جامعة عين تموشنت – بلحاج بوشعيب

كلية الحقوق

قسم الحقوق

تحت عنوان:

المسؤولية الجزائية عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي

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

من إعداد الطالبتين:

- براهمي إسراء
- بن عودة أمال

تحت إشراف الأستاذ:

د: بن عزة محمد حمزة

لجنة المناقشة:

الرئيس	بدير يحيى	أستاذ محاضر–أ–	جامعة عين تموشنت
المشرف	بن عزة حمزة	أستاذ محاضر–أ–	جامعة عين تموشنت
الممتحن	بن طاع الله زهيرة	أستاذة محاضرة–ب–	جامعة عين تموشنت

السنة الجامعية: 2025–2026

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

إلى من كلّل العرق جبينه ومن علّمني أن النجاح لا يأتي إلا بالصبر والإصرار، إلى النور الذي أنار دربي والسراج الذي لا ينطفئ نوره بقلبي أبدا

بدل الغالي والنفيس واستدميت منه قوتي واعتزازي بذاتي

...والدي العزيز...

إلى من جعل الجنة تحت أقدامها وسهّلت لي الشّدائد بدعائها إلى الإنسانة العظيمة التي لطالما تمنت أن تُقر عينها لرأيت في يوم كهذا

...أمي العزيزة...

إلى ضلعي الثابت وأمان أيامي، إلى من شددت عَضدي بهم فكانوا لي ينابيع أرتوي بها، إلى خيرة أيامي وصفوتها إلى قرة عيني

...إلى أخواتي...

لكل من كان عونا وسندا في هذا الطريق لصديقاتي الوفيات ورفقاء السنين، لأصحاب الشدائد والأزمات، إلى من أفاضني بمشاعره ونصائحه المخلصة

...إليكم عائلتي...

أهديكم هذا الإنجاز وثمرة نجاحي الذي لطالما تمنيته،

ها أنا اليوم أكملت وأتممت أول ثمراته

بفضله سبحانه وتعالى

فالحمد لله على ما وهبني وأن يجعلني مباركة وأن يعينني أينما كنت

فمن قال أنا لها "نالها"

فأنا لها وإن أبت رغما عنها أتيت بها، فالحمد لله شكرا وحبا وامتنانا على البدء والختام

وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين

إسراء

الإهداء

لم يكن هذا الطريق سهلا

ولم تكن هذه الشهادة مجرد ورقة تعلق على الجدار كانت معركة صامتة...

مع التعب والخوف، واللحظات التي شعرت فيها أنني وحدي.

هناك ليال بكيت فيها دون أن يعلم أحد،

وأيام مشيت فيها خطوة واحدة فقط... لكني لم أتوقف،

إلى أمي...

أنت لم تكوني سندا فقط، كنت وطنا كاملا حين ضاق بي العالم

إلى أبي...

ربما لم تكن هذه اللحظة كما تمنيناها معا، لكنني وصلت وأنا أحمل اسمك

في كل خطوة

إلى قلبي الذي تعب كثيرا...

أعتذر لأنني ضغطت عليه كثيرا، لكنني كنت أحاول أن أنجو.

هذا التخرج ليس فرحا كاملا،

إنه دليل أنني عبرت أشياء لم يرها أحد... وبقيت واقفة.

أمال

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله الحي القيوم أولا وأخيرا وامتنانا لقوله صلى الله عليه وسلم:

"من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

نتوجه بجزيل الشكر وجميل العرفان للأستاذ "**بن عزة محمد حمزة**" الذي تكرم بقبول الإشراف على هذه المذكرة وعلى جميع التوجيهات والملاحظات والنصائح.

كما لا يفوتنا أن نتقدم بوافر التقدير والاحترام لأعضاء اللجنة المحترمين على قراءة المذكرة وقبولها وتصويبها.

وكذلك نتقدم بخالص الشكر إلى كل من درسنا من أساتذة كلية الحقوق بجامعة عين تموشنت جزاهم الله كل خير.

وفي الأخير نشكر كل من قدم لنا يد العون والمساعدة من قريب أو من بعيد ونسأل الله عز وجل أن يجعل ذلك في ميزان حسناتهم إنه قريب مجيب.

قائمة المختصرات

باللغة العربية:

ص.	صفحة
ط.	طبعة
ع.	عدد
ج.	جزء
د. س. ن.	دون سنة نشر
ج. ر. ج	الجريدة الرسمية الجزائرية
مج.	مجلد
ع. خ	عدد خاص

In English Language:

AI.	Artificiel intelligence
P.	page

المـــقدمـــة

مقدمة:

يعد الذكاء الاصطناعي من التخصصات العلمية المستحدثة التي أفرزها التطور التقني والمعرفي المتسارع وما أحدثه من تحولات جوهرية غير مسبوقة في إطار مساع حثيثة ومواصلة لمحاكاة القدرات الإدراكية للإنسان. وللذكاء الاصطناعي جملة من المناهج العلمية التي تتيح استيعابه وإظهار حقيقته، فضلا عن تعدد تخصصاته وتنوع فروعه.

وعلى الرغم من حداثة عهد هذا العلم فإنه يشهد تقدما متسارعا فاق توقعات أكثر المتفائلين به لاسيما أن نطاق تطبيقه قد اتسع ليمتد إلى مجالات وميادين يكاد يتعذر حصرها.

إذ تمثل الثورة الرقمية الذكية محصلة لمسار تطوري تدريجي ومتراكم نشأ عن التقدم المتسارع في منظومة التكنولوجيا الرقمية وتقنيات الذكاء الاصطناعي على امتداد حقب زمنية متعاقبة، وتضرب جذور هذه الثورة في عمق التحولات التقنية التي شهدتها قطاعات الاتصالات والحوسبة خلال العقود الأخيرة، وما رافقها من تطور ملحوظ في الحوسبة والواقع الافتراضي.

وعلى الرغم من أن بعض التطبيقات والتقنيات في مجال الذكاء الاصطناعي لا تزال خاضعة للهيمنة الاحتكارية من قبل الشركات الكبرى والمؤسسات البحثية والجهات الحكومية، إلا أنه يمكن القول بصورة قاطعة أن الذكاء الاصطناعي قد انتقل من دائرة الاستخدام النخبوي المحدود إلى نطاق الانتشار العام والتداول الواسع في حياة عموم الأفراد، ويتجلى ذلك في توظيف المساعدات الذكية المدمجة في الأجهزة النقالة ومنصات الترجمة الآلية، وأنظمة التوصية الإلكترونية ومنتجات معالجة الصوت والمرئيات.

وعليه فقد عرف الذكاء الاصطناعي تطورا تاريخيا متدرجا، بدأ بصورة أكثر وضوحا منذ العقد الخمسين من القرن العشرين تحديدا عام 1950 عندما قام العالم آلان تورينج ALAN TURING بطرحه تساؤل جوهري متعلق بقرة الآلة على التفكير، وهو ما عُرف لاحقا باختبار تورينج الذي أصبح معيارا مرجعيا في تقييم الذكاء الاصطناعي[1].

وأول مصطلح أطلق على الذكاء الاصطناعي وفي تاريخ العلوم التقنية كان سنة 1956 من قبل جون مكارثي الذي يوصف بالأب الروحي للذكاء الاصطناعي في مؤتمر دارتموث بالولايات المتحدة الأمريكية[2].

[1] مدحت أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، ط 1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة مصر، 2020، ص 131.

[2] خالد حسن أحمد لطفي، الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية، ط 1، دار الفكر الجامعي، كلية الحقوق، الإسكندرية، 2021، ص 19.

ومن هنا شرع عدد من الباحثين في استكشاف إمكانية بناء آلات قادرة على محاكاة بعض الوظائف الذهنية البشرية، مستندين في ذلك إلى تطورات علم الأعصاب والنظريات الحديثة والحاسوب الرقمي، وتقدم قدراته التقنية مع مطلع القرن الحادي والعشرين، كما يشهد هذا المجال نقلة نوعية حيث أصبحت أبحاثه أكثر تخصصا وتشعبا، وقد لاقى الذكاء الاصطناعي ضجة واسعة عند إطلاقه فهو فرع من فروع علوم الحاسوب[1] هدفه أتمتة الخبرات والقدرات.

تكمن أهمية الموضوع في أن التطور التقني المتسارع الذي بلغته منظومات الذكاء الاصطناعي في المرحلة الراهنة قد أسهم إسهاما بالغا في تعميم توظيفها وانتشار استخدامها في مختلف قطاعات الحياة، وقد أضفت البرمجة الحديثة على بعض هذه المنظومات قدرات تقنية بالغة الخطورة، تصل إلى حد اكتساب خبرة ذاتية مستقلة تخولها اتخاذ القرارات بصورة منفردة بعيدا عن التعليمات المبرمجة فيها مسبقا، ودون أي تدخل من الجهات المالكة أو المشغلة لها.

وفي ظل هذا الواقع التقني المستجد، لا يمكن استبعاد احتمالية إقدام كيانات الذكاء الاصطناعي على ارتكاب أفعال مجرمة قانونا بإرادة منفردة، خارج نطاق الأوامر المدرجة في منظومتها البرمجية، مما يفضي إلى فراغ تشريعي واضح في تحديد المركز القانوني لهذه الكيانات.

وهذا ما يستوجب قانونا الخوض في مسألة تأسيس المسؤولية الجزائية عن الجرائم المرتكبة بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي أو من خلالها، وذلك بغية تحديد الفاعل الأصلي أو المسؤول الحقيقي الذي تسند إليه التبعة الجزائية وتوقع عليه العقوبة المقررة قانونا وفق مبدأ شخصية العقوبة وضمانات المحاكمة العادلة.

وإذا كان بالإمكان لأنظمة وأجهزة الذكاء الاصطناعي المختلفة أن ترتكب جرائم، فما هو أساس مسؤوليتها الجزائية؟ وإلى من تسند هذه المسؤولية في إطار تعدد المتدخلين في تشغيل هذه الأنظمة؟

وبالرغم من أهمية الدراسة إلا أن الأسئلة مازالت مطروحة حول موضوع المسؤولية الجزائية عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي.

بخصوص الدراسات السابقة التي تعني بموضوع الدراسة فقد كانت نادرة نوعا ما نظرا لأن هذا الموضوع يعد جديدا، ومن بين هذه الدراسات:

[1] أماني يحيى عبد المنعم النقيب، الذكاء الاصطناعي وآثاره على المجتمع، ط 1، دار الفكر الجامعي، كلية الحقوق، الإسكندرية، 2024، ص 20.

تيفرنت سامي، عبد العزيز سلمى، المسؤولية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مذكرة مكملة لمقتضيات نيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص القانون الجنائي والعلوم الجنائية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر، باتنة، 2024.

سومار فراح، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون خاص، معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي مغنية، تلمسان، 2025.

محمد بدري عبد العليم، المسؤولية الجنائية الناشئة عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة مدينة السادات، المجلد 10، العدد 1، مارس 2024.

مريم بنت سالم بن حمد الرحبية، المسؤولية الجزائية عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية مقارنة، رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الحقوق، تخصص القانون العام، جامعة الشرقية، سلطنة عمان، 2024.

يتمثل الهدف الأساسي من هذا البحث هو تحديد المسؤولية عن الجرائم الناتجة عن كيانات الذكاء الاصطناعي وأهم الجزاءات المطبقة عليه، وأيضا التعريف بالموضوع والمتمثل في الذكاء الاصطناعي، وإبراز مخاطر الذكاء الاصطناعي على الفرد والمجتمع مما يترتب عليه جزاءات للحماية من هذه المخاطر بحيث تم في دراسة هذا الموضوع إلى التعريف بالذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية وتطبيقاته وأهم الجرائم المرتكبة بواسطته والجزاءات المترتبة عنه.

ومن أبرز الصعوبات التي واجهتنا في هذه الدراسة وهي قلة المراجع العلمية المتخصصة نظرا لأن هذا الموضوع يعد حديثا وتكرار نفس المعلومات المتواجدة بأغلب المراجع، وأيضا قلة النصوص القانونية التي تحكم بهذا الموضوع بصفة خاصة، فأغلب الدراسات تقتصر على المسؤولية المدنية، ضيق الوقت نسبة لأن الموضوع جديد ويحتاج إلى مدة زمنية لدراسته وتحليله.

اعتمدنا في اعداد موضوع مذكرتنا على المنهج الوصفي التحليلي وهذا لما تقتضيه طبيعة الموضوع، ووصفه المنهجية الأنسب للإحاطة بموضوع المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي من جميع جوانبه الفقهية والقانونية، ودراسة استخدام التقنيات المتعلقة بالمسؤولية الجزائية.

فمن خلال شقه الوصفي، أتاح هذا المنهج عرض ظاهرة الذكاء الاصطناعي عرضا علميا، يتناول نشأته وتطوره التاريخي، واستعراض طبيعته القانونية وتطبيقاته المتعددة في الواقع المعاصر، وصولا إلى بيان الإشكاليات التي تطرحها على صعيد المسؤولية الجزائية، مما يرسي قاعدة معرفية متينة تبنى عليها الاستنتاجات القانونية اللاحقة.

أما في شقه التحليلي، فقد اعتمدنا على دراسة الآراء الفقهية المختلفة والمتعلقة بمدى إمكانية مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي جزائيا، وهي مسألة أثارت جدلا فقهيا واسعا، فمنهم من أنكر أهلية هذه الأنظمة لتحمل المسؤولية الجزائية لانعدام الإرادة، ومنهم من منحها شخصية قانونية خاصة تبرر إخضاعها لمنظومة الجزاء الجنائي بما يلاءم خصوصيتها التقنية والوظيفية.

وبناء على هذا تم تقسيم دراستنا إلى فصلين:

- الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي.
- الفصل الثاني: تحديد المسؤولية الجزائية وتطبيق القوانين على أجهزة الذكاء الاصطناعي.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي

تمهيد:

يشهد عصرنا الحالي وتيرة تقدم سريعة بشكل مذهل بفضل التطورات التكنولوجية، والتي بلغت ذروتها بظهور الذكاء الاصطناعي كمصدر أساسي ومحرك رئيسي لهذا التقدم. كان يعتقد سابقا أن هذه التقنية محدودة بقوانين العقل، لكنها الآن توسعت لتتيح أداء مهام تتطلب قدرات معرفية تُنسب تقليديا إلى البشر، وبذلك تحول الذكاء الاصطناعي من كونه ميزة تكنولوجية إضافية إلى جزء لا يتجزأ من جميع الأنظمة الإدارية.

في هذه المرحلة بات من الضروري أن تتكيف المحاكم مع التطور التكنولوجي المتسارع. ويشمل ذلك تنظيم كيفية استخدام التكنولوجيا، فضلا عن توظيفها في المحاكم والإجراءات القضائية. فعلى سبيل المثال، يتيح لنا استخدام الخوارزميات الذكية لتحليل الوثائق القانونية، والتنبؤ بقرارات المحاكم، وتحليل المعلومات لأغراض التحقق أن مستقبل العدالة الرقمية واعد للغاية. وعليه، فإن هذا الفصل يسعى إلى تقديم الإطار النظري الذي يربط بين مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وأهم الجرائم فيه، من خلال مبحثين رئيسيين:

- المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي، طبيعته القانونية، وتطبيقاته.
- المبحث الثاني: أهم الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي، طبيعته القانونية وتطبيقاته

شهد العالم في الآونة الأخيرة قفزة نوعية في مجال التطور التكنولوجي، اذ أصبح هذا التجديد من التكنولوجيا جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية، فلم تعد التكنولوجيا محدودة في الأجهزة الإلكترونية فقط بل أصبحنا نستخدم الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب الحياة.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يقصد بالذكاء الاصطناعي كل من تعريفه وبيان طبيعته القانونية أنه مصطلح يطلق على سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية إلا ان هذا المصطلح جدلي نظرا لعدم توفر تعريف محدد له[1]، وللتوسع أكثر في مفهوم الذكاء الاصطناعي وتحديد معناه بصورة دقيقة ومنضبطة، وجب أن نتطرق في تعريفه إلى طريقة تتلاءم مع حداثة هذا العلم وما أفرزته تقنياته المتطورة من مستجدات.

وعليه فإن الدراسة ستتناول هذه المسألة وفق التقسيم الآتي في الفرع الأول تعريف الذكاء الاصطناعي والفرع الثاني الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

أولا: أ) لغة:

"سرعة الفطنة، ويقال ذكا يذكو ذكاء، والذكاء حسب قاموس (Webster) هو القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي هو القدرة على إدراك وفهم الحلات أو الظروف الجديدة"[2]، أما الاصطناعي فهو نسبة إلى الصنع أي أوجد الشيء وأبدعه وتدل هذه النسبة على كل ما كان من فعل الإنسان وتدبيره في مقابل ما هو فطري طبيعي.

ويقصد بالذكاء الاصطناعي بذلك الذكاء الذي لم يكن فطريا موروثا، أي محاكاة القدرات الذهنية والإدراكية للإنسان بصورة مبتكرة ومبرمجة.

---

[1] حمادي العطرة، نون زازة الزهرة، تحديات الذكاء الاصطناعي للقانون، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي حقوق، تخصص أعمال قانون، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2020\2021، ص 8.

[2] عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي دراسة قانونية في منظور القانون الدولي، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2022، ص 26.

ب) اصطلاحا:

يعتبر مصطلح الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence مفهوم حديث نسبيا، وقد لاقى رواجا في مجالات الحياة، الأمر الذي جعل منه موضوعا خصبا للبحث والتطوير الى يومنا هذا[1].

الذكاء الاصطناعي(AI) يعرف بأنه محاكاة للعمليات الذهنية البشرية عبر أنظمة حوسبة متخصصة، إذ ترتكز هذه التقنية على القدرة الاستنتاجية والتعلم من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، وتتعدد مجالات الذكاء الاصطناعي لتشمل أتمتة المهام واجراء التنبؤات، وتحديد الأنماط المعقدة التي قد يستعصي على العنصر البشري رصدها[2]، الذكاء الاصطناعي فرع من فروع علم الحاسوب يبحث في فهم تطبيق تكنولوجيا تعتمد على محاكاة الحاسوب لصفات ذكاء الانسان[3].

ومن خلال المفاهيم السابقة، يمكن الاستنتاج بأن الذكاء الاصطناعي يرتكز على تطوير الخوارزميات والتقنيات التي تمكن الأنظمة من تحليل البيانات واتخاذ قرارات ذكية تساهم في بناء نماذج قادرة على التكيف مع المتغيرات بشكل ذاتي، والتعرف على الأنماط الصوتية، وتحليل الصور، والتشخيص الطبي، بالإضافة إلى نظم التحكم الآلي والاستكشافات وغيرها من المجالات[4].

