المركز الجامعي صالحي أحمد بالنعامة
معهد الحقوق
قسم القانون العام

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر
تخصص القانون الجنائي والعلوم الجنائية

المسؤولية الجزائية الناشئة عن إستخدام الذكاء الإصطناعي

إعداد الطلبة

قرين هواري

رشيدي رشيدة

تحت إشراف

الدكتورة: عليوة كريمة

لجنة المناقشة

د. حافظ بن زلاط	أستاذ محاضر "أ"	رئيسا
د. عليوة كريمة	أستاذ محاضر "ب"	مشرفا ومقررا
د. علوش صابرة	أستاذ قسم مساعد "ب"	مناقشا

الموسم الجامعي 2023-2024

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ ۖ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي
وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا﴾

صدق الله العظيم

الآية 85 سورة الإسراء

الإهـداء

الحمد لله رب العالمين، الذي أنعم علينا بنعم لا تحصى

وأفاض علينا من فضله وكرمه ما لا يُعدّ ولا يُحصى

اللهم صل وسلم وبارك على نبينا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين

...أهدي هذا العمل

إلى من ساندني وأرشدني طوال مسيرتي الدراسية

إلى من أضاءوا دربي بنصائحهم وتوجيهاتهم

إلى والدين الكريمين، إخوتي، شكرًا لكم على دعمكم اللامحدود

إلى كل من دعمني من الأصدقاء كل باسمه

إلى زملائي الأعزاء الذين شاركوني هذه الرحلة

إليكم جميعًا، أهدي هذه المذكرة كثمرة لجهودكم وتضحياتكم

معي

كل الشكر والإمتنان والتقدير الذي لا حدود له

هواري

الإهـداء

بسم الله الرحمان الرحيم، والصلاة على أشرف المرسلين خاتم النبيين محمد الآمين أما بعد

أهدي ثمرة جهدي إلى ملاكي في الحياة ومنبع الحب والحنان إلى من كان دعائها سر نجاحي أمي اطال الله في عمرها

إلى سندي في الحياة زوجي الذي قدم لي الدعم من أجل مواصلة مسيرتي في طلب العلم إلى أولادي الأعزاء إناس جهاد، آية انتصار، محمد سيف الدين، بسملة وصال

وإلى كل من عائلتي زوجي الكريم نور ورشيدي

إلى كل الطاقم الإداري والبيداغوجي بالمركز الجامعي، وإلى كل الذين احتواهم قلبي

ولم يذكرهم قلمي، أهدي لهم عملي هذا ثمرة جهدي

رشيدة

التشكرات

الحمد لله الذي أكمل لنا دينه، وأنزل لنا نعمه، وهدانا إلى العلم والحكمة

وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

وانطلاقا من... من لا يشكر الناس، لا يشكر الله

نتقدم بالشكر الجزيل للأستاذة المشرفة: الدكتورة عليوة كريمة عرفانا بفيض رعايتها لنا نحن أصحاب المذكرة، بفضل حرصها ومجهودها وتهيئتها لمناخ علمي طيلة المدة التي أشرفت فيها علينا كطلبة باحثين

كما نتقدم بجزيل الشكر للأساتذة الأجلاء أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه المذكرة

كما نتقدم بالشكر والعرفان لجميع الأساتذة الذين أشرفوا علينا طيلة السنوات الخمس الماضية على دعمهم لنا

وكل الشكر للأساتذة من الدول العربية الشقيقة

من العراق الأستاذ علاء عدنان حماد محمد

ومن مصر الأستاذ رضا محمود العبد

والذين تواصلنا معهم ودعمونا

بمختلف الكتب والمراجع

قائمة المختصرات:

ط	الطبعة
ص	الصفحة
مج	المجلد
ج	الجزء
ع	العدد
ج.ر.ج.ج	الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.
ق.ع.ج	قانون العقوبات الجزائري
ق.م.ج	القانون المدني الجزائري
إ.ع.م	الإمارات العربية المتحدة

P	page
N	Numéro
Ed	édition

مقدمة

مقدمة

لم يكن أحد يتصور أن البشرية ستصل إلى هذه الطفرة التكنولوجية، بعد أن كان الإنسان يضن أن كل ما أنتجته الثورة الصناعية التي شهدتها أوروبا، في منتصف القرن الثامن عشر وما صاحبها من ظهور الآلات البخارية هو قمة التطور الصناعي، وما تبعها من ازدهار الحياة البشرية، حيث حلت المكننة محل العمل اليدوي.

ليشهد بعدها العالم تحولا صناعيا في جميع المجالات، المرتبطة بحياة البشر، نتيجة لظهور العديد من الابتكارات التي قادها العديد من المبتكرين، الذين وظفوا قدراتهم ومواهبهم معتمدين على خيالهم الواسع، وهو ما كان بمثابة بذور زرعت، كان حصادها ما وصلت إليه البشرية من تقدم تكنولوجي، وتسارع في القدرات الحاسوبية وتكنولوجيات الاتصالات إلى ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي، هذه الاخيرة تعددت استخداماتها في حياتنا اليومية بتعدد وظائفها إبتداءاً من الذكاء الضعيف وصولا إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي الخارقة.

هناك مخاطر قد تنجم عن الذكاء الاصطناعي، خاصة مع تزايد احتمالات خروج أنظمة الذكاء الاصطناعي عن سيطرة البشرية، وتصدرها للمشهد منفردة بفضل تطورها الذاتي المبني على التعلم الآلي، مما قد ينتج عنه ارتكابها جرائم سواء كانت تلك الجرائم بعيد عن أوامر البرمجة المعطاة لها، أو المتدخلين في هذه التقنية[1]، أو سواء جرائم ناتجة عن المشرفين عليها أكان ذلك بقصد أو بغير قصد، وهو ما تبناه البرلمان الأوروبي من خلال نظرية النائب الإنساني المطبقة على قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات في 16فبراير 2017، من أجل تحديد مسؤولية مشغلي الروبوت سواء كانوا مصنعين أو مستغلين في حال صدور فعل يسبب ضرر من الروبوت الذكي[2].

[1]–علاء عدنان حماد محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقانات الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجيستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة تكريت، العراق،2022، ص1.

[2]– وسام خضير صالح، جرائم الروبوتات الذكية (المسؤولية الجنائية –دورها في مكافحة الفساد –الابعاد القانونية والاخلاقية والمخاوف الأمنية)، ط1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2024، ص46

يعتبر الذكاء الاصطناعي نتاج أهم التطورات التي شهدها الميدان التكنولوجي وما الطلب المتزايد عليها في كثير من المجالات، وانتشار هذه التقنيات عبر مختلف مجالات الحياة اليومية بشكل عام، إلا دليل على نجاعتها، كالمساعدة في تحليل البيانات الضخمة واستخداماتها المتعددة في مجالات التعليم، الصناعة، الصحة الأسواق المالية، والمساهمة في تخفيف الأعباء الملقاة على العنصر البشري عبر تحسين الأداء في المهام المعقدة.

