva, 2020.

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق -

وبالرغم ما أحرزته بعض الدول من تقدم في تنظيم الذكاء الاصطناعي قانونيا، إلا أن المنظومة الجزائية في العديد من التشريعات، ومنها الجزائر، إلا أن تزال تفتقر إلى الإحاطة الكافية بمخاطر هذا التطور التقني، خاصة في الشق المتعلق بالمساس بالحياة الخاصة.

ويبرز هذا القصور من ناحية قصور في تجريم الأفعال المرتكبة عبر الأنظمة الذكية (الفرع الأول)، وكذا الحاجة إلى تدخل تشريعي جزائي متخصص (الفرع الثاني)، بالإضافة إلى قصور التشريع الجزائري في تجريم تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: قصور في تجريم الأفعال المرتكبة عبر الأنظمة الذكية

النصوص الجزائية الجزائرية تتناول الاعتداء على الحياة الخاصة من زاوية تقليدية، مثل تسجيل المكالمات أو التصوير دون إذن (المادة 333 مكرر 4 من قانون العقوبات)، لكنها لا تشمل المعالجة الآلية للبيانات، أو جمع المعلومات عن طريق أنظمة خوارزمية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والتي قد تفتح الحياة الخاصة بوسائل غير مرئية ولا محسوسة¹.

أولا - غياب تكييف جنائي دقيق للمسؤولية:

النظام الجزائي الكلاسيكي يفترض وجود فاعل مادي وركن معنوي، أي نية جرمية، وهي عناصر يصعب ضبطها في السياق الآلي، إذ قد تقوم الخوارزمية بتحليل البيانات أو اتخاذ قرارات تمس بالأفراد دون تدخل مباشر من الإنسان، ما يطرح صعوبات في تحديد الجاني، وتكييف الركن المعنوي².

ثانيا - عدم كفاية العقوبات المنصوص عليه:

حتى عندما يتوفر النص الجزائي، فإن العقوبات المقترحة في بعض الأحيان تبقى دون مستوى جسامه الضرر الناتج عن الانتهاك، خصوصا عندما يتعلق الأمر بكشف معطيات حساسة مثل البيانات الصحية أو الجينية، التي يمكن استغلالها لأغراض تجارية أو تمييزية.

الفرع الثاني: الحاجة إلى تدخل تشريعي جزائي متخصص

إن قصور النظام القانوني الجزائري التقليدي في مواكبة تطورات الذكاء الاصطناعي يستدعي تدخلا تشريعيا عاجلا لتدارك الفجوة بين النص والتقنية، وذلك من خلال:

¹ - الأمر رقم 66-156 المؤرخ في جوان 1966، قانون العقوبات، المادة 333 مكرر، في تعديل 24-06.

² - عصام حمدي، "المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي"، مجلة العلوم القانونية، العدد 3، جامعة بغداد، 2022، ص. 85.

أولاً_ وضع نصوص خاصة بجرائم الذكاء الاصطناعي:

ينبغي إدراج فصل خاص في قانون العقوبات أو قانون منفصل يعنى بالجرائم الرقمية المستحدثة، مع تعريف واضح لمصطلحات "المعالجة الآلية"، "القرار الآلي"، "الخوارزميات الضارة"، إلى غير ذلك.

ثانياً_ توسيع مفهوم المسؤولية الجنائية:

ينبغي تبني صيغ جديدة مثل "المسؤولية المشتركة" أو "المسؤولية عن الرقابة"، ليسأل من يشرف على النظام أو من كان عليه توقع الأضرار ومنعها، حتى وإن لم يكن هو المنفذ المباشر.

ثالثاً_ إلزام الفاعلين التقنيين بواجبات قانونية:

يجب فرض التزامات قانونية صريحة على مطوري أنظمة الذكاء الاصطناعي، تحملهم مسؤولية التحقق من مدى احترام نظمهم للحق في الخصوصية، وإمكانية التراجع عن القرارات الآلية أن تطلب الأمر ذلك.

رابعاً_ تعزيز سلطات القضاء والهيئات الرقابية:

يلزم تطوير أدوات الإثبات الجنائي الرقمي، وتأهيل القضاة وأعوان الضبطية القضائية لفهم بنية الأنظمة الذكية وآلياتها، فضلاً عن ضرورة تفعيل دور السلطة الوطنية لحماية المعطيات في الجزائر، خاصة في التحقيق في الجرائم المرتكبة باستخدام الذكاء الاصطناعي¹.

الفرع الثالث: قصور التشريع الجزائري في تجريم تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ورغم التطور السريع الذي تعرفه أنظمة الذكاء الاصطناعي، وخاصة تقنيات التعرف على الوجه المستخدمة في المراقبة وتتبع الأفراد، فإن التشريع الجزائري لا يزال يفتقر إلى تنظيم صريح وواضح لهذه التطبيقات، سواء من حيث ضمانات حماية الحياة الخاصة والمعطيات البيومترية، وهذا القصور التشريعي يثير مخاوف حقيقية حول مدى احترام الحقوق الدستورية، خاصة الحق في الخصوصية وحرمة الحياة الشخصية المنصوص عليه في المادة 46 من الدستور الجزائري لسنة 2020².