ثانيا: التعريف الفقهي للذكاء الاصطناعي

عرف العالم الأمريكي جون مكارثي John McCarthy الملقب بأبو الذكاء الاصطناعي مصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه علم وهندسة صنع آلات ذكية، وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية. كما يرى جون مكارثي أن الذكاء الاصطناعي مرتبط بمهمة استخدام أجهزة الكمبيوتر بفهم الذكاء البشري[5].

---

[1] بدري جمال، الذكاء الاصطناعي، بحث عن مقاربة قانونية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، المجلد 59، العدد 4، السنة 2022، ص 174.

[2] أحلام هرموزي، الذكاء الاصطناعي وأهم مجالات تطبيقاته، مجلة التراث، المجلد 15، العدد 02، جويلية 2025، ص 24.

[3] بدري جمال، الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 175.

[4] أحلام هرموزي، الذكاء الاصطناعي وأهم مجالات تطبيقاته، مرجع سابق، ص 24.

[5] خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، الطبعة 1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022، ص 21.

كما عرفه أفرون بار وأدوار فيجنبوم في كتابهما The handbook of Artificial Intelligence بأنه: "جزء من علم الكمبيوتر يهدف إلى تصميم أنظمة كمبيوتر ذكية، بمعنى أنها تعطي نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك الإنساني"[1].

وعرفه مارفن منسكي Marvin Minsky: الذكاء الاصطناعي هو العلم القادر على بناء آلات تؤدي مهاما تتطلب قدرا من الذكاء البشري عندما يقوم بها الانسان[2].

كذلك عرفه البعض الآخر بأن الذكاء الاصطناعي هو " قدرة الكمبيوتر الرقمي أو الروبوت الذي يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر على أداء المهام المرتبطة بشكل شائع بالكائنات الذكية"[3].

ولكن يتجه فقه معاصر آخر إلى تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه ذلك الفرع من علوم الحاسوب الذي يختص بتصميم وبناء أنظمة قادرة على محاكاة السلوك الذكي للإنسان، من خلال استيعاب المعلومات وتحليلها واستخلاص النتائج منها، واتخاذ القرارات المناسبة بناء عليها بصورة مستقلة.

من خلال هذه التعاريف يمكننا القول بأن الذكاء الاصطناعي هو " أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه الأساليب التي تنسب لذكاء الانسان، من خلال فهم العمليات الذهنية الشائكة التي يقوم بها العقل البشري اثناء التفكير ثم ترجمتها إلى ما يوازيها من عمليات حسابية تزيد من قدرة الحاسب على حل العمليات الشائكة"[4].

ثالثا: التعريف القانوني للذكاء الاصطناعي

1. التعريف الأوروبي:

جاء قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي الصادر عام 2024، المعروف ب(EU AI Act) بأول تعريف تشريعي ملزم على المستوى الدولي، إذ عرف نظام الذكاء الاصطناعي بأنه نظام آلي مصمم للعمل

[1] أسامة الحسيني، الذكاء الاصطناعي ومدخل إلى لغة ليسب، دار الراتب الجامعية، بيروت، ص 16.

[2] احمد محمد براك، نحو تنظيم قواعد المسؤولية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، إشكال العلاقة بين الانسان والآلة الذكية جزائيا، مدنيا، دوليا، الطبعة 1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2023، ص 36.

[3] خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 23.

[4] مصطفى أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاءة القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة دمياط، العدد 5، يناير، 2022، ص 214،215.

بمستويات متفاوتة من الاستقلالية، وقادر على الاستدلال والتعلم والتكيف لتحقيق أهداف محددة، مع إمكانية التأثير في البيئات المادية والافتراضية[1].

2. التعريف الجزائري:

لم يفرد المشرع الجزائري حتى الآن نصا تشريعيا مستقلا يعرف الذكاء الاصطناعي تعريفا صريحا ومباشرا، وهو ما يشكل فراغا تشريعيا واضحا في ظل التوسع المتسارع لتطبيقاته في مختلف القطاعات[2]، وعليه ذهب جانب من الفقهاء إلى تعريفه بأنه منظومة تقنية متكاملة قادرة على محاكاة القدرات الذهنية والإدراكية للإنسان وأداء مهام معقدة باستقلالية تامة أو شبه تامة، بما قد يرتب آثارا قانونية وجزائية تستوجب التدخل التشريعي[3].

الفرع الثاني: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

تكتسي مسألة التكييف القانوني للذكاء الاصطناعي أهمية بالغة تستوجب تحديد أطرها بدقة متناهية، لا سيما في ظل الشح التشريعي الذي يواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي ونظمه الآلية[4].

ويطرح الذكاء الاصطناعي تحديات متسارعة على مختلف الأصعدة القانونية، وتحديدا فيما يتعلق بمدى ملاءمة القواعد القانونية القائمة لاستيعاب المسائل الناشئة عنه، مثل الملكية الفكرية، ونظام المسؤولية العقدية أو التقصيرية إلى جانب المسؤولية الجزائية، فضلا عن قواعد المنافسة وحماية البيانات ذات الطابع الشخصي وهي المسائل التي عالجها المشرع بافتراض أن العنصر البشري هو الفاعل الأساسي فيها، مما يثير التساؤل كيف سيكون الأمر لو أن محركها الأساسي هو الذكاء الاصطناعي[5].

---

[1] Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonized rules on artificial intelligence, (Artificial Intelligence Act), Article 3(1), p 33.

[2] موقع صوت الأحرار، تاريخ النشر: 25 أبريل 2026. متاح على: https://www.sawtalahrar.dz، أطلع عليه يوم 2026/05/09، على الساعة 23:19.

[3] حمادي العطرة، نون زازة الزهرة، مرجع سابق، ص 11.

[4] محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2024، ص 61.

[5] بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي مقاربة قانونية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة لونيسي علي، الجزائر، المجلد 12، العدد 2، 2020، ص 157.

نظرا للحداثة الزمنية لظهور الذكاء الاصطناعي، وفي ظل الفراغ التشريعي بشأن تحديد طبيعته، فقد أصبح الفقه القانوني هو المتصدي لمسألة تكييفه القانوني وهذا ما أثار حراكا فقهيا وجدلا قانونيا واسع النطاق[1]، وفي هذا السياق ذهب إلى اتجاهين:

1. **اتجاه الأول:** هذا الاتجاه الفقهي ذهب إلى تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي بالاستناد إلى التقسيم التقليدي للعقارات والمنقولات، فاستقر رأيهم على اعتبارها من طبيعة خاصة[2].
2. **اتجاه الثاني:** ذهب هذا الاتجاه إلى تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي من خلال النظر إلى مجالات استخدامه، وتحديدا في القطاع العسكري الذي بدأ استخدام الذكاء الاصطناعي منه، من خلال الأنظمة القتالية المستقلة، والطائرات المسيرة وغيرها من التطبيقات التي تثير إشكاليات قانونية حول أدوات المواجهة العسكرية وآليات التحكم فيها[3].

كما هو معلوم ومستقر عليه فقها وقانونا فإن الشخص القانوني هو الكائن الوحيد الجدير بالحماية القانونية[4]، وذلك من خلال ما يتمتع به من أهلية لاكتساب الحقوق والالتزام بالواجبات في مواجهة الغير، بحيث هذه الحقوق والالتزامات جوهر مركزه القانوني[5].

وعليه فإن الحماية القانونية لا تنصب على الأشياء لذاتها، وإنما تتقرر لها بقدر ما تصلح أن تكون محلا لحق عيني أو رابطة قانونية، أما الأشياء التي تخرج عن سيطرة الإنسان فيتجاهلها القانون[6].

---

[1] إطميزي سارة، الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي، رسالة ماجستير، قدمت استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في القانون العام من كلية الدراسات العليا، جامعة القدس، فلسطين، 2022، ص 10.

[2] حاتم دعاء، العزاوي لمى، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، مجلة الفكر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد، بسكرة، العدد 18، 2006، ص 28.

[3] أحمد إبراهيم، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، 2020، ص 69.

[4] علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنراست، المجلد 09، العدد 01، 2020، ص 29.

[5] علي فيلالي، المرجع نفسه، ص 29.

[6] علي فيلالي، الشخصية القانونية، كوسيلة لحماية الطبيعة، مرجع سابق، ص 29.

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

بعد أن ظل الذكاء الاصطناعي لفترات حبيس نظريات الخيال العلمي، أضحى اليوم واقعا مكرسا بفضل الإنتاج العلمي والبحثي، إذ يعد من المجالات الناشئة التي تأثرت باهتمام الباحثين وشهدت طفرات تطورية متسارعة.[1]

ونظرا لكون الذكاء الاصطناعي قد أضحى الأداة التقنية الأكثر شيوعا في تيسير المعاملات التي تجرى عبر الشبكة المعلوماتية في الوقت الراهن[2]، فقد تكللت الجهود العلمية بإرساء تطبيقات ودراسات ترتكز على الأنظمة الذكية والمنطق الخوارزمي[3] وهو ما سنعمل على بيانه باستعراض تطبيقات الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية.

يمكننا التعرف على أهمية علم الذكاء الاصطناعي من خلال استكشاف تطبيقاته المتنوعة وتأثيرها في مختلف القطاعات، فقد أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي جزءا أساسيا في تحسين وتطوير الخدمات.[4]

إذ تتعدد الاستخدامات الوظيفية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الممارسات الحياتية اليومية، والتي ساهمت بدورها في تسيير سبل التعاملات ورفع كفاءة الأداء، وقد حصرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في 3 مجالات أساسية وهي: تطبيقات العلوم الإدراكية وتطبيقات الآلات الذكية وتطبيقات الواجهة البيئية، وفيما يلي جانب من تلك التطبيقات الملموسة في الواقع المعاصر، وهي على النحو التالي:

أولا: الخوارزميات الجينية

من اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المهمة في مجال أنشطة الأعمال تقنية الخوارزميات الجينية التي تستخدم بشكل واسع في مجال البحث عن أفضل الحلول والبدائل الموجودة، فتقنية الذكاء الاصطناعي المؤقتة تعتمد على منهجية المحاكاة التطورية والمفاضلة التنافسية للوصول إلى الحل النموذجي، وذلك بمحاكاة آلية النشوء والارتقاء الجيني، حيث توظف هذه التقنيات مفاهيم الترابط الجيني وما يعرف بمصطلح الطفرة التقنية (Mutation) كما تقوم بعملية الانتخاب الطبيعي في التصميم بالاستناد على مفاهيم التطور. وهنا

---

[1] أحمد عبد الفتاح، أبو الريش حافظ الشيخ، المسؤولية الشرعية والمدنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية، دراسة وصفية تحليلية، مجلة روح القانون، ع خاص، المؤتمر العلمي الدولي الثامن للتكنولوجيا والقانون، كلية الحقوق، جامعة طانطا، مصر، د س ن، ص 395.

[2] عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، المجموعة الغربية للتدريب والنشر، طبعة 1، مصر، 2019، ص 15.

[3] الخوارزميات هي مجموعة من القواعد الحسابية والرياضية للوصول إلى النتيجة.

[4] خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 75.

يتجلى التكامل المعرفي بين علوم الحاسب والمعلوماتية من جهة، والعلوم البيولوجية من جهة أخرى، أي كيف تلوذ الماديات بمنطق الحياة إذا صح التعبير.[1]

حيث وضعت نظم الخوارزميات لغرض صياغة الحلول التقنية للمشكلات ذات المتغيرات المتعددة والمؤثرة، كما تستخدم تقنية الخوارزميات الجينية في النطاقات المالية والمصرفية ولا سيما في تطبيقات الاستثمار الانتمائي، كما تستخدم في حل مشكلات العمليات اللوجستية والسيطرة على حركة المواد[2] كما تمتد تطبيقاتها لتشمل مختلف القطاعات التكنولوجية المتقدمة، بما في ذلك تكنولوجيا الفضاء والتكنولوجيا الحيوية.

ثانيا: الروبوتات

يعد النظام الآلي المستقل المعروف بالروبوت من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الممارسات اليومية، وهو عبارة عن كيان ميكانيكي مبرمج صمم لتنفيذ مجموعة من المهام الإجرائية المعقدة بنمط أوتوماتيكي، ويتم ضبط وظائفه وعملياته عبر أنظمة حوسبة رقمية. ويكيف الروبوت قانونا وتقنيا باعتباره جهازا اصطناعيا وليس طبيعيا، ولديه القدرة على الحركة عن طريق تحريك الأطراف أو الذراع أو تحريك الجسم[3]، وقد أوردت التقارير الإحصائية الصادرة عن جهات رصد متخصصة مثل موقع (Exploding Topics) لعام 2023 إلى وجود ما يقارب 3.4 مليون روبوت قيد التشغيل الفعلي عالميا موزعة على قطاعات وظيفية مختلفة.[4]

1. الروبوتات في المجال الطبي

أضحى الذكاء الاصطناعي في مجالي الطب والرعاية الصحية ركيزة أساسية ضمن المعايير والبروتوكولات العالمية، وتجاوزت نطاقات استخدامه مجرد المهام الوظيفية التقليدية لتشمل التشخيص والخطط العلاجية، مما أثار جدلا في الآونة الأخيرة حيث ذهبت بعض الآراء إلى إمكانية حلول الأنظمة

[1] ياسين سعد غالب، نظم مساندة القرارات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2017، ص 198.

[2] ياسين سعد غالب، المرجع نفسه، ص 199.

[3] مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، طبعة 1، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2022، ص 3.

[4] فوزة الدراغمة، الروبوتات تغزو العالم-مجالات استخدام الروبوت في مختلف نواحي الحياة، مقال منشور عبر الرابط التالي: https://www.alkhaleej.ae/25-07-2024/sharjah أطلع عليه يوم 2026/04/15 على الساعة 10:10.

الذكية محل الكوادر البشرية بصفة نهائية في المستقبل[1]. كما أن الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي يساعد من نواحي عديدة مثلا:

أ) الجراحة بمساعدة الروبوت:

تتميز العمليات الجراحية المعتمدة على الأنظمة الروبوتية بهامش خطأ يكاد ينعدم، وتتمتع هذه الأنظمة بالقدرة التشغيلية المستمرة على مدار الساعة دون التأثر بعوامل الإجهاد البشري، نظرا لأنها تعمل بدرجة عالية من الدقة، مما يساهم في الحد من المخاطر مقارنة بالطرق التقليدية، ويقلل من الفترة الزمنية التي يقضيها المريض في المستشفى للتعافي.[2]

ب) العلاج عن بعد:

يسمح في الحالات غير الطارئة للمرضى بالتواصل عبر منظومات الذكاء الاصطناعي المعتمدة لدى المستشفى لتحليل الأعراض، وإدراج المؤشرات الحيوية وتقييمها لبيان مدى استحقاق الحالة للتدخل الطبي المباشر، وهذا لتقيل عبء العمل على الكوادر الطبية من خلال تقديم الحالات الحرجة لهم فقط، ومن ناحية أخرى ترشيد النفقات لصالح المريض.

ويعد برنامج Watson الذي ابتكرته شركة IBM أحد أشهر التقنيات المعتمدة في الرعاية الصحية، حيث يتولى معالجة الاستفسارات الطبية، واستخلاص بيانات المرضى لصياغة فرضيات علاجية مدعمة بمخططات توضيحية لمنهجية العلاج[3].

ج) التشخيص المساعد:

اسنادا إلى تقنيات الرؤية الحاسوبية والشبكات العصبية، باتت أنظمة الذكاء الاصطناعي تمتلك الأهلية الفنية لقراءة فحوصات الرنين المغناطيسي والتحقق من الأورام والنمو الخبيث بوتيرة أسرع بكثير مما يمكن لأخصائي الأشعة، مع هامش خطأ أقل بكثير.

---

[1] Hary Abdul Hakim, Chrisna Bagus Edhita Praja, Hardianto Djanggih & Fakultas Hukum: The urgency on designing the legislation for the use of artificial intelligence in Indonesian medical practice, Journal Penelitian Hukum de Jure, vol.21, number 4, Dec. 2021, p. 541.

[2] خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2025، ص 81.

[3] خالد ممدوح إبراهيم، المرجع نفسه، ص 81.

د) إدارة المستشفيات:

تساهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في حوكمة المهام الإدارية اليومية، مما يؤدي إلى لتقليل الأخطاء البشرية وزيادة الكفاءة. تدوين الملاحظات الطبية عبر تقنيات المعالجة اللغوية الطبيعية، مما يساهم في تنظيم بيانات المرضى ورفع كفاءة تداولها بين الأطباء كما تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخدام مساعدين صحيين افتراضيين عن طريق الإنترنت لمساعدة المرضى في الوصول إلى المعلومات الطبية، وأتمتة جدولة المواعيد، وإدارة النظم الضريبية والفوترة وغيرها من الإجراءات الإدارية الأخرى.[1]

إن التطبيقات التكنولوجية الحديثة تعد الأكثر رواجا واستخداما في الوطن العربي، حيث يتم توظيف الأنظمة الروبوتية الطبية في إجراء الجراحات الروبوتية ضمن كافة تخصصات المناظر الطبية، وتعود الأصول التقنية الأولى للجراحة الروبوتية إلى عام 1997 حيث ساهمت بشكل جوهري في تنفيذ الإجراءات الجراحية عبر الأذرع التقنية الدقيقة التي تتميز بمرونة الحركة داخل جسم المريض بأعلى معايير الدقة ومن أبرز الروبوتات الجراحين الروبوت دافينشي والذي تم تبنيه من قبل مؤسسة الامارات الصحية[2].

2) الروبوت في المجال العسكري

تتمثل أبرز الأدوار التشغيلية للأنظمة الروبوتية في المجال العسكري في تعزيز أمن الحدود وحماية السيادة الوطنية، وذلك عبر كفاءتها في إبطال مفعول المتفجرات والتعامل مع المنشآت النووية[3]، ومن أشهر وأبرز أنواع الروبوتات في هذا المجال هي الطائرات بدون طيار بحيث تستخدم في عمليات الرصد والاستطلاع وإصابة أهداف معينة ومحددة. علاوة على ذلك هناك العديد من الروبوتات تستخدم في القطاع الصناعي للقيام بأعمال تصنيع المعادن والطلاء ومعالجة المواد وضمان الجودة ومراقبة حدودها أو صلاحيات المنتجات النهائية، كما تمتد تطبيقاتها لتشمل الأغراض المنزلية وتعليم الأطفال ولعب الشطرنج وغيرها[4].

ثالثا: أنظمة النقل الذكية

[1] خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 82.

[2] عبير أسعد، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية، ط1، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، عمان، 2020، ص 26.

[3] عبير أسعد، المرجع نفسه، ص 27.

[4] عبد الرحيم محمد عبد الرحيم، الذكاء الاصطناعي وأثره في الضمان والفقه الإسلامي، دراسة فقهية مقارنة، مجلة الدراسات القانونية، مج 55، ع 01، جامعة الزقازيق، كلية الحقوق، 2022، ص 22.