إن ارتفاع معدلات الاستخدام المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي، سينتج عنه بالمقابل تزايد الأخطاء والأفعال الصادرة من هذه الأنظمة، والتي قد يصنفها القانون العقوبات جرائم ومما سبق تبرز أهمية الدراسة التي تناولها بحثنا من خلال تسليط الضوء على مثل هذه التقنيات المستعملة في الجرائم المستحدثة، والتي بطبيعتها صعبة الإثبات بفعل قدرة هذه الأنظمة على محاكاة السلوك البشري، وهو الهدف الذي نسعى من أجل لفت نظر القائمين على التشريعات، وتفادي إفلات الفاعلين الرئيسيين، من العقاب بالاختباء وراء تقنيات الذكاء الاصطناعي، عبر تقنين جرائم الذكاء الاصطناعي، بإسناد المسؤولية الجزائية للشخص الذي قـام بتلك الجرائـم وتوقيع العقـاب عليه، وأن الامـر لـم يعدد مجرد خيال علمي بل هو حقيقة[1]، لذ وجب التفكير من أجل مجابهة هذه الجرائم بتحديث القوانين الحالية.

إن التداعيات التي ستخلفها أنظمة الذكاء الاصطناعي على القواعد القانونية السائدة وخاصة ما تعلق بالقانون الجنائي، سيتطلب إجراء تحديثات على الأطر القانونية والإجرائية في ظل توجه هذه الأنظمة مستقبلا إلى أن تتساوى أو حتى تتفوق على الذكاء البشري، وهو ما يجعلها تتمتع بالاستقلالية في اتخاذ قراراتها بعيدا عن تدخل الإنسان، خاصة وإن كانت هذه القرارات عبارة عن أفعال مخالفة للقانون.

ومن هنا تتوضح **الإشكالية الرئيسية لموضوع الدراسة حول من تسند إليه المسؤولية الجزائية عن الجرائم المرتكبة من قبل تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل القواعد العامة للقانون الجنائي الحالي مع وجود متداخلين كثر؟**

[1]– خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط 1، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر ،2022، ص9.

بالإضافة إلى التساؤلات الفرعية التي قد تثار إلى جانب الإشكالية الرئيسية، والتي نوضحها على النحو الآتي:

– ماهية الذكاء الاصطناعي، وما مدى التوافق حول تحديد طبيعته القانونية؟

– مدى قدرة هذه الأنظمة على أن تكون أهلا لتحمل الصلاحيات والتمتع بالحقوق؟ في ظل قدرتها مستقبلا على اتخاذ القرار بعيدا عن العنصر البشري.

– هل تتناسب العقوبات الحالية مع الجرائم المفترضة لهذه التقنيات مع طبيعتها الخاصة؟

أما من حيث المنهج العلمي الموظف في دراسة موضوع بحثنا، فإن طبيعة الموضوع فرضت علينا استعمال المنهج الوصفي التحليلي، من خلال التطرق للآراء الفقهية التي جاءت في هذا الصدد، وتحليل وتشخيص النصوص القانونية الجزائرية والأجنبية، والمنهج التاريخي للتطرق إلى التطور التاريخي لتتبع المراحل التي مر بها الذكاء الاصطناعي، وفي بعض المواضع الاستعانة بالمنهج المقارن عند الاستدلال ببعض المواد في التشريعات الأخرى خاصة الدول التي كانت سباقة بالاهتمام بهذا المجال.

وقد استعنا في دراستنا ببعض الدراسات السابقة، والتي تناولت موضوع المسؤولية الجزائية الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، نذكر منها:

– سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، أطروحة دكتوراه في القانون لمدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، 2022.

–علاء عدنان حماد محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقانات الذكاء الاصطناعي رسالة ماجيستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة تكريت، العراق،2022.

وتعود أسباب اختيارنا لموضوع البحث إلى الاسباب الموضوعية والمتمثلة في أن الانتشار السريع لأنظمة الذكاء الاصطناعي بمختلف مجالات الحياة اليومية، بالإضافة إلى الاهتمام المتزايد بالأفعال التي قد يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي، والتي وجب معالجتها بتصدي المشرع لها، أما الاسباب الذاتية فتتمثل في أننا كطلبة حقوق ومن خلال المسار

المهني الذي سنسلكه مستقبلا، كمهنة المحاماة أو القضاء وجب علينا التعرف على كل ما يحيط بالأفعال التي تصدرها هذه التقنيات سواء كانت بفعل تدخل البشر، أو صادرة بإرادتها الناتجة عن تمتعها بالاستقلالية، وعن الكيفية التي يمكن للمشرع أن يعالج الأضرار التي قد تسببها هذه الأنظمة، وكذلك إيجاده للحلول عبر سنه آليات قانونية، يتم من خلالها تنظيم هذه التقنيات و السيطرة عليها.

وللإجابة على الإشكالية المقترحة لموضوع دراستنا، إرتأينا إلى تقسيم خطة بحثنا هذا على النحو الآتي:

الفصل الاول: الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي.

الفصل الثاني: أحكام المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي للذكاء الإصطناعي

إن من أبرز التقنيات التي شهدت تطورا متسارعا من بين التكنولوجيات الحديثة، نجد تقنية الذكاء الاصطناعي والتي أصبحت متشعبة في كافة مجالات الحياة اليومية للإنسان كونها جاءت لتخفف الضغط الذي أفرزته العولمة، من زيادة التكامل الاقتصادي والتجاري بين الدول وتطور وسائط الاتصال والتكنولوجيا الرقمية عبر تعزيز سرعة التواصل وتدفق المعلومات حول العالم، وإن تنامي الاستثمارات والتموين المخصص بالأبحاث من قبل الدول والشركات التقنية ما جاء إلى ازدهار صناعة الذكاء الاصطناعي وانتشار مختلف أنظمته في مختلف المجالات، كالتصنيع والرعاية الصحية والاقتصاد والتعليم والاستخدامات العسكرية.

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي حقيقة وجودية في حياتنا اليومية، وأن الاعتماد على التقنيات الذكية أصبح ضرورة ملحة لتعدد استعمالها، فمن منا من لم تثر الهواتف الذكية عند بداية ظهورها فضوله، وما أنظمة الذكاء الاصطناعي إلا استكمالا لهذا الاهتمام المتزايد من الدول في سعيها لرسم استراتيجية، تعتمد على تعزيز الاستثمار في البحث والتطوير المتصل بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

الجزائر على غرار دول العالم، تسعى لإيجاد مكانة لها في خارطة الذكاء الاصطناعي في العالم، من خلال الاهتمام برقمنة لتحسين كفاءة وفعالية المعلومات والبيانات، ضمن رؤية شاملة لتحقيق التنمية المستدامة المرتكزة الاستفادة من العلوم وتطوير المهارات لاستخدامها في مجال الذكاء الاصطناعي، الذي يحاكي الذكاء الإنساني أو يفوقه، اعتمادا على ما يحتويه الذكاء الاصطناعي من بيانات وخوارزميات وبرمجيات حاسوبية ولطبيعته الخاصة من حيث التكوين والتعقيد، وفي هذا إطار سنتناول من خلال هذا الفصل، والذي سيتم تقسيمه على النحو الآتي:

-المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي.