أولاً_ غياب نصوص خاصة بتنظيم تقنيات الذكاء الاصطناعي:

¹ _ القانون 07-18 المؤرخ في 10 جوان 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال المعطيات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 34، 2018.

² _ إرجع في هذا الخصوص إلى نص المادة 46 من الدستور الجزائري، والصادر بتاريخ 01 نوفمبر 2020.

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق-

لا يتضمن القانون الجزائري نصوصا خاصة تنظم استخدام أنظمة التعرف على الوجه، سواء من طرف السلطات العمومية أو الجهات الخاصة. إذ لم يواكب المشرع الجزائري بعد هذا التطور التقني الكبير، ولم يصدر تشريعا مستقلا يوطر تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق استخدامها، بالرغم من تزايد استعمال الكاميرات الذكية وبرمجيات التعرف على الوجوه في الأماكن العامة، لاسيما في إطار تعزيز الأمن العام.

ومقارنة بالتشريعات الأجنبية، التي وضعت قيودا صارمة على استخدام هذه الأنظمة، كما هو الحال في اللائحة الأوروبية لحماية البيانات الشخصية (GDPR¹)، يظهر أن المنظومة القانونية الجزائرية ما تزال متأخرة في معالجة هذا الموضوع الحساس.

ثانياً_ محدودية قانون 07-18 المتعلق بحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي:

رغم صدور القانون رقم 07-18 المؤرخ في 10 جوان 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي²، إلا أن هذا القانون لم يدخل حيز التنفيذ الفعلي، بسبب عدم إنشاء السلطة الوطنية لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي المنصوص عليها في المادة 39 منه، والتي تعد الجهة المسؤولة عن المراقبة والتقييم.

وعليه، تبقى النصوص القانونية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية غير فعالة من الناحية العلمية، وهو ما يفتح الباب أمام احتمال إساءة استخدام تقنيات التعرف على الوجه دون رقابة أو مساءلة، سواء من حيث جمع الصور البيومترية، أو تسجيلها وتحليلها تلقائيا.

ثالثاً_ غياب ضمانات الموافقة والشفافية والمساءلة:

في ظل غياب نصوص قانونية واضحة، فإن استخدام أنظمة التعرف على الوجه في الجزائر لا يخضع لأي إلزام بالحصول على الموافقة الصريحة والمسبقة من الأفراد المعنيين، كما لا توجد آليات قانونية تتيح لهؤلاء الأفراد الاعتراض أو طلب حذف بياناتهم. وهذا يتعارض مع المبادئ الأساسية المعتمدة دوليا في هذا المجال، مثل مبدأ الشفافية والمساءلة، ومبدأ التناسب، كما ورد في التوصيات الأخلاقية الصادرة عن المفوضية الأوروبية، ومبادئ منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) بشأن الحوكمة المسؤولة للذكاء الاصطناعي³.

¹ _GDPR – General Data Protection Regulation (EU) 2016/679، (حول البيانات البيومترية المادة 9)،

² _ القانون رقم 07-18 المؤرخ في 10 جوان 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية رقم 2018/34.

³ _OECD, "Recommendation of the Council on Artificial Intelligence", 22 May 2019.

وفي ختام هذه الدراسة نتوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها أن التطور التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم قد فرض على النظم القانونية تحديات غير مسبقة، خاصة فيما يتعلق بالحماية الفعالة للحق في الحياة الخاصة، فقد أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدوات قوية لتحليل وتنبع البيانات الشخصية، بما فيها الصور، المواقع، الأنشطة الرقمية وحتى الخصائص البيومترية، وهو ما زاد من خطورة انتهاك الحياة الخاصة بطرق دقيقة وغير مرئية في كثير من الأحيان.

وقد أوضحت الدراسة أن هذه الانتهاكات لا تتوقف عند مجرد الاستخدام العشوائي للبيانات، بل تتعداها إلى أفعال ترتكب عمدا باستخدام خوارزميات مبرمجة لجمع وتحليل المعلومات دون علم أو إذن صاحبها. وتبرز هنا الحاجة إلى تدخل جزائي صارم وطرح نصوص قانونية لمواجهة الانتهاكات التي تطل خصوصية الأفراد بفعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، غير أن وإنطلاقا ما توصلنا إليه من دراستنا لا يزال الإطار القانوني الجزائي الحالي-على المستوى الوطني وحتى الدولي- غير كاف لمواجهة هذه الأشكال الجديدة من الجرائم، أما بسبب غموض في مفاهيم التجريم، أو بسبب غياب نصوص صريحة تعالج هذه الوقائع.