تعرف المركبات ذاتية القيادة بأنها منظومات تنقل آلية تشتمل على مستويات قيادة جزئية أو كلية دون اشتراط التحكم البشري المباشر، حيث تعتمد في تشغيلها على نظم الاستشعار الرادارية والعدسات الرقمية في أنظمة الذكاء الاصطناعي من دون أي تدخل بشري[1]، ويتم توظيف هذه التقنيات في إدارة وحوكمة الحركة المرورية بهدف التنبؤ من الاصطدامات وتفاديها بشكل خفيف جدا، ورصد تجاوزات السرعة المقررة، وتحرير المخالفات بحق المتجاوزين باستخدام الحاسوب الآلي والالكترونيات والبرامج الذكية لمواجهة الصعوبات في قطاع النقل البري كتحسين مستويات السلامة الإنتاجية بالرغم من كثرة الإزدحامات واستمرار المواطنين[2]، وبمساعدة الذكاء الاصطناعي يمكن للمركبة ذاتية القيادة معالجة وتحليل البيانات الضخمة المستمدة من أدوات الاستشعار البصري والكاميرات وأنظمة الرصد وتحديد المواقع العالمي (GPS) المثبت عليها، بمعنى آخر تمكن هذه الخوارزميات المركبة من الرؤية والتفكير والسماع والتفاعل مع المتغيرات المحيطة، بما يماثل الاستجابة النمطية للسائق البشري[3].

إن النماذج المذكورة أعلاه تجسد النطاق التأثيري للذكاء الاصطناعي في الممارسات اليومية، ومع استمرار التطور التقني المتسارع، يتوقع أن نشهد المزيد من التطبيقات العملية التي ستغير وجه العالم[4].

رابعا: الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي

يعد الذكاء الاصطناعي ركيزة جوهرية في منظومة العدالة الجنائية، لدوره الفعال في تجويد إجراءات التحري والاستدلال، فهو يسهم بفعالية في تحديد الهوية الجنائية للمشتبه بهم وكشف الجرائم عبر تحليل الأساليب الجرمية والأدوات المستخدمة في تنفيذها، كما يمتد دوره إلى الفحص البيولوجي الرقمي(DNA) ، وبذلك بالاعتماد على معالجة البيانات الضخمة والأنظمة الخوارزمية[5].

1. قاضي التحقيق:

[1] حامد أحمد الدرعي، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات، 2019، ص 67.

[2] سعيد عبد الرحمان، نظم النقل الذكية أهم موضوعات وفرص تطبيقها في المملكة العربية السعودية، د ط، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 1999، ص 68.

[3] خالد ممدوح إبراهيم، مرجع سابق، ص 96.

[4] عز الدين عبد المولة وآخرون، الذكاء الاصطناعي تطوره تطبيقاته وتحدياته، د ط، دار قطر الوطنية، الدوحة، 2023، ص 18.

[5] بلباي إكرام، مسلم عبد الرحمان، إسهامات الذكاء الاصطناعي في قطاع العدالة، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، عدد خاص، سبتمبر 2025، ص 486.

يكون مقيدا بالوقائع المادية دون تكييف قانوني مسبق لها، فإذا انتهى إلى نتيجة مغايرة بعد فحص الوقائع المحالة إليه ودراستها، وتبين له أن الوصف القانوني المصاغ إليها لا يستقيم مع القانون، جاز له إعادة تكييفها قانونا سواء بالنزول بالوصف أو الارتقاء به كما قد يقتصر التعديل على طبيعة الوصف القانوني دون المساس بدرجة الجريمة، كتحويلها من جناية إلى جناية أخرى أو من جنحة إلى جنحة بديلة وذلك ضمانا لسلامة الإجراءات وتحقيقا لمبدأ المشروعية[1].

2. أمام غرفة الاتهام:

تمارس غرفة الاتهام هذه الصلاحيات نسبة لنظرها في الطعون بالاستئناف المرفوعة أمامها، وذلك عملا بأحكام المادة 191 من قانون الإجراءات الجزائية كما تتمتع الغرفة بسلطة تقديرية واسعة تتيح لها إصدار القرارات القضائية أو اتخاذ ما تراه ناسبا من إجراءات التحقيق التكميلية، وقد كرست المحكمة العليا هذا الدور في اجتهاداتها المستقرة مؤكدة أنه "من المستقر عليه قانونا وقضاءا أنه إذا تبين لغرفة الاتهام[2] أن الوقائع تحمل وصفا قانونيا غير الوصف المعطى لها فإنه يجب عليها إعطاء تلك الوقائع التكييف القانوني الصحيح، ومن ثم فإن القضاء بما يخالف هذا المبدأ يعد خطأ في تطبيق القانون".

ويتخذ إعادة التكييف القانوني صورتين، فإما يكون نحو المخالفة طبقا لأحكام المادة 196 من قانون الإجراءات الجزائية أو نحو التشديد وغالبا ما يتجسد التشديد عبر توجيه اتهامات جديدة شريطة الالتزام الصارم بنطاق الإخطار العيني والشخصي. وفي هذا السياق، قضت المحكمة العليا في اجتهادها بأنه يجوز لغرفة الاتهام وهذا طبقا للمادة 187 من القانون أن تأمر بتوجيه الاتهامات التي لم يسبق النظر فيها من قبل قاضي التحقيق، بشرط أن تكون مستخلصة من الوقائع موضوع المتابعة، وإلا تجاوزت سلطتها وترتب على ذلك البطلان والنقض[3].

3. أمام جهات الحكم:

تملك جهات الحكم الجزائي من محكمة جزائية وغرفة جزائية ومحكمة جنايات وكذا أقسام المخالفات والجنح والأحداث صلاحية تغيير الوصف القانوني للواقعة وتعديل تكييفها القانوني، وذلك دون الحاجة إلى توجيه اتهام جديد إذ تجري المحاكمة في مواجهة المتهم الحقيقي الذي اتخذت الإجراءات القانونية في حقه، ومن ثم لا يجوز الحكم على غيره وإلا كان الحكم مخالفا للقانون، غير أن هذه الصلاحية مقيدة بوقائع

[1] بوشليق كمال، سلطة المحكمة الجزائية في بحث التكييف القانوني للتهمة، مجلة الفكر، العدد 14، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، ص 603.

[2] عبد الله أوهايبية، شرح قانون الإجراءات الجزائية (البحث والتحري)، دار هومة، الجزائر، 2008، ص 434.

[3] عبد الله أوهايبية، مرجع سابق، ص 441.

الدعوى المرفوعة أمامها إذ لا يجوز لها الحكم بالبراءة أو الإدانة عن واقعة غير التي أقيمت بها الدعوى، وهذا صونا لحق المتهم في ألا يفاجأ بوقائع جديدة لم تكن موضع المتابعة، وهو ما يعد من أبرز ضمانات المحاكمة العادلة[1].

المبحث الثاني: أهم الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي

يقصد بجرائم الذكاء الاصطناعي مختلف الأفعال غير المشروعة التي يستعمل فيها الذكاء الاصطناعي وسيلة لارتكاب الجريمة، أو أداة لتسهيل تنفيذها، أو عنصرا مؤثرا في تحقيق نتيجتها الإجرامية. وتكتسي هذه الجرائم خطورة خاصة بالنظر إلى ما تتسم به تقنيات الذكاء الاصطناعي من سرعة في المعالجة وقدرة على التحليل، وإمكانية التعلم والتكيف، وهو ما يجعلها قابلة للاستغلال في صورة إجرامية متعددة. تمس الأفراد والمؤسسات والدولة.[2]

المطلب الأول: استعمالات الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجرائم

يعد استعمال الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجرائم من المسائل المستحدثة التي تعكس تطور الفكر الإجرامي وتكيفه المستمر مع التحولات التكنولوجية الحديثة. فمع ما أظهرته أنظمة الذكاء الاصطناعي من قدرات متقدمة في التحليل، والتعلم، والمحاكاة، واتخاذ القرار، لم تعد هذه الأنظمة توظف فقط في الأغراض المشروعة، بل أصبحت كذلك محل استغلال في ارتكاب الجرائم بمختلف صورها وأنماطها.

ويكشف هذا الواقع عن انتقال الظاهرة الإجرامية إلى مستوى أكثر تعقيدا، حيث أضحت التقنيات الذكية أداة فعالة في تسهيل السلوك الإجرامي، أو في زيادة دفته أو في توسيع نطاق أثاره.[3]

الفرع الأول: توظيف الذكاء الاصطناعي لارتكاب الجرائم الدولية الجسيمة

يثير توظيف الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجرائم الدولية الجسيمة إشكالات قانونية بالغة الخطورة، بالنظر إلى طبيعة هذه الجرائم وما يترتب عليها من مساس جسيم بحقوق الإنسان وبالسلم والأمن الدوليين. ويقصد بهذه الجرائم تلك الأفعال التي قد ترتكب في سياق نزعات أو سياسيات ممنهجة، سواء من قبل الدول

[1] بوشليق كمال، مرجع سابق، ص 604.

[2] زعرو عبد السلام، بوعطية محمد علي، جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة قبس للدراسات الإنسانية والإجتماعية، جامعة حما لخضر، الواد، 2025، ص23.

[3] يحيى إبراهيم محمد متولي دهشان، جرائم الذكاء الإصطناعي وأليات مكافحتها، مجلة دورية، جامعة الزقازيق، المجلد34، العدد 100، 2022، ص 26.

أو التنظيمات أو غيرها من الجهات الفاعلة، والتي قد ترقى إلى إحدى الجرائم الدولية الاساسية، والمتمثلة في جرائم الحرب، وجريمة الإبادة الجماعية، وجريمة العدوان، والجرائم ضد الإنسانية.[1]

وقد إنطاق استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، لاسيما من خلال دمجه في الطائرات المسيرة وأنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، بما يمكن من تتبع أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، بما يمكن من تتبع أهداف متعددة وتحديدها، بل واستهدافها أحيانا دون تدخل بشري مباشر أو أفعال في مختلف مراحل العملية. ويثير هذا النمط عن الاستخدام مخاوف جدية تتعلق بمدى احترام قواعد القانون الدولي الإنساني، خاصة مبادئ التمييز، والتناسب، والضرورة العسكرية، فضلا مسألة تحديد المسؤولية القانونية عند وقوع أضرار بشرية أو مادية غير مشروعة.[2]

الفرع الثاني: توظيف الذكاء الاصطناعي لارتكاب الجرائم ذات الطابع الداخلي

أفرز الانتشار المتزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، على الصعيد الداخلي، صورا مستحدثة من السلوك الإجرامي، بعدما لم يعد استعمال هذه التقنيات مقتصرا على الدول أو الهيئات الكبرى، بل امتد إلى الأفراد والجهات الخاصة، الأمر الذي وسع من نطاق إساءة استخدامها في الاعتداء على الحقوق والمصالح المحمية قانونيا. وقد أدى هذا التطور إلى بروز أنماط إجرامية متعددة أستعمل فيها الذكاء الاصطناعي كوسيلة فعالة في تنفيذ الجريمة أو تسهيل ارتكابها ومن أبرز هذه الصور الإجرامية.[3]

جرائم الابتزاز الإلكتروني: التي قد تتحقق من خلال انتحال الشخصية أو توظيف تقنيات التزييف الاصطناعي في إنتاج محتويات مزورة تستعمل لتهديد الضحايا وإكراههم على الاستجابة لمطالب غير مشروعة، مع ما يترتب على ذلك من مساس خطير بالحياة الخاصة والكرامة الإنسانية، لاسيما بالنسبة إلى الفئات الهشة وفي مقدمتها القصر.

جرائم النصب والاحتيال: من خلال إنشاء هويات أو صور أو أصوات أو حسابات مزيفة من شأنها خداع الضحايا والاستلاء على أموالهم أو بياناتهم بوسائل يصعب في كثير من الأحيان كشفها بالطرق التقليدية.

---

[1] محمد علي بوعطية، جرائم الذكاء الإصطناعي، قبس للدارسات الإنسانية والإجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحيى، جيجل، المجلد09، العدد 02، 2025، ص7.

[2] محمد علي بوعطية، المرجع السابق، ص9.

[3] هالة دغمان، استخدامات الذكاء الإصطناعي كتوجه جديد لتنمية المهارات الحياتية ذوي الهمم العليا، مجلة قبس للدراسات الإنسانية والإجتماعية، مجلد06، العدد 02، 2022، ص218.

جرائم الاعتداء على أنظمة المعالجة الألية للمعطيات: وتكون عبر وسائل تقنية أو برمجيات خبيثة تستهدف اختراق الأنظمة المعلوماتية أو تعطيلها أو الإضرار بسلامة البيانات المخزنة بها. ويكشف ذلك عن أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية محايدة.[1]

المطلب الثاني: جرائم من الواقع

تعد الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي من الظواهر الإجرامية المستحدثة التي تبرز بفعل التطور التكنولوجي المتسارع، حتى باتت توصف بأنها من الجرائم المستقبل القريب. وقد أسهم التقدم في البرمجة وتطوير الأنظمة الذكية في إحداث صور جديدة من الأفعال التي يمكن أن تفضي إلى نتائج ضارة تمس الأشخاص أو الأموال أو النظام العام، الأمر الذي يفرض على القانون الجزائي مواكبة هذه التحولات من خلال أليات قانونية قادرة على إستعاب خصوصيتها.

وتزداد خطورة هذه الجرائم بالنظر إلى ما تتمتع به بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي من قدرات متقدمة تتيح لها معالجة المعطيات واتخاذ قرارات بصورة تبدو أكثر استقلالا في مواجهة المواقف العملية.[2]

الفرع الأول: جرائم السيارة ذاتية القيادة

تثير السيارات ذاتية القيادة إشكالات قانونية مستحدثة، بالنظر إلى خصوصية الحوادث التي قد تنجم عن تشغيلها، والتي تختلف في طبيعتها عن حوادث السير التقليدية من حيث أسبابها وأليات وقواعدها وأسس إسناد المسؤولية عنها. فهذه المركبات لا تعتمد على القيادة البشرية المباشرة بالمعنى المألوف، وإنما تستند إلى منظومات تقنية متطورة تعمل بواسطة برامج الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يجعل مسألة تحديد المسؤول عن الأضرار أو الجرائم الناجمة عنها أكثر تعقيدا.[3]

وتقوم ألية تشغيل السيارة ذاتية القيادة على استقبال وتحليل كم هائل من البيانات المستمدة من وسائل تقنية متعددة، كالرادار، والليزر، وأجهزة الاستشعار، والحسابات المدمجة فضلا عن المعطيات المتعلقة بالطريق، والأجسام المحيطة، واتساع المسالك، وحركة المرور. وبعد معالجة هذه البيانات، تصدر أنظمة الذكاء الاصطناعي الأوامر اللازمة لتوجيه المركبة والتحكم في مختلف وظائفها التشغيلية، بما يضمن سيرها بصورة مستقلة عن التدخل البشري المباشر في كثير من الحالات غير أن هذا الاستقلال التقني يطرح إشكالاتنا دقيقة تتعلق بتحديد مصدر القرار الذي لأدى إلى وقوع الحادث أو الفعل الضار، وما إذا كانت

[1] هالة دغمان، المرجع نفسه، ص 220.

[2] عباس فاضل سعيد، أطراف المسؤولية الجزائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، جامعة الموصل، كلية الحقوق، ص 185.

[3] أحمد محمد براك، تنظيم قواعد المسؤولية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، ط1، دار وائل للنشر، الأردن، 2023، ص 30.

المسؤولية تنسب إلى المستخدم، أو المصنع، أو المبرمج أو الجهة المشغلة للنظام. ومن ثم، تبرز أهمية الاحتفاظ بالبيانات المرتبطة بعمل هذه المركبات داخل أنظمة التخزين.[1]

الفرع الثاني: جرائم الروبوتات

تثير جرائم الروبوتات إشكالات قانونية دقيقة في إطار البحث في المخاطر الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أو عن الأضرار الناتجة عن تشغيلها. فهذه الجرائم أو الأفعال الضارة قد تقع، في بعض الحالات، دون تدخل بشري مباشر أثناء لحظة التنفيذ، الأمر الذي يصعب عملية تحديد مرتكب الفعل وتعيين المسؤول عنه، خاصة عندما تنتفي الأثار المادية التقليدية التي يستدل بها عادة في الإثبات الجنائي، كالبصمات أو غيرها من القرائن الجنائية المألوفة.

وقد أظهرت بعض الوقائع العملية أن الروبوتات قد تتسبب في نتائج مميتة أو بالغة الخطورة داخل البيئات الصناعية، سواء بسبب خلل تقني، أو عيب في البرمجة أو قصور في أنظمة السلامة والتحكم. وتبرز هذه الحوادث مدى ما يمكن أن يترتب على الروبوتات من أضرار جسيمة تمس سلامة الأشخاص، لاسيما في حالة فقدان السيطرة عليها أو عجز المحيطين بها عن توقفها في الوقت المناسب. وهو ما يطرح تساؤلا جوهرية بشأن مدى إمكانية إسناد المسؤولية إلى المصنع، أو المبرمج، أو المشغل، أو الجهة التي أهملت تدابير الصيانة والرقابة.[2]

ومن ثم، فإن الجرائم والأفعال الضارة المرتبطة بالروبوتات لا تكشف فقط عن التطور الذي بلغته الأنظمة الذكية، بل تبرز أيضا الحاجة إلى تأطير قانوني دقيق يحدد قواعد السلامة، وضوابط التشغيل، وأسس المسؤولية عن النتائج الإجرامية أو الضارة التي قد تنجم عن العيوب التقنية أو الثغرات البرمجية أو أوجه القصور في المراقبة البشرية. وعليه فإن مسألة جرائم الروبوتات تظل من أبرز التحديات التي تواجه القانون الجنائي.[3]

[1] محمد حمدي عبد العليم علام، الإستراتيجية القانونية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، دروب المعرفة، مصر، 2025، ص 9.

[2] تيفرنت سامي، عبد العزيز سلمى، المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة تيبازة، ص 28.

[3] أحمد محمد براك، المرجع السابق، ص 34.

الفرع الثالث: جرائم العالم الافتراضي

يعد العالم الافتراضي بيئة موازية شبه متكاملة للواقع المادي، حيث أضحى الأفراد يقضون جانبا معتبرا من وقتهم عبر شبكة الإنترنت، لاسيما من خلال منصات التواصل الاجتماعي. ويمكن اتخاذ تطبيق "فايسبوك" نموذجا لذلك، إذ يعتمد في تشغيله على خوارزميات متقدمة قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، تمكنه من محاكاة بعض أنماط التفكير البشري وتحليل سلوك المستخدمين وتقوم هذه الخوارزميات برصد اهتمامات المستخدمين من خلال تتبع عمليات البحث والتفاعل مع المحتويات المختلفة، كالصور والمنشورات.[1]

ثم تعمل على توجيه وعرض محتوى يتوافق مع ميولاتهم بهدف زيادة مدة بقائهم على المنصة وتعزيز مستوى التفاعل. ومن هذا المنطلق، فإن مبدأ "المجانية" في هذه الخدمات يضل نسبيا، إذا أن المقابل الفعلي يتمثل في استغلال بيانات المستخدمين وتوجيه سلوكهم الرقمي، مما يطرح إشكاليات قانونية متعلقة بحماية المعطيات الشخصية وحدود باستعمال المشروع لها.