-المبحث الثاني: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي.

المبحث الاول: ماهية الذكاء الاصطناعي

إن مصطلح الذكاء الاصطناعي قد يكون للبعض حديث نسبيا، لكنه ظهر في خمسينيات القرن الماضي، حيث استمر الإنتشار الواسع لتكنولوجيا لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى أن وصل لما عليه اليوم، بحيث لا يكاد يوجد مجال حيوي، إلا وكان لأنظمة الذكاء الاصطناعي تداخل أو إرتباط به، حيث يكون تداخل كل مجال على حسب ما يتناسب مع اختلاف أنواع وقدرات وطرق عمل هذه التقنيات، فأنظمة الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات العلوم والهندسة التي تتعامل مع تطوير أنظمة وأجهزة قادرة على القيام بمهام تتطلب ذكاء بشريا كالإدراك والتعلم والتخطيط والحل للمشكلات، والتي تشمل تطبيقات مثل الروبوتات والرؤية الحاسوبية والمساعدات الرقمية والأمن السيبراني، والتشخيص الطبي وغيرها.

لذا سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي من خلال المطلب الأول والطبيعة القانونية الذكاء الاصطناعي في المطلب الثاني.

المطلب الاول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعود الفضل في انتشار الذكاء الإصطناعي إلى الثورة التكنولوجية التي أحدثها علماء في مختلف العلوم، من أجل إيجاد كيان يحاكي أسلوب البشر، حيث ساهم ظهور علم البيانات الضخمة في تزويد أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبالأخص الروبوتات الذكية التي ساهمت استخدامها في تسهيل و تخفيف وتبسيط أعباء الحياة على البشر[1]، وهو ما يقودنا إلى توضيح معالم مفهوم الذكاء الاصطناعي من خلال تناول تعريف الذكاء الاصطناعي في الفرع الأول وفي الفرع الثاني التطرق إلى مقومات الذكاء الاصطناعي.

[1]-وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، ع 96، كلية الحقوق جامعة طنطا، مصر، 2021، ص13.

الفرع الاول: تعريف الذكاء الإصطناعي

للوصول إلى تعريف الذكاء الإصطناعي، وجب تبيان التعريف اللغوي للذكاء الإصطناعي في البند الأول، والتعريف الإصطلاحي للذكاء الأصطناعي في البند الثاني.

البند الأول: الذكاء الإصطناعي لغة

الذكاء الإصطناعي هو مصطلح مزدوج يتكون من كلمتين، وجب علينا تحديد معناهما اللغوي وهذا بتبيان التعريف اللغوي لكل كلمة منهما على حده من خلال:

أولا: الذكاء لغةً

إن مفردة الذكاء متعددة المفاهيم وهذا ما نجده في أمهات المعاجم العربية، حيث نجد أن مفردة الذكاء[1]: من جذر ذكا ، ذ ك ا ء، الذكاء، ممدود أي حدة الفؤاد، سرعة الفطنة والذكاء من أسماء الاسود، والذكاء من قولك ذَكيَّ، وقلبٌ ذكيٌّ، وصبيٌّ ذكي إذا كان سريع الفطنة وقد ذَكيَ، ويقال ذكوَ قلبهِ يذكوُ إذا حي بعد بلادةٍ، والذكاء في الفهم: أن يكون فهما تاما سريع القبول، ويقول إبن الانباري في ذكاءِ الفهم، والذبح:إنه التمام، وإنهما ممدودان، والتذكية: الذبح.

ثانيا: الإصطناعي لغةً

جاء في معجم أسرار البلاغة لأبي القاسم جار الله بن أحمد الزمخشري[2]:

مفردة الإصطناعي من إصطنع، يصطنعُ، إصطناعاً، وهي مفردة مأخوذة من كملة "جذر" صَنَعَ، وصَنَعَ هُو صانِعٌ من الصنَّاعُ، أي مَاهر في صِنَاعَتهُ وصَنَعْتُهُ وإستَصنَعتُهُ كذا...

[1]–جمال الدين ابو الفضل محمد بن مكرم بن علي بن أحمد بن أبي القاسم بن حقبة بن منظور، لسان العرب، ضبط وتعليق خالد رشيد القاضي، ج 4–5، ط 1، دار الابحاث، الجزائر، 2008، ص 48–49.

[2]–أبي القاسم جار الله محمود بن عمر أحمد الزمخشري، أسرار البلاغة، ضبط وتعليق محمد باسل عيون السود، ج 1، ط1 دار الكتب العلمية، لبنان، باب ص، جذر ص ن ع، 1998، ص 560.

ورجل صنع يعني ماهر وصنع اليدين، وامرأة صناع، وقوم صنع، ويقال ونعم ما صنعت ونعم الصنيع صنيعك وما أحسن صنع الله تعالى عندك، وفلان صنيعتك ومصطنعك.

وقوله تعالى : ﴿وَاصْطَنَعْتُكَ لِنَفْسِي٤١﴾[1].

واصطنعت عنده صنيعة، وصنع الله لك، ويقال فلان مصنوع له، وقد تصنع فلان، وإتخذ مصنعة للماء، وصنعا، ومصانع وأصناعا، **لقوله تعالى:**﴿وَتَتَّخِذُونَ مَصَانِعَ لَعَلَّكُمْ تَخْلُدُونَ﴾[2] أي قصورا ومدائن، والعرب تسمي القرية والقصر: مصنعة ويقولون هــذا مـن أهل المصانع أي يعنون القرى والحضر[3].

البند الثاني: الذكاء الاصطناعي إصطلاحا

ذهب عالم الكومبيوتر "جون مكارثي John Mc Carthy" في سنة 1956 إلى صياغة تعريف خاص له يتناسب مع تلك الفترة معرفا الذكاء الاصطناعي بأنه "علم وهندسة صناعة الآلات الذكية أو فرع علوم الحاسوب الذي يهدف إلى إنشاء آلات ذكية."[4]

كما يعرف بأنه "هو سلوك وخاصيات معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها." [5]

كما عرفه " مارفن لي مينسكي Marvin Lee Minsky " بأنه بناء برامج للحاسوب تكرس نفسها لإنجاز مهام، والتي يتم إنجازها بواسطة العنصر البشري وبشكل مرضي، لأنها تستوجب

[1]–سورة طه، الآية 41.

[2]–سورة الشعراء، الآية 129.