في ظل توسع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تبين لنا وجود فراغ تشريعي جزئي في معالجة الانتهاكات التي تطل الخصوصية الرقمية، وهو ما استدعى تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات القانونية والأكاديمية التي قد تسهم في تعزيز الحماية الفعلية لهذا الحق الدستوري. وتتمثل أهم هذه المقترحات فيما يلي:

1. سن تشريع خاص بحماية الحياة الخاصة في البيئة الرقمية، يتضمن نصوصا جزائية صريحة تجرم الاعتداءات الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مع تحديد دقيق للأفعال المجرمة، وأركان الجريمة، والعقوبات المقررة لها.
2. إقرار المسؤولية الجزائية للكيانات المعنوية المالكة أو المطورة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، متى ثبت علمها أو تقصيرها في اتخاذ تدابير الحماية التقنية اللازمة لاحترام خصوصية الأفراد.
3. استحداث هيئة وطنية مستقلة تعنى بحماية الحياة الخاصة في القضاء الرقمي، تكون لها إصلاحات رقابية وتنظيمية، وتعنى بتلقي الشكاوى ومتابعة الانتهاكات، إلى جانب تقديم مقترحات تشريعية دورية للسلطات المختصة.
4. إدراج موضوع الذكاء الاصطناعي والخصوصية ضمن المناهج القانونية الجامعية، من أجل تأهيل جيل جديد من الباحثين والقضاة المتخصصين في القانون التكنولوجي، إضافة إلى إعداد دورات تكوينية مستمرة لفائدة القضاة وأعوان الضبطية القضائية حول خصوصيات الجرائم الذكية وأساليب إثباتها، وتحديث وسائل التحقيق بما ينسجم مع طبيعة هذه الظواهر الجديدة.

قائمة المراجع:

الحماية الجزائية للحياة الخاصة والبيانات الشخصية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بين أسس التجريم وتحديات التطبيق-

1. الكتب:

1. أحمد عبد الله، مراجعة قانونية لحقوق الإنسان في ظل الذكاء الاصطناعي. دار المعرفة القانونية، القاهرة، 2021.
نويري عبد العزيز، الحماية الجزائية للحياة الخاصة في القانونين الجزائري والفرنسي، دراسة مقارنة، الطبعة الثانية، دار هومة، 2016.
2. المنظمة العربية للتنمية الإدارية، دراسة حول العقوبات على الجرائم الالكترونية في الدول العربية، جامعة الدول العربية، 2020.

2. المجلات:

1. عصام حمدي، "المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي"، مجلة العلوم القانونية، العدد 9، جامعة بغداد، 2022.
2. يوسف عبد الغاني، الذكاء الاصطناعي وإشكالية المسؤولية المدنية، مجلة الباحث القانونية، العدد 9، جامعة قسنطينة، 2011.
3. معزوز ديلة، والي نادية، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الخصوصية الرقمية واليات حمايتها، مجلة العلوم القانونية والإجتماعية، العدد 3، جامعة الجلفة، 2024.

1. الإتفاقيات والقوانين:

1. الأمر رقم 66 - 156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966، المتضمن قانون العقوبات، الجريدة الرسمية، العدد 49، الصادر بتاريخ 09 جوان 1966، المعدل والمتمم.
 2. القانون رقم 12-05 المؤرخ في 12 جانفي 2012، المتعلق بالإعلام، الجريدة الرسمية، العدد 02، الصادر بتاريخ 15 جانفي 2012.
 3. اللائحة العامة لحماية البيانات الصادرة عن البرلمان الأوروبي ومجلس الاتحاد الأوروبي، 27 أبريل 2016، (GDPR)، المادة 4فقرة 1، الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي L 119، 04 ماي 2016، والتي دخلت حيز التنفيذ بتاريخ 25/05/2018.
 4. القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 جوان 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في معالجة ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية، العدد 34، والصادر بتاريخ 13 جوان 2018.
 5. الدستور الجزائري المعدل، بموجب القانون رقم 20-16 المؤرخ في 1 رمضان 1441 هـ الموافق لـ 24 أبريل 2020، الجريدة الرسمية، العدد 27، الصادر بتاريخ 01 نوفمبر 2020.
- الإتفاقيات والقوانين باللغة الأجنبية:

1. Regulation (EU)2016/679 of the European parliament and of the council of 27 april 2016 (GDPR), art.4 OJ L119, 4may 2016.

- 2.CNIL"Reconnaissance faciale : les règles applicables et les limites rapport officiel ", 2020.
- 3.Buolamwini, J. &Gebru, T. "Gender Shades:Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification"MIT media lab, 2018.
- 4.World Economic Forum, "Responsible Limits on Facial Recognition:urgent actions needed insight report, geneva, 2020.
- ⁵.GDPR – General Data Protection Regulation (EU) 2016/679 (حول البيانات البيومترية المادة 9)،

2. الإنترنت:

- 1.الجمعية العامة للأمم المتحدة تؤيد الحق في الخصوصية في العصر الرقمي، مقال متاح على الموقع التالي
<https://news.un.org/ar/story/2013/12/193452> : (06/07/2025)
- 2.اتفاقية حماية حقوق الإنسان في نطاق مجلس أوروبا روما في 4 نوفمبر 1950، مقال متاح على الموقع
<https://hrlibrary.umn.edu/arab/euhrcom.html> : (06/07/2025)