ويتيح هذا الموقع جمع بيانات الارتباط الخاص بالمستخدم من خلال متصفحه، بما في ذلك تسجيل المكالمات الصوتية والمحادثات النصية. ومن خلال تحليل هذه البيانات، يتم رصد اهتمامات المستخدم، بحيث إن مجرد إبدائه رغبة في اقتناء منتج أو التفاعل مع علامة تجارية معينة يؤدي إلى ظهور إعلانات موجهة تعكس تلك الاهتمامات. ويعد هذا السلوك، في بعض صوره مساسا بخصوصية المستخدم وقد يرقى إلى مستوى الجريمة الجنائية.[2]

وفي بعض الحالات، يتم الحصول على هذه البيانات بصورة مشروعة بناءا على موافقة المستخدم. غير أنه في حالة وقوع تسريب للبيانات، يمكن التمييز بين حالتين أساسيتين:

الحالة الأولى: إذا تم تسريب البيانات بناءا على موافقة المستخدم عبر تطبيق المنصة، كأن يتم بيعها إلى أطراف ثالثة فإن ذلك يرتب مسؤولية جزائية كاملة على القائم بالفعل، لقيامه بانتهاك خصوصية المستخدم.

الحالة الثانية: إذا نتيح تسريب البيانات عن اختراق أمني تعرض له الموقع أو التطبيق، فإن المسؤولية الجزائية تكون جزئية، نظرا لعدم توافر القصد الجنائي، وتقتصر على الإهمال في اتخاذ التدابير اللازمة لحماية بيانات المستخدمين.

---

[1] محمد حمدي عبد العليم، المرجع السابق، ص 10.

[2] عبد الله محمد عليوة، حوكمة الأنظمة القانونية في المواجهات السيبرانية، جامعة حلوان، مصر، ص 219.

وتعد الجرائم المعلوماتية من أبرز الجرائم المرتكبة في الفضاء الرقمي، وتشمل على وجه الخصوص الهجمات السيبرانية بمختلف صورها، ومن بينها:

-**الأعمال الضارة بالأنظمة:** وتشمل التحكم غير المشروع في أنظمة الاتصالات، واعتراضها أو التنصت عليها، إضافة إلى الهجمات التي تستهدف البنية التحتية.

-**هجمات الإدخال العدائي:** والتي تستهدف خوارزميات وبينات التعلم الآلي، بما في ذلك التلاعب بالمدخلات أو بعمليات المعالجة المسبقة، فضلا عن تقنيات الاختراق التي تطال الشبكات العصبية.[1]

الفرع الرابع: جرائم الطائرة بدون طيار

تعد الطائرات بدون طيار من الوسائل التكنولوجية الحديثة التي شهدت انتشارا واسعا نظرا لتعدد استخداماتها وفعاليتها في مجالات مختلفة. فهي تتيح لمستعملها إمكانية التحكم فيها عن بعد واتخاذ قراراتها التشغيلية بشكل مستقل نسبيا، كما تستغل في خدمات متعددة، مثل توصيل الطرود والمواد الغذائية، إضافة إلى استخدامها في التصوير الشخصي عبر كاميرات مدمجة تشغل يدويا أو تلقائيا، وتمكن من التقاط صورة ومقاطع فيديو من مسافات بعيدة. وهو ما أسهم في تنامي الاعتماد عليها في الحياة اليومية.

غير أن هذا التطور التكنولوجي يثير إشكالات قانونية، إذ قد بشكل تثبيت أو تشغيل طائرة بدون طيار، دون ترخيص قانوني، جريمة قائمة بذاتها، خاصة إذا تم ذلك دون علم أو موافقة الشخص المعني. كما تتفق المسؤولية الجزائية في الحالات التي يتم فيها تشغيل هذه الطائرات بقصد انتهاك الخصوصية، كالتجسس أو التقاط صورة للأفراد دون إذنهم. ويزداد الأمر خطورة إذا استخدمت هذه الوسائل للتحليق بالقرب من المرافق الحساسة أو الاقتراب من الأشخاص مما يعرضهم لمخاطر مادية أو يمس بحقوقهم الأساسية.[2]

[1] محمد حمدي عبد العليم، المرجع السابق، ص 45.

[2] أحمد محمد براك، المرجع السابق، ص 28.

خلاصة الفصل الأول:

وفي الأخير نستخلص أن دراسة ماهية الذكاء الاصطناعي أنه لم يعد ينصرف إلى مجرد أداء وظائف تقنية محددة، وإنما أضحى يرتبط بقدرات متقدمة في التفكير والتحليل ومعالجة البيانات بصورة تفوق في بعض مظاهرها الأنماط التقليدية للمعالجة البشرية. وقد أدى هذا إلى بروز الذكاء الاصطناعي كفاعل تقني ذي أثر عميق في مختلف المجالات.

فهذا التطور يفتح أفاقا واسعة للاستفادة من التقنيات الذكية، فإنه في المقابل يفرز تهديدات جدية للمجتمع، خاصة عندما تستعمل هذه الأنظمة في ارتكاب أفعال مجرمة أوفي إحداث أضرار تمس الحقوق والمصالح المحكمة قانونا. ومن ثم، فإن تنامي الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يفرض ضرورة التفكير الجاد في سبيل التصدي لها.

الفصل الثاني

تحديد المسؤولية الجزائية وتطبيق القوانين على أجهـــــــزة الذكاء الاصطناعي

تمهيد:

في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي يشهده العالم المعاصر، برز الذكاء الإصطناعي بوصفه فاعلا تقنيا ذو تأثير متنامي في مجالات متعددة من بينها المجال الجنائي، الأمر الذي أفرز إشكالات قانونية دقيقة تتعلق بمدى إمكانية إعمال القواعد التقليدية للمسؤولية الجزائية على الأفعال المرتبطة بهذه الأنظمة. فمع تطور قدرات الذكاء الاصطناعي على تحليل المعطيات، واتخاذ القرارات وتنفيذ الأوامر بصورة قد تتم دون تدخل بشري مباشر، أصبح من المتصور أن تنجم عنه أفعال ضارة أو نتائج إجرامية تمس بالأشخاص أو بالأموال أو غيرها من المصالح التي يحميها القانون.

غير أن الإشكال الجوهري لا يكمن فقط في وقوع الضرر، وإنما في صعوبة تكييف المسؤولية الجزائية في هذا السياق وبالنظر إلى النظام الذكي فإنه يفتقر من الناحية القانونية التقليدية إلى الإرادة والتمييز والقصد الجنائي.

- ❖ المبحث الأول: تطبيق المسؤولية الجزائية على جرائم الذكاء الاصطناعي.
- ❖ المبحث الثاني: صعوبات تطبيق القوانين على أجهزة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: تطبيق المسؤولية الجزائية على جرائم الذكاء الاصطناعي

عرف العالم خلال السنوات الأخيرة تطورا متسارعا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو تطور أفضى إلى إحداث تحولات جوهرية مست مختلف مناحي الحياة، بما في ذلك القطاعات الاقتصادية والطبية والأمنية والقضائية، وقد أسهم توظيف هذه التقنيات في تعزيز الكفاءة وتسريع وتيرة الإنجاز وتحسين جودة الخدمات، غير أن هذا التقدم لم يخلوا من آثار قانونية مستحدثة، خاصة في المجال الجنائي، حيث برزت مخاطر إساءة استخدام الأنظمة الذكية أو خروجها عن نطاق التحكم البشري، بما قد بترتب عنه أفعال ذات وصف إجرامي أو نتائج ضارة تستوجب المساءلة.

وتتجلى أهمية هذا الموضوع في كونه يتناول إحدى أبرز الإشكالات القانونية المعاصرة، والمتمثلة في المسؤولية الجنائية الناشئة عن الأفعال المرتبطة بأنظمة الذكاء الإصطناعي، فمع ظهور تطبيقات ذكية تتمتع بقدرة على التعلم والتحليل واتخاذ القرار بدرجة من الاستقلال الوظيفي، فقد أصبح من المشروع التساؤل حول مدى كفاءة القواعد التقليدية للمسؤولية الجنائية في إستعاب الجرائم التي تنتج عن تشغيل هذه الأنظمة أو استعمالها.[1]

المطلب الأول: إشكالية إسناد المسؤولية الجزائية في جرائم الذكاء الاصطناعي

يقصد بالمسؤولية في مدلولها القانوني العام التزام الشخص بتحمل الآثار القانونية المترتبة عن الأفعال أو التصرفات الصادرة منه، وما ترتب عليه القانون أثرا ملزما أو جزاء معينا، فالمسؤولية تمثل من هذا المنظور الأداة القانونية التي يتم من خلالها مساءلة الشخص عن سلوكه وترتيب النتائج القانونية المناسبة تبعا لطبيعة الأفعال المرتكبة ومجالها.[2]

وعليه، فإن التمييز بين الصور المسؤولية القانونية يعد أمرا ضروريا لفهم طبيعة الآثار المترتبة على الأفعال غير المشروعة، وتحديد النظام القانوني الواجب التطبيق بحسب ما إذا تعلق الأمر بمجرد جبر الضرر، أو بتوقيع جزاء جنائي يهدف إلى حماية النظام العام وتحقيق الردع، وعليه فإن تحديد الشخص

[1] حليمة مصطفى أبو زيد، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الإصطناعي، المجلة الأفرو آسيوية، جامعة صبراتة، ليبيا، المجلد 4، العدد 1، 2026، ص 16.

[2] Manpreet Kaur, Munish Saini, Role of Artificial Intelligence in the crime prediction and pattern analysis studies published over the last decade: a scientometric analysis, 11 July 2024, p 202.

المسؤول جنائيا عن جريمة معينة يقتضي إعمال جملة من القواعد القانونية التي تسمح بإسناد الفعل الإجرامي إلى فاعله على النحو الصحيح ويأتي في مقدمة هذه القواعد قواعد الإسناد.[1]

الفرع الأول: تحديد المسؤولية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

إذا كان الذكاء الاصطناعي ينظر إليه في كثير من الأحيان بوصفه وسيلة تقنية وجدت لخدمة الإنسان وتيسير مختلف أوجه النشاط البشري، فإن هذا التصور الإيجابي لا ينفي ما قد يثيره من مخاطر مستقبلية متزايدة، خاصة إذا استعمل على نحو ضار أو ترتب عن تشغيله نتائج تمس الحقوق والمصالح المحمية قانونا، فيكون الذكاء الإصطناعي أداة نافعة في الأصل لا يحل دون احتمال تحوله، وفي بعض الحالات إلى مصدر الأفعال الضارة أو سلوكيات قد تثير المسؤولية القانونية ولا سيما في المجال الجنائي.[2]

ومن ثم فإن البحث في المسؤولية عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي يكتسب أهمية خاصة، لأنه يرتبط بإمكانية مساءلة الأشخاص الذين يفقهون مدى إمكانية تصميم هذه الأنظمة أو برمجتها أو تشغيلها أو استعمالها، وهذا متى أسهمت في وقوع فعل مجرم أو في إحداث نتيجة ضارة ويزداد الأمر تعقيدا بالنظر إلى ما قد تبلغه الأنظمة الذكية في المستقبل من مستوى متقدم ومتطور في الاستقلال الوظيفي.[3]

وعليه فإن مجرد عدم تحقق بعض الصور الخطيرة للضرر في الوقت الراهن لا يعني انتفاء الحاجة إلى بناء تصور قانوني استباقي، بل على العكس يقتضي الأمر إعداد إطار قانوني يحدد أسس المساءلة وحدودها.[4]

أولا: صعوبة إسناد المسؤولية الجزائية في بيئة الذكاء الاصطناعي

تتجلى صعوبة إسناد المسؤولية الجزائية في بيئة الذكاء الإصطناعي في كون هذا الأخير لا يندرج بسهولة ضمن التصورات القديمة التي يقوم عليها القانون الجزائي، والذي يفترض صدور الفعل الإجرامي عن شخص يتمتع بالإدراك والإرادة والقدرة على التمييز، فأنظمة الذكاء الاصطناعي رغم ما قد تبديه من استقلال نسبي في التعلم واتخاذ القرار وتنفيذ الأوامر فإنها لا تتمتع بالشخصية القانونية ولا بالأهلية الجنائية بالمعنى المألوف، الأمر الذي يحول دون مساءلتها مباشرة على أساس القواعد العامة، ويزداد الإشكال تعقيدا

[1] هشام بوحوش، المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية في التشريع الجزائري، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، 2004، ص 31.

[2] حليمة مصطفى أبو زيد، المرجع السابق، ص 20.

[3] حليمة مصطفى أبو زيد، المرجع نفسه، ص 21.

[4] خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الإصطناعي، دار الفكر الجامعي، كلية الحقوق، الإسكندرية، ص 108.

بسبب تعدد الأطراف المتصلة بالنظام الذكي، من مبرمج ومطور...إلخ، بما يجعل تحديد الفاعل الحقيقي للجريمة أو النتيجة الضارة أمرا بالغ الصعوبة.[1]

ثانيا: غموض الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

لم يعد الذكاء الاصطناعي ينظر إليه بوصفه مجرد أداة تقنية جامدة تخضع بصورة مطلقة لإدارة الإنسان، بل أضحى يمثل واقعا تقنيا متطور يؤدي وظائف متعددة في الحياة اليومية والعامة، مستفيدا في ذلك من قدرته على التعلم، واكتساب الخبرة، واتخاذ القرارات بدرجة من الاستقلال النسبي، فضلا عن التكيف مع المعطيات والظروف المحيطة به.

وقد أفرز هذا التحول إشكالا قانونيا جوهريا يتمثل في صعوبة تحديد مركزه القانوني، وما إذا كان ينبغي اعتباره مجرد من شيء أو من أشياء أو حتى من كيان يقتضي تكييفا قانونيا خاصا يتلاءم مع خصائصه التقنية.

وتبرز أهمية هذا الإشكال بصفة خاصة في مجال المسؤولية القانونية، لا سيما المسؤولية الجزائية وعن الأضرار التي قد تنجم عن أفعال أنظمة الذكاء الاصطناعي أو قرارتها، ذلك أن تحديد الجهة التي تتحمل العبء أو الأساس القانوني الذي تبنى عليه المسؤولية يتوقف إلى حد بعيد على طبيعة التكييف القانوني الممنوح لهذه الأنظمة كما أن معالجة هذه المسألة تقتضي تحديد ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يظل خاضعا للنظام القانوني للأشياء، أم أن تطويره يبرر التفكير في إقرار وضع قانوني خاص له وقد يفتح المجال أمام الاعتراف له بشكل من الأشكال بالشخصية القانونية في المستقبل.[2]

ثالثا: صعوبة تحديد الفاعل المادي للجريمة

لم تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي مجرد وسائل تقنية جامدة تخضع بصورة كلية لتوجيه الإنسان، بل أضحت أنظمة متطورة تتميز بقدرتها على التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرار بدرجة من الاستقلال النسبي فصلا عن قابليتها للتكيف مع المعطيات المحيطة بها.

وعليه فقد أفرز هذا التطور إشكالات قانونية دقيقة لا تتصل فقط بتحديد مركزها القانوني، وإنما تمتد أيضا إلى صعوبة تعيين الفاعل المادي للفعل الضار أو الإجرامي الذي قد يصدر عنها وذلك لأن استقلال

[1] محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الإصطناعي، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2024، ص 14.

[2] مراد بن عودة حسكر، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الإصطناعي على جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مجلد15، عدد1، جامعة تلمسان، 2022، ص 200.

النظام الذكي في تنفيذ بعض الأوامر أو اتخاذ بعض القرارات يثير التساؤلات حول ما إذا كان هذا الفعل ينسب إلى المستخدم أو المبرمج أو إلى المصنع أو إلى النظام ذاته بوصفه أداة متطورة ذات سلوك مستقل نسبيا.[1]

ومن ثم فإن الغموض الذي يسود الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي فإنه ينعكس مباشرة على مسألة الإسناد الجزائي، ويجعل تحديد الفاعل المادي للجريمة أمرا معقدا خاصة في الحالات التي تقع فيها النتيجة الإجرامية دون تدخل بشري مباشر أو نتيجة تصرف غير متوقع من النظام.[2]

وعليه، فإن معالجة هذه الإشكالية تقتضي أولا تحديد المركز القانوني للذكاء الإصطناعي، باعتبار التحديد يشكل الأساس الذي يبنى عليه قواعد المسؤولية وإسناد الفعل الإجرامي إلى فاعله الحقيقي.[3]

رابعا: إشكالية الركن المعنوي والقصد الجنائي

يقوم الركن المعنوي في الجريمة على وجود رابطة نفسية بين الفاعل وسلوكه الإجرامي، بحيث لا يكفي مجرد تحقق الفعل المادي أو النتيجة الضارة لقيام المسؤولية الجزائية، بل يجب أن يقترن ذلك بعنصر ذهني يتمثل في القصد الجنائي أو الخطأ غير العمدي بحسب الأحوال غير أن هذا التصور يثير إشكالا خاصا في مجال الذكاء الإصطناعي، حيث قد يصدر التنفيذ المادي للفعل عن نظام ذكي يتمتع بقدر من الاستقلال في التعلم واتخاذ القرار، دون أن يكون لهذا النظام إدراك قانوني أو وعي نفسي يمكن من خلاله إسناد القصد الجنائي إليه مباشرة.[4]

ومن هنا فإن البحث في الركن المعنوي في جرائم الذكاء الإصطناعي لا ينصرف إلى إثبات قصد لدى الألة ذاتها، وإنما إلى التحقق من توافر هذا القصد في جانب الأشخاص المرتبطين بها كالمصنع أو المبرمج أو المستخدم أو المشغل، فإذا ثبت أن أحد هؤلاء قد أحاط علما بالفعل والنتيجة، واتجهت إرادته إلى تحقيقهما يمكن القول بأن قيام القصد الجنائي في جانبه حتى لو تم التنفيذ بواسطة النظام الذكي.[5]

أما إذا كانت النتيجة الإجرامية قد وقعت دون إرادة مباشرة ولكن بسبب الإهمال أو عدم الاحتياط أو قصور في البرمجة أو التشغيل، فإن المسؤولية تقوم على أساس الخطأ غير العمدي لا على أساس العمد

---

[1] لحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، دار هومة، الطبعة 18، الجزائر، 2019، ص 337-338.

[2] لحسن بوسقيعة، المرجع نفسه، ص 339.

[3] عمر محمد منيب أدلبي، المسؤولية الجزائية الناتجة عن أعمال الذكاء الإصطناعي، رسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، 2023، ص 83.

[4] عمر محمد منيب أدلبي، المرجع السابق، ص 84.