[3]–جمـال الدين ابــو الفضل محمد بــن مكرم بن علي بن أحمد بن أبي القاسم بــن حقبة بن منظــور، المرجــع السابق ص 48– 49.

[4]–حسن حسين منصور، الحماية الجنائية الموضوعية من أفعال تقنية الذكاء الاصطناعي، ب ط، دار المطبوعات الجامعية الإسكندرية، مصر، 2023، ص 36.

[5]–أروى بنت عبد الرحمان بن عثمان الجلعود، أحكام الذكاء الاصطناعي في القضاء، ط1، قضاء للنشر والتوزيع، الرياض المملكة العربية السعودية، 2022، ص 42.

ذكاء خارق مثل التعليم الإدراكي وذاكرة منظمة وتفكير نقدي، كما تهدف إلى تحسين العمليات الإدراكية والعقلية في الآلات المصنعة[1].

كما يعرفه كل من "فيغنبوم Feigenbum" و "بار Barr" بأنه :" حقل علم الحاسوب المهتم بتصميم نظم حاسوب ذكية تعرض خصائص الذكاء الاصطناعي في السلوك الإنساني."[2]

الفرع الثاني: مقومات الذكاء الاصطناعي

يقصد بمقومات الذكاء الاصطناعي، ما يدخل ضمن هذا المصطلح من خصائص ومكونات وما يميز الذكاء الاصطناعي عن باقي الأنظمة المماثلة، بالإضافة إلى المزايا والعيوب، وكذلك نشأته وتطوره، وذلك من خلال العرض الآتي:

البند الاول: خصائص الذكاء الاصطناعي

إن الطابع الفني والتقني للذكاء الاصطناعي، يجعله ينفرد بجملة من الخصائص تمكنه من جمع ومعالجة البيانات واتخاذ قرارات بشأنها، ويكون نتاجها أسلوب علمي وعملي يحاكي الذكاء البشري، ومن بين هذه الخصائص نذكر ما يلي[3]:

أولا: الاستقلالية

للذكاء الاصطناعي القدرة على اتخاذ القرارات بعيد عن إرادة المستخدم، وذلك لأنه مستقل بالمعلومات المتوفرة لديه أي أنه يبادر في تقديم الاقتراحات للمستخدم، إضافة على التفاعل والإجابة على الطلبات الموجهة له.

[1]-Marvin Lee Minsky ,Steps Toward Artificial Intelligence,Procedings of the IRE ,January ,1961,p8.

[2]–عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناجمة عن الذكاء الاصطلاحي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، ط1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2022، ص27.

[3]–صابرين جلوب بشت، المسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار وأخطاء الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، الجيزة، مصر،2024، ص383.

ثانيا: التفكير التلقائي

وهو قدرة الذكاء الاصطناعي على إيجاد الحلول التي لا يتوقعها الانسان، حيث يرى الاستاذ هربرت سيمون Herbert Simon:" أن برامج الذكاء الاصطناعي يمكن لها البحث من خلال العديد من الاحتمالات أكثر من الانسان في فترة زمنية معينة " أي أنه يمكن السماح لأنظمة الذكاء الاصطناعي بتحليل الحلول المحتملة والتي لا يفكر بها البشر وكذلك محاولة تنفيذها[1].

ثالثا: التوقع والتكيف

يتم برمجة الذكاء الاصطناعي بالخوارزميات والبيانات التي يستخدمها في إتخاذ القرارات والتنبؤات المستقبلية، حيث نجد ذلك على سبيل المثال في أنظمة البرمجيات النفعية Utilitarian software، مثل القدرة على تصحيح الأخطاء الإملائية في برنامج الكتابة الخاص بالكومبيوتر وهذا ينطبق تماما على المركبات ذاتية القيادة، والطائرة بدون طيار من خلال الانظمة المتقدمة المزودة بها التحكم في المركبة، وإتخاذ جميع القرارات الملاحية الخاصة بها[2].

رابعا: استخدام الاسلوب التجريبي في حل المشكلات

يتم ذلك بأن ينشئ نموذج تجريبي مستقل على أساس التصور والملاحظة للمشكلة المطروحة، بتطبيق خطوات متتابعة منطقية ومحددة من خلال استخدام البحث التجريبي بحساب عدد من الاحتمالات والفرضيات المتعددة قبل الوصول إلى الحل، وهذه العملية لا تتم إلى إذا كانت سعة التخزين في الحاسوب والسرعة تتوافق مع تلك السعة من أجل عرض تلك الاحتمالات والفرضيات وتحليلها[3].

---

[1]–عمار عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد (دراسة مقارنة)، ب ط، دار المعرفة للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2022، ص30.

[2]–خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص37.

[3]–عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط 1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 2023، ص46.

خامسا: التعلم الالي

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات معينة للقدرة على التعلم دون تدخل بشري والتي تختلف عن قدرة الانسان على التعلم، فمثلا الروبوت مبرمج على الانتقال من النقطة (أ)إلى النقطة (ب)، لكن وبناءا على تقنية التعلم الالي يمكن أن ينتقل إلى النقطة (ج) وإلى نقاط أخرى وهنا تثار مشكلة قانونية حول إمكانية التعدي على أماكن غير مخصصة وغير مبرمج عليها مما يسبب ضررا وتعديا على الغير[1].

سادسا: التعقيد

وهي خاصية يتميز بها الذكاء الاصطناعي، لأنه بغض النظر عن التصميم الذي تتميز به الأنظمة الذكية فإن مسألة التعقيد أمر لابدا منه، خاصة وأن هذه التقنيات مازالت جديدة وتنتشر بصورة أسرع من المتوقع، والتي يجهلها الاشخاص العاديين بإستثناء الباحثين والمهندسين المتخصصين[2].

سابعا: عدم مادية الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بالطبيعة الغير المادية، فهو نسيج من البرمجيات والخوارزميات المنضوية تحت مسمى العالم الافتراضي، فهي غير مرئية ولا تدرك بأي حاسة من الحواس التي يتميز بها الانسان، أي أنه غير مقيد بمكان معين أو زمان معين فهو متاح لأي شخص لاستخدامه، وهوما من شأنه أن يخلق مشكلة قانونية حول مدى تحديد من المسؤول عن الخطأ أو الفعل المسبب للضرر[3].

[1]– عمار عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص 32.

[2]– عمار عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص33.

[3]– رفاف لخضر، معوش فيروز، خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري مجلة طبنة للدراسات الاكاديمية، مج 06، ع 01، المركز الجامعي سي الحواس بريكة، الجزائر، 2023، ص 581.

ثامنا: الاستدلال

وهي القدرة على استخراج الحلول المتاحة لمشكلة بعينها من خلال القدرة على ملاحظة العناصر المتشابهة في البيانات وتحليلها بفاعلية أكثر من تحليل العقل البشري، خاصة المشكلات التي لا يمكن استخدام الطرق التقليدية لحلها، حيث أن التخزين الضخم للحلول الممكنة من خلال استخدام القوانين والاستراتيجيات الاستدلال[1].

البند الثاني: مكونات الذكاء الاصطناعي

يتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاث مكونات أساسية وهي[2]:

أولا: قاعدة المعرفة

تحتوي قاعدة المعرفة knowledge base على منظومة متكاملة للبرمجة والتي غالبا ما يقاس أداء النظام فيها على حجم ونوعية قاعدة المعرفة، والملاحظ أن من بين مميزات أنظمة الذكاء الاصطناعي هو الفصل التام بين قاعدة المعرفة وأسلوب ونظام المعالجة لهذه المعارف الذي بدوره يتكون من ثلاث مكونات رئيسية وهي الاستنتاج، المراقبة والمعارف بحيث أن قاعدة المعارف تشمل ما يلي[3]:

-الحقائق المطلقة ثابتة، التي تصف العلاقة المنطقية بين العناصر والمفاهيم ومجموعة الحقائق المرتكزة على تجربة التي يقوم بها الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي.

- طرق التقليدية وغير التقليدية لحل المشكلات وتقديم الاستشارة.

---

[1]–وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، ع 96، كلية الحقوق جامعة طنطا، مصر، 2021، ص29.

[2]– أيمن محمد سيد مصطفى الاسيوطي، حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي، مج 1، ع1، بيروت، لبنان،2020، ص 186.

[3]– عبد الكامل علي، الذكاء الاصطناعي بين قواعد المسؤولية المدنية التقليدية والتقنية الرقمية الناشئة، ب ط، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، الجيزة، مصر، 2024، ص39.

- البيانات والمعلومات والقواعد المستندة على صيغ رياضية.

ثانيا: منظومة آلية الاستدلال

ونقصد بمنظومة آلية الاستدلال gine inferenceen تلك الإجراءات المبرمجة[1]، التي تقود إلى الحل المطلوب من خلال ربط القواعد والحقائق المعينة لتكوين مسار الاستنتاج والاستدلال.

ثالثا : واجهة المستخدم

نقصد بواجهة المستخدم user interface تلك الاجراءات التي تمد المستخدم أو المستفيد بمجموعة من الادوات المناسبة للتعامل نظام الذكاء الاصطناعي خلال مرحلتي التطوير والاستخدام[2].

البند الثالث: تمييز الذكاء الاصطناعي عن غيره من النظم

من خلال هذا البند سيتم التطرق إلى تمييز الذكاء الاصطناعي عن غيره من النظم، وذلك بتحديد الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري أولا، والفرق بين الذكاء الاصطناعي وبعض الانظمة المشابهة له ثانيا.

أولا: التمييز بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري

قبل الاشارة إلى الفرق بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي، يجب أن نشير إلى أن العقل البشري هو أساس وجود الذكاء الاصطناعي من خلال برمجت تقنيات هذا الاخير، وهو ما

[1]– عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، ط 1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2022، ص 52.

[2]– أيمن محمد سيد مصطفى الاسيوطي، المرجع السابق، ص 187.

يجعل هناك تداخل بينهما وهذا ما ينتج عنه عدة فوارق تشمل عدة نقاط نذكر منها:

1- الفرق من حيث المفهوم:

وأن العقل البشري يعرف بقدرته على التعلم، واستخدام المعارف المكتسبة والاستفادة من التجارب السابقة، من خلال استطاعته التفكير والادراك والتحليل والاستنتاج، والتعايش مع المواقف الجديدة المحيطة ببيئته من أجل حل المشاكل التي تصادفه[1]، أما الذكاء الاصطناعي هو التكنولوجيا التي تحاكي تفكير وسلوك العقل البشري.

2- الفرق من حيث الطبيعة:

ذكاء الانسان يستخدم الوظائف المعرفية لتفسير الظواهر والتأقلم مع البيئة المحيطة به من خلال المكتسبات السابقة من المعارف، أما الذكاء الاصطناعي فيركز على برمجة وتعليم الآلة ومدى قدرتها على تقليد سلوك البشر[2].

3- الفرق من حيث قوة التعلم:

أن قدرة الذكاء البشري على التعلم عن طريق التجربة والملاحظة، تجعله يستفيد من الاخطاء وإيجاد الحلول الممكنة من خلال القياس بين الاحداث السابقة واللاحقة من حيث التشابه، أما الذكاء الاصطناعي ومن خلال يتميز بخاصية التعلم الناتجة عن الخوارزميات والبيانات المبرمج عليها وكذلك بواسطة التدريب المستمر والمتواصل يستطيع تحديد الاخطاء وتصحيحها[3].

[1]-علاء عدنان حماد محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقانات الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجيستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة تكريت، العراق،2022، ص35.

[2]-وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص35.

[3]-علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 36.

4- الفرق من حيث تعدد المهام:

إن الانسان بطبيعته الفطرية قادر على القيام بالعديد من الاشياء والوظائف بشكل مستقل حتى ولو لم تتوفر له المعلومات أو عدم وجود خبرة سابقة، أما الذكاء الاصطناعي فيستطيع القيام بمهام متخصصة ذات نطاق محدود[1]، وهذا نتيجة للوقت الذي يستغرقه العلماء في تدريب الآلات وتزويدها بالبرامج والبيانات اللازمة من أجل القيام بالوظائف المعدة من أجلها.

5-الفرق من حيث إتخاذ القرار:

نتيجة للخبرة المعرفية المكتسبة يستطيع الانسان إتخاذ قرارات عقلانية وبشكل مستقل لحل المشاكل التي تواجهه بينما الذكاء الاصطناعي ليس لديه الوعي الذاتي لفهم العلاقة التي تربط السبب والنتيجة ، فهي تتخذ القرارات بناءا على ما تم إدخاله من بيانات لحدث معين[2].

6-الفرق من حيث الشعور والعاطفة:

لقد خص الله سبحانه وتعالى الانسان بصفات تنبع من إنسانيته وتكوينه، كالشعور والعاطفة تجعله يختار قراراته وفقا لتفسيره الشخصي، أما الذكاء الاصطناعي فإن تصرفاته مجردة من العواطف الانسانية لأنه عبارة عن مجموعة من البيانات والخوارزميات المدمجة رغم محاولات العلماء تطوير أدمغة إلكترونية مشابهة للعقل البشري، إلا أنها لم تلاقي نجاحا لغاية الآن[3].

7-الفرق من حيث الوسط:

الذكاء الطبيعي هو صفة ملازمة للنظم البيولوجية، على العكس من ذلك فإن الذكاء الاصطناعي فإنه يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في أجهزة الحوسبة الالكترونية وغيرها من

[1]- خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 28.

[2]- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص37.

[3]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 37..

التطبيقات مثل أجهزة الكومبيوتر أو الشبكات العصبية[1]، فهما يختلفان من حيث الوسط الذي يكونان فيه.