[5] عمر محمد منيب أدلبي، المرجع نفسه، ص 85.

وعليه، فإن إشكالية الركن المعنوي في بيئة الذكاء الاصطناعي تمكن في صعوبة التوفيق بين الطبيعة التقنية للنظام الذكي وبين الشروط التقليدية للمساءلة الجزائية، وهو ما يجعل مسألة إثبات القصد الجنائي أو الخطأ مسألة محورية في تحديد المسؤول عن الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي.[1]

خامسا: الركن الشرعي

يقصد بالركن الشرعي للجريمة خضوع الفعل لنص قانوني يضفي عليه وصف التجريم ويقرر له الجزاء المناسب، مع انتفاء أي سبب من أسباب الإباحة التي ترفع عنه عدم المشروعية وعلى هذا الأساس يقوم مبدأ الشرعية الجنائية على قاعدة جوهرية مفادها أنه لا جريمة ولا عقوبة ولا تدابير أمن إلا بنص قانوني، وهو مبدأ يكرس حماية الحرية الفردية ويصون في الوقت ذاته المصلحة العامة من خلال إخضاع التجريم والعقاب لإدارة المشرع وحده، وإذا طبق هذا التصور على الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أو الروبوتات الذكية فإن الأمر يقتضي التمييز بين حالتين: [2]

الحالة الأولى: في ثبوت صدور الفعل الإجرامي عن إرادة بشرية مرتبطة بالنظام الذكي كالمصنع أو المبرمج أو المالك أو المستخدم، حيث يمكن عندئذ القول بتوافر الركن الشرعي متى كان الفعل محل تجريم في قانون العقوبات أو في نص خاص، لأن الإسناد هنا يعود في جوهره إلى شخص معترف له بالشخصية القانونية وتخضع أفعاله لمبدأ الشرعية الجنائية.

الحالة الثانية: فتتحقق عندما يصدر الفعل الضار أو الإجرامي عن النظام الذكي ذاته نتيجة تطوره الذاتي أو استقلاله في اتخاذ القرار، دون إمكانية إرجاعه إلى تدخل بشري مباشرة أو غير مباشر، ففي هذه الصورة يثور إشكال قانوني جوهري يتمثل في غياب نص صريح يجرم هذا النوع من الأفعال من حيث صدورها عن كيان اصطناعي غير معترف له بالشخصية القانونية أو الأهلية الجزائية ومنه طبقا لمبدأ شرعية الجرائم والعقوبات، لا يمكن اعتبار هذه الأفعال جرائم بالمعنى القانوني الدقيق ما لم يتدخل المشرع بنص خاص ينظمها ويحدد أثارها الجزائية.[3]

---

[1] عمر محمد منيب أدلبي، المرجع السابق، ص 86.

[2] فريد روابح، محاضرات في القانون الجنائي العام النظرية العامة للجريمة والجزاء الجنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف، 2024، ص 32.

[3] الأمر رقم 66_156، المؤرخ في 18 صفر 1386، الموافق ل 8 يونيو1966، المتضمن قانون العقوبات، ج.ر، 49، ص 1.

وعليه فإن الركن الشرعي في جرائم الذكاء الإصطناعي يظل مرتبطا في الإطار القانوني الراهن بمدى إمكانية رد الفعل إلى إنسان يخضع لأحكام التجريم، أما الأفعال الناشئة عن الاستقلال الذاتي للنظام الذكي فتظل خارج نطاق التجريم المباشر إلى حين استحداث تنظيم تشريعي خاص بها.[1]

الفرع الثاني: المسؤول الجزائي عن جرائم الذكاء الاصطناعي

تثير مسألة تحديد المسؤول الجزائي عن جرائم الذكاء الاصطناعي صعوبات قانونية خاصة، ترجع أساسا إلى الطبيعة المتميزة لهذا النوع من الجرائم وإلى خصوصية الدور الذي قد تضطلع به الأنظمة الذكية في تنفيذ الفعل الإجرامي، فخلافا للجرائم التقليدية التي يكون قد اتخذ الفعل في جرائم الذكاء الاصطناعي صورة أكثر تعقيدا نتيجة تدخل نظام تقني في تحقيق الركن المادي للجريمة أو في الإسهام في بعض عناصرها الأخرى.[2]

وتزداد هذه الصعوبة بالنظر إلى التباين في مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجريمة، إذ قد يكون مجرد أداة تقنية خاضعة لإدارة الإنسان وقد يؤدي في حالات أخرى دورا أكثر فاعلية في تنفيذ السلوك أو توجيه النتيجة بفعل ما يتمتع به من قدرة على المعالجة والتحليل واتخاذ القرار، ومن خلاله فإن تحديد المسؤول الجزائي لا يمكن أن يتم بصورة موحدة بل يقتضي فحص طبيعة الجريمة وحدود تدخل النظام الذكي، ومدى ارتباط الفعل بالعناصر البشرية المتصلة به من مبرمجين ومطورين ومستخدمين ومشغلين.[3]

وعليه فقد انشغل الفقه الجنائي بطرح جملة من الفرضيات لتحديد الشخص الذي يمكن إسناد المسؤولية الجزائية إليه في الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وذلك في محاولة لإيجاد حلول قانونية تستجيب لخصوصية هذه الجرائم وتنسجم في الوقت ذاته مع المبادئ العامة للمسؤولية الجنائية.[4]

أولا: الذكاء الاصطناعي مسؤول جزائي

تطرح الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي إشكالا بالغ الدقة فيما يتعلق بتحديد المسؤول الجنائي عنها، وذلك بالنظر إلى الخصائص المتميزة التي تنفرد بها هذه الجرائم التقليدية فخصوصية هذا النمط من

---

[1] أحمد فتحي سرور، القانون الجنائي الدستوري، ط 2، دار الشروق، القاهرة، 2002، ص 32.

[2] خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 12.

[3] خالد ممدوح إبراهيم، المرجع نفسه، ص 14.

[4] محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، المسؤولية الجنائية الناشئة عن الجرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة روح القوانين، مج35، العدد 102، 2023، ص 13.

الإجرام لا تتجلى فقط في الوسيلة المستعملة، وإنما تمتد أيضا إلى طبيعة الفاعل المادي ودوره في تنفيذ السلوك الإجرامي، الأمر الذي يجعل عملية إسناد المسؤولية الجزائية أكثر تعقيدا من الناحية القانونية ويعود هذا التعقيد إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يسهم بدرجات متفاوتة في تحقيق الركن المادي للجريمة.[1]

باعتباره مجرد أداة لتنفيذ الفعل أو باعتباره نظاما قادرا على التفاعل والتحليل واتخاذ القرار بصورة قد تبدو مستقلة عن التدخل البشري المباشر وهذا الوضع يثير صعوبات حقيقية في تحديد الشخص الذي ينبغي تحميله التبعة الجزائية خاصة في ظل تعدد الأطراف المرتبطة بتصميم النظام الذكي أو تطويره أو تشغيله أو استعماله.[2]

ومن ثم فإن الفقه الجنائي لم يستقر على تصور واحد في هذا الشأن، بل طرح عدة فرضيات لتحديد المسؤول الجزائي عن الجرائم الذكاء الاصطناعي، تبعا لطبيعة الدور الذي قام به كل طرف في وقوع الجريمة ومدى مساهمة النظام الذكي في استكمال عناصرها المادية والمعنوية، وعليه فإن معالجة هذه المسألة تقتضي تحليل مختلف الفرضيات الفقهية المطروحة قصد الوصول إلى تصور قانوني يحقق التوازن بين مبادئ المسؤولية الجنائية التقليدية وخصوصية التطور التكنولوجي الحديث.[3]

ثانيا: المستخدم مسؤول جنائي

يعد المستخدم في بعض الفرضيات المسؤول الجزائي عن الجرائم المرتبطة بالذكاء الإصطناعي، باعتباره الطرف الذي يتولى تشغيل هذه الأنظمة واستعمالها في الأغراض المخصصة لها أو في غير ما خصصت له فإذا تعمد المستخدم تسخير أدوات الذكاء الإصطناعي لتحقيق غايات غير مشروعة أو استعملها على نحو يؤدي إلى ارتكاب فعل مجرم، قامت مسؤوليته الجزائية على أساس مباشر باعتباره صاحب الإدارة التي وجهت النظام الذكي نحو تحقيق النتيجة الإجرامية.[4]

غير أن مسؤولية المستخدم لا تقتصر على حالة القصد الجنائي، بل قد تقوم أيضا في حالة الخطأ غير العمدي وذلك متى ثبت أنه لم يتخذ القدر اللازم من الحيطة والحذر في استعمال النظام، أو أهمل في توقع

[1] محمد علي بوعطية، مرجع سابق، ص14.
[2] حليمة مصطفى أبو زيد، المرجع السابق، ص 23.
[3] محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، مرجع سابق، ص12.
[4] بوشليق جمال، المرجع السابق، ص 607.

السلوكيات المحتملة له، وكان الضرر الناتج من قبل النتائج الممكن توقعها وتفاديها، ففي هذه الحالة يكون أساس المسؤولية هو الإهمال أو عدم الاحتياط لا الاستعمال العمدي المشروع.[1]

ومع ذلك تنتفي المسؤولية الجزائية عن المستخدم إذا أثبت أنه اتخذ جميع التدابير اللازمة والمعقولة لتجنب الأضرار المحتملة الناجمة عن استخدام النظام الذكي، وأن الضرر وقع رغم ذلك نتيجة سلوك غير متوقع أو خلل فني لا يدخل في نطاق سيطرته أو عمله.[2]

ثالثا: المبرمج أو الشركة المصنعة مسؤول جنائي

يفترض في المبرمج أو الشركة المصنعة لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن يلتزما عند تصميم هذه الأنظمة وتطويرها بمتطلبات السلامة والوظيفة المشروعة، بما يضمن طرح منتجات تقنية نافعة لا تنطوي على مخاطر غير مبررة على الغير، غير أن لجوء بعض الشركات إلى تضمين اتفاقيات الاستخدام بنودا تُحمل المستخدم وحدة تبعية لسوء الاستعمال وهذا ما يؤدي من الناحية القانونية إلى الإعفاء المطلق للمبرمج أو الشركة المصنعة من المسؤولية الجنائية متى ثبتت مساهمتهما في وقوع الفعل الإجرامي أو النتيجة الضارة.[3]

وتقوم مسؤولية المبرمج أو الشركة المصنعة على نحو عمدي إذا ثبت أن النظام الذكي قد صمم أو برمج أصلا لتحقيق أغراض غير مشروعة كاختراق الأنظمة أو الإضرار بالمعطيات أو تسهيل ارتكاب أفعال مجرمة، ففي مثل هذه الحالة يكون القصد الجنائي متوفرا ويغدوا من المشرع إسناد المسؤولية الجزائية إلى من أنشأ النظام أو طرحه للتداول مع عمله بطبيعته غير المشروعة.[4]

كما قد تثور مسؤولية المبرمج أو الشركة المصنعة على أساس الخطأ العمدي، إذا أدرجت في النظام خوارزميات أو تعليمات برمجية معيبة أو غير دقيقة أدت دون القصد مباشر إلى سلوك تقني أفضى إلى إلحاق الضرر بالغير، وفي هذه الصورة يكون أساس المسؤولية هو الإهمال أو القصور في التصميم أو التوقع والتفادي لو اتخذت العناية التقنية الواجبة.[5]

---

[1] بلحاج أسامة، خليفي سمير، خصوصيات مكافحة الجريمة الإلكترونية في الجزائر على ضوء التشريع والممارسة القضائية، مجلة القانون والمجتمع، مج 13، ع 02، 2025، ص 257.

[2] مراد بن عودة حسكر، المرجع السابق، ص 14.

[3] بلحاج أسامة، خليفي سمير، المرجع السابق، ص 260.

[4] محمد علي أبوعطية، المرجع السابق، ص 10.

[5] لحسن بوسقيعة، المرجع السابق، ص 14.

وعليه، فإن مسؤولية المبرج أو الشركة المصنعة في مجال جرائم الذكاء الإصطناعي لا تنتفي لمجرد وجود مستخدم مباشر للنظام، بل تتحدد بحسب طبيعة الغاية التي صمم من أجلها النظام ومدى التزام الجهات المطورة بواجبات الحيطة والسلامة، وما إذا كان الفعل الضار نتيجة خلل تقني ناشئ عن الإهمال أو سوء التصميم.[1]

وعليه تثور المسؤولية القانونية كذلك في الحالة اتي يمتنع فيها المبرمج أو الشركة المصنعة عن توجيه التحذير أو التنبيه الكافي بشأن المخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، متى كان من شأن هذه الأنظمة أن تحدث أفعالا ضارة إذا لم تراعي الشروط أو الضوابط التقنية التي يتطلب تشغيلها بصورة سليمة، فعدم بيان هذه الاحتياطات أو إغفال الإعلام بها قد يؤدي إلى استعمال النظام في ظروف غير آمنة، بما يقضي إلى إلحاق الضرر بالغير ويقوم أساس المسؤولية في هذه الحالة على الإهمال.[2]

المطلب الثاني: موقف التشريعات من جرائم الذكاء الاصطناعي

يتسم موقف التشريعات من جرائم الذكاء الإصطناعي بقدر من التدرج والحذر، بالنظر إلى حداثة هذه الظاهرة وصعوبة الإحاطة بجميع صورها المستحدثة، فمعظم التشريعات لم تضع إلى حد الآن تنظيما جنائيا مستقلا ومتكاملا خاصة بجرائم الذكاء الاصطناعي، وإنما اتجهت إلى إخضاعها في كثير من صورها للقواعد العامة في قانون العقوبات أو النصوص الخاصة بالجرائم المعلوماتية، متى توافرت أركان الجريمة وفق التكييف القانوني الملائم. [3]

غير أن هذا الاتجاه رغم أهميته العلمية، يكشف في الوقت ذاته عن قصور نسبي في مواجهة بعض الأفعال التي يثيرها الذكاء الاصطناعي، خاصة تلك المرتبطة باستقلالية الأنظمة الذكية وصعوبة تحديد المسؤول الجنائي، وتعدد الأطراف المتدخلة في تصميم النظام أو تشغيله أو استعماله.[4]

ومن ثم برزت عدة تشريعات تدعو إلى ضرورة تطوير إطار قانوني خاص يواكب هذا النوع من الجرائم، ويضمن التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وتوفير الحماية الجنائية الفعالة للمجتمع.[5]

---

[1] لحسن بوسقيعة، المرجع نفسه، ص 15.

[2] محمد على أبوعطية، مرجع سابق، ص 15.

[3] فرج محمد، المخ البشري والذكاء الاصطناعي، بحث منشور في المجلة الثقافية، الجامعة الاردنية، عدد 16، 2016، ص 1203.

[4] فرج محمد، المرجع نفسه، ص 1204.

[5] يحيى إبراهيم دهشان، المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، عدد82، كلية الحقوق، جامعة الإمارات، إبريل 2020، ص 1204.

الفرع الأول: موقف التشريعات المقارنة

لقد أظهر التوسع المتزايد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة الحاجة الملحة إلى وضع أطر قانونية واضحة وتدابير وقائية فعالة تضبط عمل أنظمة الذكاء الإصطناعي والروبوتات، بما يحد من الآثار السلبية التي قد تنجم عن تشغيلها أو سوء استخدامها، وقد أدركت العديد من الدول خطورة هذه التحولات التقنية، الأمر الذي دفعها إلى السعي في تطوير منظوماتها التشريعية بما يكفل تنظيم هذا المجال المستحدث، وتحقيق التوازن بين الاستفادة من مزاياه التقنية وضمان حماية المجتمع من مخاطره المحتملة.[1]

أولا: موقف التشريع الأمريكي

اتجه المشرع الأمريكي إلى مواكبة التطورات المرتبطة بالذكاء الإصطناعي من خلال تبني مقاربة تشريعية تنظيمية على المستويين الفيدرالي والمحلي، فعلى المستوى الفيدرالي أصدرت الولايات المتحدة الأمريكية في ديسمبر2017 قانونا يعني بمستقبل الذكاء الاصطناعي وآفاقه ويعد من أوائل النصوص الفيدرالية التي خصصت لهذا المجال.

وقد استهدف هذا القانون وضع إطار مؤسسي لدراسة مختلف الجوانب المتصلة بالذكاء الاصطناعي، من خلال إنشاء لجنة مختصة تتولى بحث حيثياته وإصدار التوصيات والقرارات ذات الصلة، فضلا عن تقييم آثاره المحتملة، لاسيما على سوق العمل والقوى العاملة داخل الولايات المتحدة.[2]

أما على المستوى المحلي، فقد أقر المجلس التشريعي لولاية نيويورك، بتاريخ 29 مايو 2019، قانونا ينظم استخدام تقنيات المقابلات عبر الفيديو في عمليات التوظيف ودخل هذا النص حيز النفاذ في الفاتح من يناير 2020، ويعكس هذا التوجه اهتمام المشرع الأمريكي بتنظيم بعض التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في مجالات محددة بما يضمن ضبط استخدامها والحد من الإشكالات القانونية التي قد تثيرها خاصة في المجال المهني والوظيفي.[3]

---

[1] سعيد خلفان الظاهري، الذكاء الاصطناعي، القوة التنافسية الجديدة، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، ع 239، 2017، ص 1205.

[2] يسري العصار، الاتجاهات الحديثة للقضاء الدستوري بشأن حماية الحق في الخصوصية، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 10، يونيو 2015، ص 1209.

[3] محمد العوضي، مسؤولية المنتج عن منتوجاته الصناعية، مجلة القانون المدني، العدد1، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، 2014، ص 1215.

ثانيا: موقف التشريع البريطاني

اتجه المشرع البريطاني إلى تبني مقارنة مؤسسة في التعامل مع التطورات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، حيث قام مجلس اللوردات البريطاني بتاريخ 29 يونيو 2017 بتشكيل لجنة مختارة تعنى بدراسة هذا المجال وقد أنيط بهذه اللجنة النظر في مختلف الآثار المترتبة على تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، لا سيما الجوانب الاقتصادية والأخلاقية والإجتماعية التي قد تنشأ عن اتساع نطاق استخدامها.[1]

وفي إطار مباشرتها لمهامها، أصدرت اللجنة أول تقرير لها في شهر أبريل سنة 2018، بما يعكس اهتمام المشرع البريطاني المبكر بإرساء مقاربة منظمة تستند إلى الدراسة والتقييم قبل التدخل التشريعي المباشر.[2]

ثالثا: موقف التشريع الأوروبي

اتجه المشرع الأوروبي إلى إرساء مقاربة خاصة لتنظيم استخدام الروبوتات وأنظمة الذكاء الإصطناعي، إدراكا منه لخصوصية الأضرار والمخاطر التي قد تنشأ عن هذه الأنظمة، وفي هذا الإطار اقترح البرلمان الأوروبي جملة من القواعد والتوصيات الرامية إلى تطوير الإطار القانوني المنظم لهذا المجال، مع التركيز بوجه خاص على المسؤولية المدنية الناشئة عن تشغيل الروبوتات والأنظمة الذكية، وذلك بالنظر إلى ما تتمتع به من درجة من الاستقلالية في اتخاذ القرار أو أداء العمل.[3]

وقد انطلق هذا التوجه من ملاحظة مفادها أن القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية قد لا تكون كافية بذاتها لمعالجة الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، لاسيما في الحالات التي يصعب فيها تحديد المسؤول المباشر عن الضرر أو إثبات العيب التقني الذي كان سببا في حدوثه، ومنه برز اتجاه داخل الإتحاد الأوروبي يدعو إلى وضع قواعد قانونية خاصة ومستقلة تستجيب للخصوصية التقنية لهذه الأنظمة وتكفل حماية فعالة للمتضررين.[4]

---

[1] رشا علي الدين، الذكاء الاصطناعي والنظام القضائي تجارب عالمية، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي السنوي الثالث والعشرون، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص 1174.