8-الفرق من حيث السرعة في معالجة البيانات:

يمكن لأجهزة الكومبيوتر المزودة بالذكاء الاصطناعي معالجة الكثير من المعلومات بمعدل أسرع من الذكاء البشري، حيث تختلف سرعة المعالجة من شخص لأخر، فالذكاء الاصطناعي يستطيع تخزين المعلومات ومعالجتها وتحليلها في وقت قصير بالمقارنة مع العقل البشري[2].

9-الفرق من حيث الذاكرة والتفكير والإدراك:

لكل من الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي طريقة يتميز بها سواء من ناحية الذكرة أو التفكير وهو ما سنتناوله على النحو الآتي[3]:

أ-الذاكرة:

إن طاقة استيعاب الذاكرة الإنسان محدودة وتختلف من شخص إلى أخر بالمقارنة مع طاقة استيعاب الذكاء الاصطناعي للبيانات والبرمجيات المخزنة في ذاكرته، ويمكن إعادة برمجتها في أي وقت.

ب-التفكير:

يعتمد الذكاء البشري في تفكيره في شيء ما، على دراسة ذلك الشيء من جميع النواحي على العكس من ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي يتميز بالتجرد في طريقة التفكير ولا يتصرف دون أن تؤثر عليه مؤثرات خارجية، حيث يعتمد في تفكيره على طرق رياضية حسابية للوصول لذات النتيجة والتي تجعله أسرع من البشر.

[1]- عمار عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص41.

[2]- خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 31.

[3]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص36-37.

ت-الإدراك:

الإدراك مكون أساسي من مكونات الذكاء الإصطناعي، وهو أهم ما يميز الإنسان عن سائر الكائنات الحية، وتعتمد عملية إتخاذ البشر للقرارات على الإدراك الحسي والعقلي لجوانب الموقف، والاحتمالات ونتائجها[1]، بالإضافة إلى أن الانسان يتمتع بالحواس الخمس التي تساعده على الإدراك، أما أنظمة الذكاء الإصطناعي فإن عملية الإدراك لها تتم بمرحلتين أساسيتين، الأولى تتم بتلقي الإشارة عن طريق جهاز حسي، كأنظمة معالجة الإشارات والصور أما المرحلة الثانية فتستخدم أنظمة الذكاء الإصطناعي ثلاث نماذج، تتمثل في تحديد نمط التعرف، الشبكات العصبية، التعرف على نمط المحتوى، مثل التعرف الضوئي الخاص بالروبوتات الآلية[2].

ثانيا: تمييز الذكاء الاصطناعي عن بعض الانظمة المشابهة.

وهذا بتوضيح بماذا يتميز الذكاء الإصطناعي عن بعض الأنظمة المشابهة، كالروبوتات وأنظمة الأتمتة، من خلال ما يلي:

1- تمييز الذكاء الاصطناعي عن الروبوت:

هناك إعتقاد أن الروبوتات هي ذكاء اصطناعي دائما، وهذا إعتقاد يجانب الصواب، لذا يجب توضيح العديد من الجوانب التي تخصهما من خلال ما يلي[3] :

أ-من حيث البرمجة:

الكثير من الروبوتات هي عبارة عن آلات قابلة للبرمجة على القيام بأعمال محددة من خلال تنفيذ سلسلة من الحركات فقط، والكثير منها ليست ذكاءا اصطناعيا، لأن هذا الاخير يعمل

[1]-عمرو أحمد فواد، الأبعاد الاقتصادية لمستقبل الذكاء الاصطناعي، ط 1، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر 2023، ص18.

[2]-عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص47.

[3]-عمار عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص 42-44.

بطريقة مخالفة لأنه يحتاج لكمية كبيرة من البيانات من خلال طريقة التعلم الآلي وإعادة إنتاج عمليات مشابهة للعقل البشري.

ب– من حيث الوجود المادي:

الذكاء الاصطناعي عبارة عن برنامج ليس له وجود في العالم الحقيقي أي لا يحتاج لأن يكون ماديا، وهذا من خلال عمله في الهواتف المحمولة أو أجهزة الكومبيوتر المحمولة وهناك نوع واحد من الروبوتات التي ليس لها وجود مادي وهي مخصصة للمحادثة مثل الروبوت "شابوت chabot"[1]، أما أغلبية الروبوتات شكلها مادي محسوس مبرمجة للقيام بمهام محددة.

ب–من حيث الوظيفة:

الوظائف التي تقوم بها الروبوتات تخالف عن ما يقوم به الذكاء الاصطناعي، هذا الاخير يقوم بإجراء عمليات معقدة عن طريق تحليل البيانات بكميات كبيرة حتى تسمح له القيام بالأعمال التي يقوم بها البشر، فتقوم الروبوتات بالعمليات البسيطة مثل روبوتات مصانع السيارات بتنفيذ الإجراءات دون تدخل بشري[2]، لذا وبالرغم مما سبق فإنه يمكن دمج الذكاء الاصطناعي مع الروبوتات، وهو ما يطلق عليه الروبوتات الذكية Intelligent robot فيصبح الذكاء الاصطناعي هو العقل والروبوت هو جسمه.

[1] عمار عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المرجع السابق، ص 43.

[2]–سالم العلياني، الفرق بين الأتمتة والذكاء، أطلع على المقال بتاريخ 12–06–2024، على الساعة 03:10 https://alelyani.com

2- تمييز الذكاء الإصطناعي عن الأتمتة:

تقترب الأتمتة من الذكاء الإصطناعي بشكل ملحوظ لدرجة الخلط بينهما، لكن هناك عديد الفوارق بينهما نذكر ها كالآتي:

أ- من حيث الهدف:

الهدف الرئيس للذكاء الاصطناعي هو إنشاء آلات رائعة لتنفيذ المهام التي تتطلب تفكيرا ذكيا مثل البشر، أما الأتمتة فهي عبارة عن هندسة وعلم صنع الأجهزة الذكية يمكنها محاكاة الأسلوب البشري سلوكا و ذكاء[1]، مثال على الآلات الأتمتة، ظهور مجموعة من الشروط للمستخدم عند إنشاء حساب شخصي عبر الأنترنت من خلال المواقع الإلكترونية من أجل الاستفادة من خدمات البريد الإلكتروني أو مواقع التواصل الاجتماعي، ومن ثم يضغط على الزر في حال الموافقة على تلك ليسجل تلقائيا[2].

ب-من حيث طريقة العمل:

الذكاء الإصطناعي يجمع البيانات بنفسه ويحللها ويصنفها، ويتخذ القرار وينفذه دون الرجوع لا للصانع، ولا للمبرمج، ولا للمالك، ولا للمشغل، أي أن الذكاء الإصطناعي يتصرف على ضوء التفاعل الآني مع محيطه، أما الآلة المؤتمتة تعمل من خلال البيانات والمعلومات يضعها المبرمج و تكون تحت سيطرته بالكامل مثل طريقة عمل الغسالة الكهربائية، أي أن الآلة تتصرف في حدود الصلاحيات الممنوحة لها من طرف المبرمج[3].

---

[1]-سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الإصطناعي، أطروحة دكتوراه في القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء العراق، 2022، ص 73.

[2]-علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 39.

[3]-بدري جمال، الذكاء الإصطناعي (بحث عن مقاربة قانونية)، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، مج 59، ع 4 المركز الجامعي مرسلي عبد الله بتيبازة، الجزائر، 2022، ص176.

ت- من حيث التدخل البشري:

يتطلب الأمر تدخل العنصر البشري من حيث التشغيل أو الإيقاف للآلات المؤتمتة، بينما لا يتطلب أي تدخل للعنصر البشري بالنسبة لأنظمة الذكاء الإصطناعي لأن هذه الأخير تأخذ المعلومات اللازمة من البيانات المدخلة في العقل الصناعي الذي يتعلم ذاتيا من التجارب التي يقوم بها[1].

البند الرابع: مزايا وعيوبه الذكاء الاصطناعي

أن نظم الذكاء الاصطناعي كغيرها من التكنولوجيات الاخرى لها مميزات ولها عيوب حيث سنتطرق أولا إلى مزايا الذكاء الاصطناعي، وعيوب الذكاء الإصطناعي ثانيا.

أولا: مزايا الذكاء الاصطناعي.

إن الانتشار السريع والواسع الذي شهدته نظم الذكاء الاصطناعي، ما كان ليكون لول تمتع هذه الاخيرة بالكثير من الميزات الايجابية التي لمسها البشر من خلال استخدامها في جميع مناحي الحياة نذكر منها:

1- التقليل من الاخطاء البشرية:

تقوم نظم الذكاء الاصطناعي بتنفيذ المهام الموكلة لها بكفاءة عالية، وذلك من خلال الخوارزميات والبيانات المبرمجة بها، وهو ما يسمح على التقليل من حدوث الاخطاء والحد من الاخفاقات التي قد يرتكبها الانسان، بحيث تكون القرارات التي تتخذها نظم الذكاء الاصطناعي مجردة من العواطف والمشاعر، على العكس من ذلك فالإنسان قد يتعرض لتأثير عواطفه ومشاعره[2].

[1]-سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص 74.

[2]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص18.

2- العمل بدون توقف:

يمكن لنظم الذكاء الاصطناعي العمل بدون توقف على مدار الساعة ولمدة طويلة وهذا دون أن تأثير على كفاءتها ومعدلات نجاحها، حيث يمكنها القيام بالعديد من الاعمال الموكلة لها بنجاح في وقت واحد، وهي بذلك تقلل من التكاليف المالية عكس العنصر البشري الذي يحتاج إلى تكاليف مالية وتعويضات وموارد بشرية كبيرة خصوصا إذا كانت مدة العمل طويلة[1].

3-التنبؤ والاستجابة للكوارث الطبيعية:

لنظم الذكاء الإصطناعي دور كبير في رصد الكوارث الطبيعية من فيضانات وزلازل وبراكين من خلال الخوارزميات والبيانات المبرمجة على من مختلف التطبيقات حيث تسهم باستباق حدوث تلك الكوارث بإرسال التحذيرات، وهذا ما من شأنه التخفيف من حدة الخسائر الناتجة عنها من خلال الاستجابة السريعة في تقديم المساعدة في أعمال الاغاثة[2]، كاستخدام الروبوت للقيام بأعمال التي تشكل خطرا عل حياة الانسان مثل تدخل الروبوت في إخراج المصابين من الأبنية التي تشتعل بها الحرائق[3].

4-المساهمة في الصحافة الالكترونية:

كان لظهور الذكاء الاصطناعي دور هام في الانتقال إلى العالم الرقمي والاخبار الالكترونية والاستغناء عن الصحافة الورقية ، حيث كان للصحافة الالكترونية المزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي دور في تحديد ميول واتجاهات الافراد من خلال تحديد الاحداث والاخبار الاكثر إقبالاً وهو ما أدى إلى حد التأثير على قراراتهم والتحكم بها[4].

[1]- خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص44.

[2]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 45

[3]- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص39.

[4]- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص40.

5-المساهمة في الرعاية الصحية:

لقد أقرت منظمة الصحة العالمية بالمستقبل الزاهر الذي ينتظره العالم في ظل تنامي مساهمات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي ومجال صناعة الادوية، حيث شهدت العقود الثلاثة الاخيرة قفزة هائلة في مجال العلوم البيولوجية والتقنيات الحيوية المصاحبة لتطور الذكاء الاصطناعي كعلوم الحياة وتقنية النانو[1]، كما يظهر الدور الذي يلعبه الروبوت الطبي خاصة في العمليات الجراحية مما يؤدي إلى التقليل من ارتكاب الاخطاء الطبية بالمقارنة مع الجراحة التقليدية بالإضافة إلى دور الخوارزميات في عملية التدقيق في التقارير الناتجة عن فحص الاشعة وتشخيص الامراض الخطيرة وإتاحة الحلول والمعلومات الخاصة بالحقل الطبي[2].

ثانيا: عيوب الذكاء الاصطناعي

لكل تقنية مميزات ومخاطر وسلبيات محتملة الوقـوع عند استخدامها، والذكاء الاصطناعـي ينطبق عليه نفس شيء حيث له سلبيات وتهديدات، حيث سنتناول سلبياته، والتهديدات ناشئة عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي، وذلك على النحو الآتي:

1-السلبيات الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي:

لتقنيات الذكاء الاصطناعي سلبيات نذكرها على النحو الآتي:

أ- التكلفة العالية:

يتم تخصيص مبالغ مالية عالية لصناعة أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي كي يتم الاستفادة

[1]-عبد الفتاح محمد دويدار، سلمى محمد الزيات، ندى بنت أحمد الشيخ، الذكاء الاصطناعي تحدياته وتطلعاته، ب ط، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2023، ص55.

[2]-مجدوب نوال، إشكالية المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، ب ط، المجموعة العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، مصر، 2022، ص156.

منها يتطلب الاعتماد على الكثير من الاجهزة التكنولوجية حتى يتم تشغيلها[1]، لذا فإن الدول

الفقيرة يصعب عليها الحصول على خدمات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالدول الغنية.

ب- لا يمكن التفكير خارج الصندوق:

أي أن الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي لازالت لا تستطيع العمل خارج الصندوق لأنها لن تقوم إلا بالعمل والمهمة التي تم برمجته أو تدريبه من أجله.