[2] فريدون محمد نجيب، وصف جريمة النشل بالمؤشرات، بحوث ودارسات شرطية، مركز اتخاذ القرار، 2016، ص 210.

[3] خالد سامي، الجهود الدولية لمكافحة الجرائم الذكاء الإلكترونية، مجلة الدارسات العليا، كلية الدارسات العليا، جامعة النيلين، السودان، مج14، ع 1، يناير 2016، ص 405.

[4] سعيد خلفان الظاهري، الذكاء الإصطناعي القوة التنافسية الجديدة، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، ع 239، 2017، ص 50.

وفي سياق مواز، أولى الإتحاد الأوروبي أهمية كبيرة لمسألة حماية البيانات المرتبطة بتشغيل أنظمة الذكاء الإصطناعي، حيث تم اعتماد نصوص تفسيرية وتنظيمية مستندة إلى اللائحة العامة لحماية البيانات، بما يضمن حرية حركة البيانات داخل الإتحاد الأوروبي مع كفالة حماية الحقوق والحريات الأساسية للأشخاص الطبيعيين، كما امتد الاهتمام التشريعي إلى البيانات غير الشخصي متى كان من شأن كشفها أو إساءة استعمالها المساس بالأمن العام أو الأمن القومي أو المصالح الحيوية للدولة.[1]

وعليه، فإن موقف المشرع الأوروبي يعكس توجها متقدما نحو بناء تنظيم قانوني متكامل للذكاء الاصطناعي، يقوم على الجمع بين تنظيم المسؤولية القانونية عن الأضرار الناشئة عنه، وتعزيز الحماية القانونية للبيانات التي تمثل الأساس التشغيلي لهذه الانظمة.[2]

رابعا: موقف التشريع المصري

اتجه المشرع المصري إلى تبني مقاربة مؤسسة في تنظيم مجال الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال إصدار قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 2889 لسنة 2019 القاضي بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، بوصفه هيئة تتبع مجلس الوزراء وتضطلع بدور محوري في وضع الإطار الوطني الناظم لهذا المجال، وقد أوكل إلى هذا المجلس إعداد الإستراتيجية الوطنية للذكاء الإصطناعي والإشراف على تنفيذها ومتابعتها وتحديثها بما ينسجم مع التطورات الدولية المتسارعة في هذا القطاع.[3]

وتتجلى الأهمية القانونية لهذا التنظيم في أن المجلس لم ينشأ لمجرد التنسيق الإداري، وإنما أسندت إلية اختصاصات ذات طابع تنظيمي وتشريعي، تتمثل في وضع السياسات والتوصيات المتعلقة بالأطر الفنية والقانونية والاقتصادية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي، فضلا عن إعداد المقترحات المرتبطة بالتشريعات ذات الصلة واقتراح تعديلها بما يضمن تفعيل أليات التنفيذ، وتحقيق الحماية القانونية والتأمين اللازم في هذا المجال.[4]

---

[1] يسرى العصار، المرجع السابق، ص 1206.

[2] محمد العوضي، المرجع السابق، ص 122.

[3] قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم 2889 لسنة 2019 بشأن إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، ج.ر، ع 47 مكرر، الصادر بتاريخ 24 نوفمبر 2019.

[4] القرار رقم 2889، المرجع نفسه.

وعليه، فإن موقف المشرع المصري يعكس توجها نحو بناء إطار وطني منظم للذكاء الاصطناعي، يقوم على التخطيط الإستراتيجي والتأطير المؤسسي مع الإسناد إلى التطور التقني وضبط أثاره القانونية على نحو يحقق الحماية والفعالية معا.[1]

خامسا: موقف التشريع الإمارات العربية المتحدة

تعد الإمارات العربية المتحدة من أبرز الدول العربية ريادة في مجال التأطير المؤسسي والتنظيمي للذكاء الإصطناعي، فقد سلكت الإمارات نهجا متقدما في هذا المجال تجسد في إنشاء وزارة الذكاء الإصطناعي بما يعكس اعترافا رسميا بأهمية هذا القطاع وبالحاجة إلى دمجه في السياسات العامة للدولة، كما لم يقتصر هذا التوجه على الجانب المؤسسي فقط بل امتد إلى تأسيس مختبر التشريعات يهدف إلى استشراف الأطر القانونية الملائمة للتقنيات المستقبلية، والعمل على إعداد حلول تنظيمية تواكب ما تثيره هذه التطبيقات من إشكالات قانونية وعملية، ولا سيما في مجالات مثل الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة وغيرها من التطبيقات الذكية الحديثة.[2]

ويستفاد من ذلك أن المشرع الإماراتي لم يقتصر على انتظار ظهور الإشكالات القانونية ثم معالجتها لاحقا بل اتجه إلى تبني سياسة تشريعية وقائية واستباقية تقوم على مواكبة التطور التقني قبل استفحال آثاره، غير أن هذا التوجه في حدود ما يفيد النص يظل منصبا أساسيا على التنظيم العام والمؤسسي للذكاء الاصطناعي، دون أن يظهر فيه بصورة صريحة وجود نظام جزائي خاص ومستقل بجرائم الذكاء الاصطناعي.[3]

وعليه فإن التجربة الإمارتية تمثل نموذجا عربيا متقدما في مجال بناء الإطار التنظيمي للذكاء الاصطناعي، وإن كانت مسألة التجريم والعقاب عل الافعال المرتبطة به تحتاج إلى بحث خاص في النصوص الجزائية ذات الصلة.[4]

---

[1] القرار رقم 2889، المرجع نفسه.

[2] هيكل فتوح، الإستراتيجي الإتحادية ومستقبل الإمارات العربية المتحدة مركز الإمارات للدراسات والبحوث، منشور عبر الموقع الإلكتروني، http://www.ecssr.ae/report ، أطلع عليه يوم 2026/05/10 على الساعة 02:15.

[3] هيكل فتوح، المرجع نفسه، ص 10.

[4] هيكل فتوح، المرجع نفسه، ص 11.

الفرع الثاني: موقف التشريع الجزائري

يتسم موقف التشريع الجزائري من جرائم الذكاء الاصطناعي بعدم بوجود تنظيم صريح ومستقل يعالج هذا النوع المستحدث من الجرائم، إذ لم يتدخل المشرع الجزائري إلى حد الآن بوضع نصوص خاصة تحدد مفهوم جرائم الذكاء الإصطناعي وصورها وأحكام المسؤولية الجزائية المترتبة عنها، غير أن المشرع الجزائري تناول بعض الجوانب المتصلة بالتقنيات الرقمية من خلال جملة من النصوص القانونية أبرزها:

القانون رقم 09-04 المؤرخ في 5 أغسطس 2009، المتعلق بالقواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، والذي يعد الإطار القانوني العام الذي يمكن الاستناد إليه في تنظيم بعض مسائل الذكاء الاصطناعي.[1]

القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، الذي ينظم جانبا مهما من جوانب عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي المتعلق بمعالجة البيانات.[2]

ومنه تظل معالجة الأفعال الإجرامية المرتكبة بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي خاضعة، في الغالب، للقواعد العامة الواردة في قانون العقوبات وللنصوص المتعلقة بالجرائم المعلوماتية، متى أمكن تكييف الفعل في إطارها القانوني التقليدي، غير أن هذا الوضع يكشف عن قصور تشريعي واضح، بالنظر إلى خصوصية الذكاء الإصطناعي وما يثيره من إشكالات تتعلق بتحديد الفاعل وإثبات الركن المعنوي وإسناد المسؤولية بين المبرمج والمستخدم والمشغل وغيرهم.[3]

وعليه فإن موقف التشريع الجزائري في المجال الجنائي يمكن وصفه بأنه موقف حذر وغير مكتمل، الأمر الذي يستدعي تدخلا تشريعيا صريحا يواكب التطور التقني ويضمن حماية جزائية فعالة من الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.[4]

المبحث الثاني: صعوبات تطبيق القوانين على أجهزة الذكاء الاصطناعي

يواجه النظام القانوني في العالم تحديا غير مسبوق مع صعود الذكاء الاصطناعي، فالتشريعات التقليدية صُممت لضبط سلوك البشر، بينما نجد أنفسنا اليوم أمام كيانات قادرة على اتخاذ قرارات ذاتية قد تترتب

---

[1] القانون رقم 09-04 المؤرخ في 2009/08/05 المتعلق بجرائم تكنولوجيا الإعلام والاتصال، ج.ر.ج رقم 47.

[2] القانون رقم 18-07 المؤرخ في 2018/06/10 المتعلق بحماية المعطيات الشخصية، ج.ر.ج رقم 34.

[3] بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي مقارنة قانونية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، مج 12، ع 02، جامعة لونيسي على البليدة 2، الجزائر، ص 160.

[4] بن عثمان فريدة، المرجع نفسه، ص 160.

عليها أضرار جسيمة، فالبرامج الذكية تعمل بطريقة مستقلة فهي تتخذ قراراتها بناء على التفاعل مع المعطيات البيئية دون تدخل بشري مباشر، وهو ما يؤدي إلى قصور التشريعات القائمة عن استيعاب الطبيعة الفنية لهذه التكنولوجيات، وعليه فإن احتمالية تعرض هذه الأنظمة للاختراقات البرمجية أو التغيرات التقنية يضاعف من صعوبة تحديد الرابطة السببية وتوزيع المسؤولية بين المطور والمستخدم والمالك.

المطلب الأول: العقوبات المقررة عن جرائم الذكاء الاصطناعي

تتلازم فكرتا الجريمة والجزاء (العقوبة) تلازما عضويا، إذ تعد العقوبة الأثر القانوني الحتمي المترتب على قيام المسؤولية الجنائية، وهي الجزاء الذي تقضي به السلطة القضائية على من ثبتت إدانته على أن يراعي القاضي مبدأ التناسب بين الجسامة والجزاء، وضمان تقيدها بالنص التشريعي التجريمي وذلك لغاية الردع العام والردع الخاص.

عند استعراض العقوبات المقررة لجرائم الذكاء الاصطناعي، ند أن الإشكالية لا تظهر كليا عند إسنادها إلى الأشخاص الطبيعيين كالمنتج والمالك أو الغير، إذ تتبنى جل التشريعات العقابية المذهب التقليدي الذي يحصر نطاق المسؤولية الجزائية في الكائن البشري، باعتباره وحده من يتمتع بالأهلية الجنائية القائمة على الإدراك والتمييز[1]، وفي هذا السياق نص المشرع الإيطالي في المادة 85: "لا عقاب على من يرتكب فعلا يعده القانون جريمة إذا لم يكن وقت ارتكابها أهلا للتكييف، ولا يكون كذلك إلا إذا توافرت له القدرة على الإدراك والإرادة"[2]. أما التشريعات الأخرى سلكت مسلك الصياغة السلبية عبر النص حصرا على موانع المسؤولية التي تنفي الأهلية، كما هو الحال في القانون الفرنسي حيث يترتب على انعدام أحد عناصر الأهلية للمسؤولية الجزائية كليا، وهذا لغياب الركن المعنوي المتمثل في الإرادة المعتمد بها قانونا، ومن خلال هذا المطلب سوف نتطرق إلى فرعين:

الفرع الأول عقوبات على المبرمج أو المالك أو الغير وفي الفرع الثاني عقوبات توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي نفسه.

الفرع الأول: عقوبات على المبرمج أو المالك أو الغير

أولا: على المبرمج

يعرف مبرمج أو مصنِّع تقنيات الذكاء الاصطناعي بأنه الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يتولى عملية الإنتاج والابتكار، وباعتباره المسيطر الفعلي على وضع الأنظمة التشغيلية، فإنه يلتزم قانونا بضمان

[1] عبد الحميد الشواربي، عز الدين الدناصوري، المسؤولية الجنائية في قانوني العقوبات والإجراءات الجنائية، م1، دار المطبوعات الجامعية، مصر، 1998، ص 67.

[2] قانون العقوبات الإيطالي المصادق عليه بموجب المرسوم الملكي رقم 1398 المؤرخ 19 أكتوبر 1930، إيطاليا.

توافر المعايير والضوابط التقنية الاحترازية. وتعد هذه الضوابط نوعا من أنواع الرقابة الوقائية اللازمة لضمان السلامة العامة والحد من مخاطر خروج هذه التقنيات عن السيطرة البرمجية، بحيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تقوم على التعلم الذاتي وقريبا سوف تصل لمرحلة التفكير الذاتي في اتخاذ القرارات، حيث أن الطبيعة البشرية تنقسم بين الصلاح والإجرام فمن المتوقع انسحاب هذه الخصائص على الآلات، لذلك يجب عدم إطلاق الحرية الكاملة لتلك التقنيات دون قيود تنظيمية صارمة[1].

تستوجب هذه الضوابط صدور تشريعات ملزمة تفرض على المبرمج إدراك آليات رقابية في الأنظمة والكيانات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، ويعد عدم التزام المبرمج بإدراج الضوابط المقررة قانونا فعلا إجراميا، وتحمله المسؤولية الجنائية الكاملة عن الجرائم التي ترتكبها تقنيات الذكاء الاصطناعي نتيجة الإخلال بهذه الضوابط[2].

وتتحدد العقوبات التي توقع على مبرمج تقنيات الذكاء الاصطناعي اسنادا إلى مبدأ التناسب مع جسامة الجريمة المرتكبة، ودرجة إهمال المبرمج عند وضعه لضوابط التحكم فيها لمنعها من ارتكاب الجرائم، فلا يوجد مانع قانوني من تطبيق عقوبات تتدرج من الإعدام للسجن المؤبد أو المشدد أو السجن أو الحبس أو الغرامة، وذلك تبعا لدرجة الخطورة الجريمة وجسامتها والضرر الناتج عنها[3].

وعليه نوصي المشرع بضرورة مراجعة المنظومة التشريعية القائمة عبر تعديل القوانين السارية أو استحداث إطار قانوني خاص لمكافحة الجرائم الناشئة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك لضمان إقرار الجزاءات الرادعة بحق مطوري ومصنعي هذه التقنيات في حال إخلالهم بمعايير الجودة والسلامة المعتمدة قانونا، كما يجب تجريم طرح أي تقنيات تعمل بالذكاء الاصطناعي قبل خضوعها للفحص الفني والتحقق من نطاق عملها وحدود قدراتها لضمان عدم تجاوزها للأطر المشروعة[4].

ومن جانب آخر، هناك فئة مستحدثة من الجرائم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يمتد أثرها ليمس النظام العام والآداب، وتتعارض مع الدين والقيم المجتمعية، ومن امثلة ذلك ما يعرف تقنيا بمحاولة العيش إلى ما بعد موتك الطبيعي وتعد من الموضوعات التي يتم إنجازها بواسطة الذكاء الاصطناعي، وتتعلق بدمج التقنيات الحيوية في جسم الإنسان بعد وفاته للسيطرة عليه أو استبدال الأعضاء بغرض الإحياء الاصطناعي لجعل الإنسان يعيش مرة أخرى بعد وفاته، لذلك يستوجب إخضاع هذه الممارسات لبحث

[1] يحيى إبراهيم دهشان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، ط 2، مج 2020، ع 82، ص 134.

[2] يحيى إبراهيم دهشان، المرجع نفسه، ص 134.

[3] منى محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الالكترونية المستقلة دراسة مقارنة، جامعة منصورة، ع 81، ص 1202.

[4] يحيى إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 135.

قانوني وفقهي معمق لتحديد مدى توافقها مع المعتقدات الدينية والقيم الأخلاقية، لتقرير حكمها القانوني بين إباحتها أو تجريمها[1].

ثانيا: على المالك أو المستخدم

تنتقل تبعة المسؤولية عن التقنية إلى المالك بمجرد انتقال ملكيتها إليه، بحيث يصبح مسؤولا قانونيا عن كافة الأفعال والجرائم المرتكبة من خلالها، ويتحمل العقوبات المقررة تشريعا لتلك الجرائم. وفي هذا الصدد يتعين التمييز بين الجرائم الناشئة عن تدخل مباشر من المالك أو المستخدم نتيجة الجهل بآليات التشغيل، أو إصدار أوامر برمجية أت على تعطيل نظم الأمان مما ترتب عليه وقوع فعل إجرامي. وقد يقع الفعل الإجرامي بسبب إهمال أو عدم الاحتراز من قبل المالك، وذلك بعدم مراعاته لإرشادات الأمان أو إهمال الاطلاع عليها، فتوقع العقوبة على المالك أو المستخدم في كلتا الحالتين لتوافر الرابطة السببية بين السلوك الصادر عنه والنتيجة الإجرامية المحققة، سواء كان الخطأ عمديا أو غير عمدي[2]، حيث يظل تكييف الحكم القضائي وتحديد العقوبة رهنا بالبحث في الركن المعنوي لكل جريمة على حدة، نظرا لتباين الأثر القانوني بين الفعل المرتكب بنية الجريمة وبين ذلك الناشئ عن خطأ تقصيري[3].

ثالثا: على الغير

في حالة استغلال الهاكر أو المخترق (الطرف الخارجي) لثغرة تقنية دون مساعدة أو إهمال للأطراف المذكورة أعلاه، تقع المسؤولية الجزائية على عاتق الطرف الخارجي كاملة ومثال ذلك، الاختراق المعلوماتي للسحابة الالكترونية المعنية بتخزين ومعالجة الأوامر البرمجية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والعبث بها لغرض توجيهها نحو ارتكاب جريمة معينة، كالأوامر التي تستهدف الاعتداء على الأشخاص ذوي الصفات المعينة، في هذه الحالة توقع العقوبة المقررة قانونا على المخترق باعتبار سلوكه هو السبب المباشر للنتيجة الإجرامية، مما يؤكد توافر رابطة سببية بين الفعل والنتيجة سواء كان الخطأ في صورة عمد أو غير عمد[4].

الفرع الثاني: عقوبات توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي نفسه

نظرا للتطور التكنولوجي الواقع بتقنيات الذكاء الاصطناعي فالمتوقع مستقبلا ارتكابها الجرائم بإرادتها الحرة والمستقلة، فكيانات الذكاء الاصطناعي تنفرد بخاصية التعلم الذاتي، إذ تعتمد على خوارزميات متطورة تمنحها القدرة على اتخاذ القرارات وتنفيذها دون تدخل بشري مباشر، وهذا بالتعلم من المواقف التي تتعرض

---

[1] Maggi Savin-Baden, Postdigital Science and Education, Springer Nature Switzerland, 5 July 2019, p 88.

[2] منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص 1202.

[3] يحيى إبراهيم الدهشان، المرجع السابق، ص 47.

[4] منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص 1202.

لها[1]، ومن خلال معالجة البيانات الضخمة والمواقف المتراكمة، تتشكل لديها قدرة على تقدير التصرف الأمثل في سياقات مختلفة.

وبناء على هذه القدرات الفائقة، أضحى من المتصور مستقبلا قيام هذه الكيانات بارتكاب أفعال تشكل جرائم بإرادة حرة ومنفردة دون تدخل من مالك تلك التقنيات، ودون خطأ أو تقصير من المصنِّع وبحكم أن المسؤولية الجزائية شخصية فلا يمكن توقيع العقاب على المالك أو المصنع لعدم مسؤوليتهما عن هذه الجرائم، ومن هنا تظهر إشكالية جديدة وهي عقاب هذه التقنيات والكيانات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي (AI)[2].

وبالنظر للتشريعات الحالية نجد أن معظمها تفتقر للاعتراف بتلك المسؤولية، ولا تقر بتوقيع العقوبة الجزائية وتقديم الذكاء الاصطناعي للمحاكمة، لذلك بات ملزما على المشرع النظر في القوانين حتى لا نكون أمام جرائم ترتكب بدون وجود عقوبة لها فتزيد درجة خطورتها، وعليه سن عقوبات تتناسب وفق طبيعة الذكاء الاصطناعي في الوقت الراهن.[3]

المطلب الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في دعم إجراءات جمع الاستدلال والتحري الجزائي

يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التحقيق الجنائي لتعزيز كفاءة مأموري الضبط القضائي وتوجيه التحقيق نحو التعرف على الجناة وتقديمهم للمحاكمة، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورا حاسما في عدة أمور في مجال التحقيق.[4]

الفرع الأول: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحري

يعد توظيف الأنظمة والبرمجيات القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي كالتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية والتعرف على الوجوه من قبل الجهات المختصة بالضبطية القضائية، وذلك في مرحلة التحري وجمع الاستدلال التي تسبق التحقيق الرسمي بهدف الكشف عن الجرائم وتتبع مرتكبيها وجمع المعطيات

[1] غنام محمد غنام، شيماء عبد الغني عطا الله، مبادئ علم الإجرام، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مصر، 2019، ص 25.

[2] يحيى إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 137.

[3] يحيى إبراهيم دهشان، المرجع نفسه، ص 137.

[4] محمد عبد الفتاح اشتية، شادي رمضان الكفارنة، الذكاء الاصطناعي ودوره في الحد من الجرائم "دراسة تحليلية تطبيقية"، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، مج 8، العدد 2، كلية القانون، الإمارات العربية المتحدة، 2024، ص 36.

والقرائن اللازمة لتعزيز سير العدالة الجنائية، مع ما يثيره ذلك من إشكاليات قانونية تتعلق بمدى مشروعية الأدلة المستخلصة وضمانات حقوق الأفراد وحدود السلطة التقديرية للجهات الأمنية في استخدام هذه التقنيات.

أولا: تقنية التعرف على الوجه

تعد تقنية التعرف على الوجه من أبرز التطبيقات التي أفرزتها ثورة الذكاء الاصطناعي، إذ باتت تحتمل مكانة محورية في منظومة الأمن الجنائي والضبط الإداري، وتتجلى مجالات توظيفها في إطار المراقبة الأمنية ومكافحة الإجرام في عدة مستويات أبرزها إصدار الوثائق الثبوتية الرسمية، ومراقبة المنافذ الحدودية البرية والبحرية والموانئ الجوية، فضلا عن دعم دوريات الضبطية القضائية الميدانية.[1]

وفي هذا السياق، انتهجت المملكة سياسة تشريعية وأمنية تقوم على اعتماد هذه التقنيات ودمجها في منظومة العمل الأمني لا سيما على مستوى الموانئ الجوية، حيث جرى تركيب ما يقارب 90 كاميرا مخصصة لرصد وجوه الأفراد وتصويرهم وذلك في إطار الصلاحيات الممنوحة للجهات المختصة بهدف الحد من التعديات الأمنية والتصدي لها، علاوة على ذلك لجأت المؤسسات والهيئات الحكومية كنظام تشغيل إلكتروني ومن ذلك مكاتب الهجرة.[2]

وقد أصبح توظيف تقنيات التعرف على الوجه لأغراض الضبط الأمني حقيقة واقعة لا تقتصر على نطاق المنشآت الرسمية، بل امتدت لتشمل الفضاءات العامة كالشوارع والميادين في كبريات المدن حول العالم مما ينبئ بتحول جوهري في آليات ممارسة السلطة الأمنية وأساليب المراقبة المجتمعية.

وفي هذا الإطار، تحتل دولة الإمارات العربية مكانة متقدمة على المستوى الدولي في مجال اعتماد هذه التقنيات وتطبيقها لأغراض أمنية، وقد كشفت إحدى الشركات التقنية المشاركة في معرض "جيتكس 2018" أن مدينة دبي تصنف ضمن أكثر مدن العالم توظيفا لتقنيات التعرف على الوجه في أماكن التسوق لمراقبة سلوكيات الزوار وتحليلها، وفي مدرجات الأندية الرياضية خلال المباريات بهدف مراقبة سلوك الجمهور والتنبؤ المبكر بالأعمال التي يندرج ضمن تدابير الوقاية الأمنية الاستباقية، والاستعانة بها في تأمين المؤتمرات والفعاليات الرسمية من خلال مراقبة جميع المشاركين وتحليل سلوكهم طوال مدة انعقادها بما يكفل صون النظام العام وحماية الأمن العام.[3]

---

[1] البراء جمعان محمد الشهري، استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة، المجلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 07، العدد 68، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، الأردن، 2024، ص 82.

[2] البراء جمعان محمد الشهري، المرجع نفسه، 82.

[3] عمومن إبراهيم، وآخرون، جرائم الذكاء الاصطناعي وآليات مكافحتها، مذكرة مقدمة لاستكمال المتطلبات لنيل شهادة الماستر أكاديمي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2024، ص 48.

ثانيا: دور الروبوتات الذكية في البحث عن أدلة للاستقصاء والتحري

لقد اخترقت الروبوتات الذكية مختلف مناحي الحياة البشرية مما أسهم في تعزيز الدور الوظيفي للذكاء الاصطناعي في علم الروبوتات، إذ تبرمج هذه الروبوتات وفق منظومة تشغيلية متكاملة من الاضطلاع بالمهام المتكررة والاستفادة من تجاربها التشغيلية السابقة في تطوير أدائها المستقبلي.[1]

وعلى صعيد التطبيقات الأمنية شهدت دول عديدة توجها متصاعدا نحو اعتماد الروبوتات المستقلة في منظومة العمل الأمني بوصفها عناصر ضبط غير بشرية ذات كفاءة تشغيلية متقدمة، ويغدو الاسناد إليها أمرا ضروريا في المواقف التي تنطوي على مخاطر جسيمة تهدد سلامة عناصر الضبطية القضائية، كعمليات تفكيك العبوات الناسفة وتأمين الطرق العامة وقد اتسع نطاق توظيف الروبوتات في الأعمال الأمنية المتكررة التي تستلزم دقة عالية وسرعة فائقة في الأداء، لا سيما في مجال التوعية والتثقيف الأمني وخير شاهد على ذلك ما أعلنته شرطة دبي عام 2017 من إطلاق أول روبوت ذكاء اصطناعي في المنطقة العربية، مخصص للتوعية بمخاطر المخدرات باعتماد أساليب مبتكرة.[2]

وفي السياق ذاته، أقدمت جمهورية الصين الشعبية على تنفيذ مشاريع تجريبية رائدة في مجال الشرطة الآلية، وتضطلع فيها الروبوتات بمهام الدوريات الأمنية في الأماكن العامة بهدف رصد التهديدات وتحديدها، وقد أسفر توظيف هذه الروبوتات من قبل سلطات إنفاذ القانون عن نتائج إيجابية ملموسة، إذ انخفضت معدلات الجريمة بنسبة 10% عن مستوياتها الطبيعية في مدينة مكسيكية مما يؤكد الدور الرادع الذي تؤديه هذه التقنية كونها تجسد في آن واحد حضورا رقابيا فاعلا وأداة فعالة لتجميع الأدلة وتوثيقها.[3]

ثالثا: إجراءات التفتيش للحصول على الأدلة

تضطلع تقنيات الذكاء الاصطناعي بدور محوري في دعم إجراءات التفتيش الجنائي الرامية إلى الحصول على الأدلة وتحصيلها، ومن أبرز هذه التقنيات تقنية رادار قياس الأرض المخصصة للكشف عن الأشياء المدفونة تحت سطح الأرض، كالأسلحة والمواد المخدرة ورفات الضحايا وذلك دون الحاجة إلى اللجوء لأساليب الحفر والتنقيب التقليدية التي قد تلحق ضررا بالأدلة أو تعرضها للتلف، ويضاف إلى ذلك

[1] خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 101.

[2] عمار راشدي، محمد نور الدين عبد المجيد، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منه، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، المجلد 20، العدد 4، 2023، ص 394.

[3] عمومن إبراهيم، المرجع السابق، ص 49.

الرادار المحمول المستخدم في الكشف عمّا يقع خلف الجدران والقادر على رصد الحركة والتنفس من مسافة تتجاوز 50 قدما عبر موجات الراديو، فضلا عن جهاز نقار الخشب الذي يوظف عن بعد في حالات المراقبة السمعية والتنصت.[1]

الفرع الثاني: آليات مجابهة الجرائم المعلوماتية بالذكاء الاصطناعي

يشهد العالم في المرحلة الراهنة ظهور أنماط إجرامية مستحدثة تتسم بالتطور المتسارع والتعقيد المتزايد وهي جرائم واكبت التطور التكنولوجي المتسارع الذي أفرز ثورة معلوماتية حقيقية، مما استدعى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي أداة فاعلة في مواجهة مختلف صور الإجرام الحديث، على غرار جرائم الإرهاب والقرصنة الإلكترونية والتجسس وسائر التهديدات الأمنية الإلكترونية التي تهدد الأنظمة المعلوماتية للدولة.

وفي السياق نفسه، يبرز الدور المحوري للأجهزة الأمنية للدولة في اعتماد الذكاء الاصطناعي وتوظيفه أداة استراتيجية في مواجهة هذه الجرائم والتصدي لها، ومن أبرز الآليات العملية التي تعتمدها الدولة في مكافحة الجريمة الإلكترونية بواسطة الذكاء الاصطناعي.[2]

أولا: الشرطة الاستباقية

يقصد بها منظومة العمل الشرطي الاستباقي القائم على التحليل المعمق للبيانات، والعمل الميداني المستند إلى الأدلة المادية الملموسة بهدف ردع السلوك الإجرامي واستئصاله قبل وقوعه، ومن أبرز الإجراءات المساعدة على تحقيق هذه الغاية تبنِّي الأجهزة الأمنية لأنظمة التخزين الحسابي التي باتت تشكل ركيزة محورية في منع الجرائم الحديثة والد من انتشارها.[3]

لا سيما أن حجم البيانات المتداولة يتضاعف بصورة متسارعة مع وتيرة التطور التكنولوجي، وتكمن أهمية هذه الأنظمة في قدرتها على حل إشكالية التخزين وإتاحة إمكانية ربط الشبكات الأمنية ببعضها البعض، مما ييسر إجراء التحقيقات الجنائية بصورة أكثر انسيابية وفاعلية.[4]

---

[1] محمد عبد الفتاح اشتيه، شادي رمضان الكفارنة، المرجع السابق، ص 36.

[2] الأخنش نورة أمينة، العيداني محمد، الذكاء الاصطناعي كآلية لمجابهة الجريمة الإلكترونية، مجلة القانون والعلوم البينة، المج 2، العدد 2، المركز الجامعي لولاية الأغواط، الجزائر، 2023، ص 536.

[3] محمد عبد الفتاح اشتيه، شادي رمضان الكفارنة، المرجع السابق، ص 38.

[4] علي أحمد إبراهيم، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الالكترونية، المجلة القانونية، المج 09، الع 08، جامعة القاهرة، 2021، ص 2824.

ثانيا: الشرطة الرقمية

تعني تطوير الأجهزة الشرطية من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يجعلها أكثر اعتمادا على الأجهزة الحديثة وربط كافة الأنظمة التابعة للشركات والمؤسسات الخاصة تحت مظلة الرقابة الحكومية، بحيث يغدو بمقدور الأجهزة الشرطية التنبؤ بالجريمة ومكافحتها قبل وقوعها، ويرمي هذا النهج إلى فرض رقابة صارمة ومنضبطة على مواقع الشبكة العنكبوتية صونا للنظام العام وحماية للمجتمع من مخاطر الفضاء الالكتروني.[1]

ثالثا: التحقيق الرقمي

يقوم التحقيق الرقمي على الاستعانة بشبكة الإنترنت في رفع الملفات الرقمية للقضايا المشتملة على أدلة جنائية وإتاحة الاطلاع عليها من قبل المختصين والمسؤولين، غير أن الأمر لا يقتصر على مجرد رفع ملفات الجرائم بل يستلزم ذلك تحول الحكومة بمجملها على حكومة رقمية مواكبة لمتطلبات العصر الرقمي[2]، كما يسهم التحقيق الرقمي في الكشف السريع عن هوية الجاني من خلال تحليل رسائله الخاص وبيانات هاتفه المحمول واستخلاص الأدلة الجنائية وفحصها، وتحليل البيانات المتعلقة بالمشتبه بهم وإخضاعهم للمراقبة كما تلجأ الدولة المتقدمة إلى تقنية بصمة المخ في مسح دماغ المشتبه به قبل مباشرة التحقيق الجنائي، للتحقق مما إذا كانت لديه معرفة مسبقة بملابسات الجريمة، مما يجرد المجرم من أي قدرة على التملص بالكذب أو اللجوء إلى أساليب احتيالية في التزوير على الشرطة الرقمية.[3]

يعد التطور التكنولوجي والذكاء الاصطناعي سلاحا ذا حدين، إذ يسهم من جهة في ابتكار أساليب إجرامية مستحدثة وتطويرها، ويوفر من جهة أخرى أداة بالغة الفاعلية في ضبط الجريمة والحد من ارتكابها وتتجلى إسهامات برمجيات الذكاء الاصطناعي في تصنيف المجرمين بموضوعية ودقة بعيدا عن الأهواء الشخصية ودراسة المناطق الأكثر عرضة للنشاط الإجرامي وتحديدها[4]، مما يعين على وضع حلول ناجعة لتقليص المخاطر الأمنية، فضلا عن ذلك تسهم هذه التقنيات في إنجاز المهام القضائية ومساعدة العدالة في

---

[1] مراد محمد غالب محمد قاسم، دور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة الإلكترونية، المجلة العصرية للدراسات القانونية، المج 02، الع 02، الكلية العصرية الجامعية، فلسطين، 2024، ص 103.

[2] عمومن إبراهيم، وآخرون، المرجع السابق، ص 50.

[3] عمومن إبراهيم، وآخرون، المرجع نفسه، ص 50.

[4] يحيى إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 741.

طرق الإثبات الجنائي وفحصها وتحديد الحقيقي والمزور بسهولة ويسر، مما يترتب على ذلك في النهاية تحقيق العدالة والمساواة.[1]

[1] يحيى إبراهيم دهشان، المرجع نفسه، ص 741.

خلاصة الفصل الثاني:

تعد مسألة تحديد المسؤولية الجزائية وتطبيق القوانين على جرائم الذكاء الاصطناعي من أبرز الإشكاليات التي أفرزها التطور التكنولوجي الحديث بالنظر إلى ما تتميز به هذه الأنظمة من قدرة على الاستقلال الوظيفي، وقد أدى ذلك إلى تعقيد مسألة الإسناد الإجرامي خاصة عندما تتداخل أدوار المبرمج والمصنع والمستخدم وكذلك المشغل، أو عندما يصدر السلوك الضار عن النظام الذكي دون تدخل بشري مباشر بالمعنى التقليدي.

ومن ثم فإن تطبيق القواعد الجزائية السارية يظل ممكنا في الحالات التي يمكن فيها رد الفعل إلى إرادة محددة.

خـــاتـــمـــة

وفي ختام دراستنا يتضح أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تصور نظري أو خيار علمي، بل أصبح واقعا تقنيا قائما يفرض حضوره في مختلف مجالات الحياة المعاصرة، ويستعمل على نطاق واسع في العديد من الأنشطة البشرية غير أن هذا التطور المتسارع وما يصاحبه من توسيع في مجالات الاستخدام، ولا يخلو من آثاره القانونية البالغة الأهمية لاسيما عندما يستغل الذكاء الاصطناعي في ارتكاب أفعال مجرمة أو في التسبب في نتائج يجرمها القانون.

ومنه فإن هذا الوضع يثير مسألة المسؤولية الجزائية بما فيها الأداة القانونية التي يتم من خلالها تحديد الشخص أو الجهة إذ أضحى استعمال الذكاء الاصطناعي لأكثر من فعل مما تترتب عليها نتائج إجرامية، إما تكون عن قصد نتيجة لفعل أو إمتاع عن فعل، وقد تكون بدافع الإهمال نتيجة لفعل المستخدم أو المصنع أو المالك الذي تنسب إليه الجريمة، والتي تخضع بالتبعية لأحكام العقاب المقرر قانونا.

وعليه، فقد أفضت الدراسات إلى جملة من النتائج والتوصيات تهدف إلى بيان خصوصية الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي، واستجلاء الإشكالات التي تثيرها على مستوى الإسناد والمسؤولية، واقتراح سبل قانونية أكثر ملائمة لمواجهتها.

النتائج:

_ يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز مخرجات التطور التكنولوجي المعاصر، لما ينطوي عليه من إمكانيات واسعة تسهم في تحسين جودة الحياة اليومية وتعزيز كفاءة الأداء في مختلف المجالات.

_ زيادة الإنتاجية والإنجازات البشرية لتحسين الخدمات وتقديم التوصيات والجودة بكفاءة عالية.

_ تثبت أن الذكاء الاصطناعي يتميز بخصائص تقنية متقدمة تجعله قادرا على أداء مهام ووظائف تتجاوز في بعض صورها القدرات البشرية التقليدية، من حيث النوعية والدقة وحجم المعالجة.

_ حدة فائقة على التطور الذاتي مما يجعله مؤهلا لتجاوز القدرات البشرية في العديد من المجالات.

_ تعد المسؤولية الجنائية وفقا للمفاهيم القانونية التقليدية مسؤولية شخصية لا تقوم إلا إذا توفرت فيه شروط الإسناد الجزائي.

ـ تثبت أن القواعد القانونية الحالية ما تزال غير متزامنة بالقدر الكافي مع التطورات التقنية المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي وهذا الأمر الذي يكشف عن وجود فراغ أو قصور تشريعي.

التوصيات:

ـ وضع المسؤولية القانونية على كل إخلال بتلك الضوابط أو على ما ينجم عن مخالفتها من أضرار أو أفعال غير مشروعة.

ـ يستحسن كذلك سن نصوص قانونية خاصة تعالج جرائم الذكاء الاصطناعي بصورة أكثر تحديدا، بما يسمح بإحاطة هذا النوع المستحدث من الجرائم بأحكام ملائمة من حيث التجريم والعقاب.

ـ إعادة النظر في منظومة الجزاء العقابي واتخاذ قانون خاص يجرم أعمال الذكاء الاصطناعي.

ـ أهمية تعزيز الوعي لدى المجتمع بمخاطر إساءة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال نشر الثقافة القانونية والتقنية ذات الصلة.

ـ تعزيز توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مرفق العدالة على وجه الخصوص وفي دعم المنظومة الأمنية وتحقيق الأمن بوجه عام.

ـ استحداث آليات قانونية مبتكرة تسمح بتحديد المسؤولية في ظل الفراغ التشريعي القائم.

ـ وضع قواعد قانونية وضوابط تنظيمه واضحة لدى كل من المصنعين والمبرمجين والمستخدمين وذلك باحترام شروط السلامة والالتزام.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المصادر

أ-نصوص قانونية عربية

1-الأمر رقم 66_156، المؤرخ في 18 صفر 1386، الموافق ل 8 يونيو1966، المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم، ج.ر.

2-القانون رقم 09-04 المؤرخ في 2009/08/05 المتعلق بجرائم تكنولوجيا الإعلام والاتصال، ج.ر.ج رقم 47.

3-القانون رقم 18-07 المؤرخ في 2018/06/10 المتعلق بحماية المعطيات الشخصية، ج.ر.ج رقم 34.

4-قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم 2889 لسنة 2019 بشأن إنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، ج.ر، ع 47 مكرر، الصادر بتاريخ 24 نوفمبر 2019.

ب-نصوص قانونية أجنبية

1-قانون العقوبات الإيطالي المصادق عليه بموجب المرسوم الملكي رقم 1398 المؤرخ في 19 أكتوبر 1930، إيطاليا.

ثانيا: المراجع

أ-الكتب

1-أحمد فتحي سرور، القانون الجنائي الدستوري، الشرعية الدستورية في قانون العقوبات الشرعية الدستورية في قانون الإجراءات الجنائية، ط 2، دار الشروق، القاهرة، 2002.

2-أحمد محمد براك، نحو تنظيم قواعد المسؤولية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، إشكال العلاقة بين الانسان والآلة الذكية جزائيا، مدنيا، دوليا، الطبعة 1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2023.

3-أسامة الحسيني، الذكاء الاصطناعي ومدخل إلى لغة ليسب، دار الراتب الجامعية، بيروت.

4-أماني يحيى عبد المنعم النقيب، الذكاء الاصطناعي وآثاره على المجتمع، ط 1، دار الفكر الجامعي، كلية الحقوق، الإسكندرية، 2024.

5-خالد حسن أحمد لطفي، الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية، ط 1، دار الفكر الجامعي، كلية الحقوق، الإسكندرية، 2021.

6-خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، الطبعة 1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2022.

7-خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2025.

8-عبد الله أوهايبية، شرح قانون الإجراءات الجزائية (البحث والتحري)، دار هومة، الجزائر، 2008.

9-عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، طبعة 1، مصر، 2019.

10-عبير أسعد، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية، ط1، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، عمان، 2020.

11-عز الدين عبد المولة وآخرون، الذكاء الاصطناعي تطوره تطبيقاته وتحدياته، د ط، دار قطر الوطنية، الدوحة، 2023.

12-عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي دراسة قانونية في منظور القانون الدولي، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2022.

13-لحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، دار هومة، الطبعة 18، الجزائر، 2019.

14-مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، طبعة 1، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2022.

15- محمد حمدي عبد العليم علام، الإستراتيجية القانونية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، دروب المعرفة، مصر، 2025.

16- محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2024.

17-مدحت أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، ط 1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة مصر، 2020.

18- ياسين سعد غالب، نظم مساندة القرارات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2017.

ب-المذكرات والرسائل العلمية

✓ أطروحات الدكتوراه

1-أحمد إبراهيم، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، 2020.

✓ رسائل الماجستير

1-إطميزي سارة، الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي، رسالة ماجستير، قدمت استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في القانون العام من كلية الدراسات العليا، جامعة القدس، فلسطين، 2022.

2-حامد أحمد الدرعي، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات، 2019.

3-عمر محمد منيب أدلبي، المسؤولية الجزائية الناتجة عن أعمال الذكاء الإصطناعي، رسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، 2023.

✓ مذكرات الماستر

1-تيفرنت سامي، عبد العزيز سلمى، المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، جامعة تيبازة.

2-حمادي العطرة، نون زازة الزهرة، تحديات الذكاء الاصطناعي للقانون، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي حقوق، تخصص أعمال قانون، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2020\2021.

3-عمومن إبراهيم، وآخرون، جرائم الذكاء الاصطناعي وآليات مكافحتها، مذكرة مقدمة لاستكمال المتطلبات لنيل شهادة الماستر أكاديمي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2024.

ج-المقالات العلمية

1-أحلام هرموزي، الذكاء الاصطناعي وأهم مجالات تطبيقاته، مجلة التراث، المجلد 15، العدد 02، جويلية 2025.

2-الأخنش نورة أمينة، العيداني محمد، الذكاء الاصطناعي كآلية لمجابهة الجريمة الإلكترونية، مجلة القانون والعلوم البينة، المج 2، العدد 2، المركز الجامعي لولاية الأغواط، الجزائر، 2023.

3-بدري جمال، الذكاء الاصطناعي، بحث عن مقاربة قانونية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، المجلد 59، العدد 4، السنة 2022.

4-البراء جمعان محمد الشهري، استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة، المجلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 07، العدد 68، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، الأردن، 2024.

5-بلباي إكرام، مسلم عبد الرحمان، إسهامات الذكاء الاصطناعي في قطاع العدالة، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، عدد خاص، سبتمبر 2025.

6-بلحاج أسامة، خليفي سمير، خصوصيات مكافحة الجريمة الإلكترونية في الجزائر على ضوء التشريع والممارسة القضائية، مجلة القانون والمجتمع، مج 13، ع 02، 2025.

7-بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي مقاربة قانونية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة لونيسي على البليدة 2، الجزائر، المجلد 12، العدد 2، 2020.

8-بوشليق كمال، سلطة المحكمة الجزائية في بحث التكييف القانوني للتهمة، مجلة المفكر، العدد 14، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة.

9-حاتم دعاء، العزاوي لمى، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، مجلة الفكر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد، بسكرة، العدد 18، 2006.

10-حليمة مصطفى أبو زيد، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الإصطناعي، المجلة الأفرو آسيوية، جامعة صبراتة، ليبيا، المجلد 4، العدد 1، 2026.

11-خالد سامي، الجهود الدولية لمكافحة الجرائم الذكاء الإلكترونية، مجلة الدارسات العليا، كلية الدارسات العليا، جامعة النيلين، السودان، مج14، ع 1، يناير 2016.

12- زعرو عبد السلام، بوعطية محمد علي، جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة قبس للدراسات الإنسانية والإجتماعية، جامعة حما لخضر، الواد، 2025.

13-سعيد خلفان الظاهري، الذكاء الإصطناعي القوة التنافسية الجديدة، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، ع 239، 2017.

14-عبد الحميد الشواربي، عز الدين الدناصوري، المسؤولية الجنائية في قانوني العقوبات والإجراءات الجنائية، م1، دار المطبوعات الجامعية، مصر، 1998.

15-عبد الرحيم محمد عبد الرحيم، الذكاء الاصطناعي وأثره في الضمان والفقه الإسلامي، دراسة فقهية مقارنة، مجلة الدراسات القانونية، مج 55، ع 01، جامعة الزقازيق، كلية الحقوق، 2022.

16-عبد الله محمد عليوة، حوكمة الأنظمة القانونية في المواجهات السيبرانية، جامعة حلوان، مصر.

17-علي أحمد إبراهيم، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الالكترونية، المجلة القانونية، المج 09، الع 08، جامعة القاهرة، 2021.

18-على فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنراست، المجلد 09، العدد 01، 2020.

19-عمار راشدي، محمد نور الدين عبد المجيد، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منها، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، المجلد 20، العدد 4، 2023.

20-غنام محمد غنام، شيماء عبد الغني عطا الله، مبادئ علم الإجرام، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مصر، 2019.

21-فرج محمد، المخ البشري والذكاء الاصطناعي، بحث منشور في المجلة الثقافية، الجامعة الاردنية، عدد 16، 2016.

22-فريدون محمد نجيب، وصف جريمة النشل بالمؤشرات، بحوث ودارسات شرطية، مركز اتخاذ القرار، 2016.

23-محمد العوضي، مسؤولية المنتج عن منتوجاته الصناعية، مجلة القانون المدني، العدد1، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، 2014.

24-محمد عبد الفتاح اشتية، شادي رمضان الكفارنة، الذكاء الاصطناعي ودوره في الحد من الجرائم "دراسة تحليلية تطبيقية"، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، مج 8، العدد 2، كلية القانون، الإمارات العربية المتحدة، 2024.

25-محمد علي بوعطية، جرائم الذكاء الإصطناعي، قبس للدارسات الإنسانية والإجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحيى، جيجل، المجلد09، العدد 02، 2025.

26-محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، المسؤولية الجنائية الناشئة عن الجرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة روح القوانين، مج35، العدد 102، 2023.

27-مراد بن عودة حسكر، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الإصطناعي على جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة الحقوف والعلوم الإنسانية، مجلد15، عدد1، جامعة تلمسان، 2022.

28-مراد محمد غالب محمد قاسم، دور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة الإلكترونية، المجلة العصرية للدراسات القانونية، المج 02، الع 02، الكلية العصرية الجامعية، فلسطين، 2024.

29-مصطفى أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاءة القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة دمياط، العدد 5، يناير، 2022.

30-منى محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الالكترونية المستقلة دراسة مقارنة، ع 81، جامعة منصورة.

31-هالة دغمان، استخدامات الذكاء الإصطناعي كتوجه جديد لتنمية المهارات الحياتية ذوي الهمم العليا، مجلة فبس للدراسات الإنسانية والإجتماعية، مجلد06، العدد 02، 2022.

32-هشام بوحوش المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية في التشريع الجزائري، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، 2004.

33-يحيى إبراهيم دهشان، المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، العدد 82، كلية الحقوق، جامعة الإمارات، إبريل 2020.

34-يحيى إبراهيم محمد متولي دهشان، جرائم الذكاء الإصطناعي وآليات مكافحتها، مجلة دورية، جامعة الزقازيق، المجلد34، العدد 100، 2022.

35-يسري العصار، الاتجاهات الحديثة للقضاء الدستوري بشأن حماية الحق في الخصوصية، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 10، يونيو 2015.

د-المؤتمرات العلمية

1-أحمد عبد الفتاح، أبو الريش حافظ الشيخ، المسؤولية الشرعية والمدنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية، دراسة وصفية تحليلية، مجلة روح القانون، ع خاص، المؤتمر العلمي الدولي الثامن للتكنولوجيا والقانون، كلية الحقوق، جامعة طانطا، مصر.

2-رشا علي الدين، الذكاء الاصطناعي والنظام القضائي تجارب عالمية، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي السنوي الثالث والعشرون، كلية الحقوق، جامعة المنصورة.

3-سعيد عبد الرحمان، نظم النقل الذكية أهم موضوعات وفرص تطبيقها في المملكة العربية السعودية، د ط، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 1999.

4-عباس فاضل سعيد، أطراف المسؤولية الجزائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، مجلة دراسات إقليمية، جامعة الموصل، كلية الحقوق، 2023.

د-المحاضرات

1-فريد روابح، محاضرات في القانون الجنائي العام النظرية العامة للجريمة والجزاء الجنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف، 2024.

ه-مواقع الانترنت

1-فوزة الدراغمة، الروبوتات تغزو العالم-مجالات استخدام الروبوت في مختلف نواحي الحياة، مقال منشور عبر الرابط التالي: https://www.alkhaleej.ae/25-07-2024/sharjah أطلع عليه يوم 2026/04/15 على الساعة 10:10.

2-موقع صوت الأحرار، تاريخ النشر: 25 أبريل 2026. متاح على: https://www.sawtalahrar.dz، أطلع عليه يوم 2026/05/09، على الساعة 23:19.

3-هيكل فتوح، الإستراتيجي الإتحادية ومستقبل الإمارات العربية المتحدة مركز الإمارات للدراسات والبحوث، منشور عبر الموقع الإلكتروني، http://www.ecssr.ae/report، أطلع عليه يوم 2026/05/10 على الساعة 02:15.

English References:

Books:

- Maggi Savin-Baden, Postdigital Science and Education, Springer Nature Switzerland, 5 July 2019.

Journal Articles:

- Hary Abdul Hakim, Chrisna Bagus Edhita Praja, Hardianto Djanggih & Fakultas Hukum: The urgency on designing the legislation for the use of artificial intelligence in Indonesian medical practice, Journal Penelitian Hukum de Jure, vol.21, number 4, Dec. 2021.
- Manpreet Kaur, Munish Saini, Role of Artificial Intelligence in the crime prediction and pattern analysis studies published over the last decade: a scientometric analysis, 11 July 2024.

Legal Materials:

- Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonized rules on artificial intelligence, (Artificial Intelligence Act), Article 3(1).

الــفهرس

العنوان	الصفحة
الإهداء	
شكر وتقدير	
قائمة المختصرات	
مقدمة	01
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي	
تمهيد	06
المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي، طبيعته القانونية وتطبيقاته	07
المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي	07
الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي	07
الفرع الثاني: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي	10
المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي	11
المبحث الثاني: أهم الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي	17
المطلب الأول: استعمالات الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجرائم	18
الفرع الأول: توظيف الذكاء الاصطناعي لارتكاب الجرائم الدولية الجسيمة	18
الفرع الثاني: توظيف الذكاء الاصطناعي لارتكاب الجرائم ذات الطابع الداخلي	19
المطلب الثاني: جرائم من الواقع	19
الفرع الأول: جرائم السيارة ذاتية القيادة	20
الفرع الثاني: جرائم الروبوتات	20
الفرع الثالث: جرائم العالم الافتراضي	21
الفرع الرابع: جرائم الطائرة بدون طيار	22
خلاصة الفصل الأول	24
الفصل الثاني: تحديد المسؤولية الجزائية وتطبيق القوانين على أجهزة الذكاء الإصطناعي	
تمهيد	26
المبحث الأول: تطبيق المسؤولية الجزائية على جرائم الذكاء الاصطناعي	27
المطلب الأول: إشكالية إسناد المسؤولية الجزائية في جرائم الذكاء الاصطناعي	27
الفرع الأول: تحديد المسؤولية عن جرائم الذكاء الاصطناعي	28

الفرع الثاني: المسؤول الجزائي عن جرائم الذكاء الاصطناعي	32
المطلب الثاني: موقف التشريعات من جرائم الذكاء الاصطناعي	35
الفرع الأول: موقف التشريعات المقارنة	35
الفرع الثاني: موقف التشريع الجزائري	39
المبحث الثاني: صعوبات تطبيق القوانين على أجهزة الذكاء الاصطناعي	40
المطلب الأول: العقوبات المقررة عن جرائم الذكاء الاصطناعي	41
الفرع الأول: عقوبات على المبرمج أو المالك أو الغير	41
الفرع الثاني: عقوبات توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي نفسه	43
المطلب الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في دعم إجراءات جمع الاستدلال والتحري الجزائي	44
الفرع الأول: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحري	44
الفرع الثاني: آليات مجابهة الجرائم المعلوماتية بالذكاء الاصطناعي	47
خلاصة الفصل الثاني	50
خاتمة	52
قائمة المصادر والمراجع	55
الفهرس	64
الملخص	

الملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى استعراض المفاهيم الجوهرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي باعتباره من أبرز منجزات العقل البشري، وبوصفه حقلا علميا في طور النشأة والتطور المتسارع والمستمر في العصر الراهن، وتجدر الإشارة إلى انعدام تعريف قانوني موحد وجامع للذكاء الاصطناعي إذ اعتمد كل فقيه معاييره الخاصة في تحديد مفهومه وضبط نطاقه، فضلا عن ذلك تتناول هذه الدراسة أبرز التطبيقات العلمية للذكاء الاصطناعي في شتى المجالات مع التحقق من تحديد نطاق المسؤولية الجزائية الناشئة عن أعمال كيانات الذكاء الاصطناعي وفقا للأحكام والمبادئ القانونية النافذة.

كما أن التوسع في الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة أفرز مجموعة من الإشكالات القانونية المعقدة، وفي مقدمتها المسؤولية الجزائية عن الأفعال الصادرة عن هذه الأنظمة وفي هذا الإطار تبرز أهمية البحث في مدى انسجام التشريع الجزائري ولاسيما قانون العقوبات مع هذا الواقع التكنولوجي المستجد من خلال اختيار قابلية القواعد التقليدية للمسؤولية الجزائية للتطبيق ومن ثم يثور التساؤل بشأن مدى إمكانية اسناد المسؤولية الجزائية إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي عما قد يرتكبه من جرائم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المسؤولية الجزائية، روبوت، جرائم، تقنيات، كيانات.

Abstract:

This study seeks to review the fundamental concepts related to artificial intelligence, considering it one of the most prominent achievements of the human mind and as a scientific field in the stage of emergence and accelerating and continuous development in the present era. It is worth noting the absence of a unified and comprehensive legal definition of AI as each jurist has adopted their own criteria in determining its concept and defining its scope in addition to that this study addresses the most prominent practical applications of AI across various fields, along with verifying the determination of the scope of criminal intelligence entities in accordance with the applicable legal provisions and principles.

Furthermore, the expanding reliance on AI technologies in various fields of life has given rise to a set of complex legal problems, foremost among which is criminal liability for acts emanating from these systems in this context, the importance of research emerges in examining the extent to which Algerian legislation -most notably the Penal Code- is consistent with this emerging technological reality, through testing the applicability of traditional rules of criminal liability and consequently raising the question of the possibility of attributing criminal liability to AI systems for crimes they may commit.

Keywords : Artificial Intelligence, Criminal Liability, Robot, Crimes, Technologies, Entities.