ت-انتهاك الخصوصية:

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على الكثير من البيانات الخاصة البيانات الشخصية للمستخدمين، خاصة أن بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي تتطلب من أجل الاستفادة من مزاياها استعمال المستخدمين لبياناتهم الشخصية، حيث أن انتشار مصادر البيانات واتساع رقعة استخدامها أو مشاركتها، زاد خطر انتهاك خصوصيات الافراد والتعدي على حقوقهم خاصة إذا تم ذلك بدون علمهم[2]، خاصة تلك المتعلقة بوسائل التوصل الاجتماعي مثل قيام الولايات المتحدة الامريكية، بحجب تطبيق تيك توك التابع لشركة الصينية داخل الولايات المتحدة الامريكية وإتهام الصين بإنتهاك الخصوصية وتهديد أمن وسرية المعلومات لدى الافراد والمؤسسات بشكل مباشر[3].

ث-زيادة الاعتماد على الآلات:

إن الاستخدام والاعتماد الكبير على نظم الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى الاستغناء عن الكثير من الموظفين، والعمال وتسريحهم مما من شأنه خلق أوضاع صعبة لهم، ونتيجة للإستخدام

[1]- محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص21.

[2]- عبد الفتاح محمد دويدار، وآخرون، المرجع السابق، ص179.

[3]- عمرو أحمد فؤاد، المرجع السابق، ص137.

الواسع للتكنولوجيات الحديثة والاعتماد عليها زاد من فقدان الناس لقدراتهم العقلية خاصة في من حيث الابداع[1].

ج-إفتقارها للأخلاقيات والقيم الانسانية:

الذكاء الاصطناعي مصمم للقيام بالمهام والاعمال المفيدة للبشر، بغض النظر عن الظروف المحيطة أو المستجدة ونتيجة لعدم تمتعها بالوعي الانساني، قد ينتج عن ذلك ضرر للمستخدمين، مثل قيام أحد الاطفال على سبيل الدعـابة بمحاولة إعاقة ربـوت مخصص للقيام تنظيف المنزل، فيعتبر الروبوت ذلك تهديدا مما قد يتسبب في قتل ذلك الطفل[2].

1-التهديدات الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي:

أ- التداعيات الاجتماعية:

نتيجة لكثرة احتكاك الانسان بالآلات وبشكل يومي، يؤدي ذلك إلى ابتعاد وانفصال البشر عن محيطهم الاجتماعي وهو ما يفقد العلاقات الانسانية طبيعتها التي وجدت من أجلها، حيث ينتج عنها تصلب وجمود في التفاعلات البشرية ليصبح الهدف من تلك العلاقات ماديا بعدما كان معنويا بالأساس[3].

ب- التهديدات العسكرية:

إن سباق التسلح الذي يشهده العالم، خاصة الانظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي وانتشار الاسلحة ذاتية التشغيل من شأنه زيادة المخاطر التي تتعلق بحق البشر في الحياة، وهو ما أدى إلى إطلاق حملة عالمة في لندن في 23 نيسان 2013 من أجل وقف الروبوتات القاتلة أو ما يعرف بأنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة[4].

[1]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص21.

[2]- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 47.

[3]- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع نفسه، ص 47.

[4]- عمر عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص 236.

ت-المخاطر الاقتصادية:

أثرت أنظمة الذكاء الاصطناعي على حجم ونوعية الوظائف وفرص العمل، من خلال الاستخدام الواسع للروبوتات في بعض الصناعات خاصة مجال الصناعات التحويلية وصناعة السيارات و مجال خدمة العملاء، وهو ما تسبب في انخفاض دخل بعض الطبقات قابله إزدياد ثروات أرباب العمل والشركات وهو ما قد يسبب اضطرابات وزعزعة الاستقرار في البلدان المتقدمة[1].

البند الخامس: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

إن من بين مخرجات الثورة الصناعية الرابعة الذكاء الاصطناعي، والذي يرتكز بدوره على ظاهرة التحول الرقمي في المجال التكنولوجي، حيث أن اندماج الذكاء الاصطناعي مع التقنيات الرقمية الاخرى مثل إنترنت الاشياء والحوسبة السحابية وتحليل البيانات الضخمة والطباعة الثلاثية الابعاد وهوما يعتبر تمهيد لثورة صناعية خامسة[2].

خلال الثورة الصناعية الاولى التي عرفتها أوروبا وخاصة بريطانيا من الفترة الممتد بين 1768-1870، ظهرت محاولات جدية لمحاولة صناعة آلة تستطيع القيام بالنشاطات الذهنية للبشر كعالم الرياضيات الانجليزي تشارلز بابدج"Charles Babdage"، وعالمة الرياضيات الانجليزية السيدة آدا "Lady Ada" في القرن التاسع عشر، إلا أن محاولاتهم باءت بالفشل على العكس من ذلك نجحت أخرى كاختراع آلة تثقيب البطاقات من قبل العالم الامريكي هيرمان هوليرث "Himan Holirth"، حيث تطورت تلك الآلة للتعرف على أماكن الثقوب في الطاقة بطريقة كهرو ميكانيكية[3]، مثلا أن كان الثقب في الجهة اليمنى من البطاقة كان صاحب البطاقة ذكرا والعكس بالنسبة للأنثى، وهو ما جعل الفيلسوف الفرنسي" بول فاليري Paul

[1]-خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص49-50.

[2]-عمرو أحمد كمال فؤاد، الابعاد الاقتصادية لمستقبل الذكاء الاصطناعي (في ضوء الاستراتيجيات والتقنيات والمعايير الدولية)، ط1 دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2024، ص8.

[3]-عمرو أحمد كمال فؤاد، المرجع السابق، ص 9.

Valery"، في بداية القرن التاسع عشـر، أن يقول مقولته الشهيرة :"كل إنسان في طـور التحول ليصبح آلة، لا بل الأصح هو أن الآلة هي التي بصدد تطورها لتتحول إلى إنسان."[1]

وفيما يلي المراحل التي شهدت نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي:

أولا: المرحلة الأولى

شهدت هذه المرحلة الاهتمام المتزايد بين العلماء لاكتشاف اساليب جديدة لبناء آلات ذكية قائمة على علم الاعصاب والنظريات الجديدة في مجال المعلوماتية ،والتي ساهمت في ظهور علم التحكم الآلي والكومبيوتر الرقمي لمحاكاة التفكير الحسابي للعقل البشري حيث تم إختراع أول حاسوب إلكتروني سنة 1941، لتعلن عن بداية ثورة معلوماتية هائلة حيث كانت هذه الحواسيب كبيرة الحجم وتحتاج لعدد من الغرف و برمجتها معقدة جدا، إلا أنها أبهرت العالم بسرعتها الفائقة في الحساب[2]، في سنة 1950 قام عالم الرياضيات "آلان تورينغ Alan Turing" بتجربة حول ما إذا كان بمقدور التفكير من خلال اختبار صوتي أو كتابي بين آلة حاسوب وشخص[3].

وقد بدأت اللبنات الاولى لبحوث الذكاء الاصطناعي في مؤتمر الذي عقد في كلية دارتموث بولاية نيوهامشر الامريكية في سنة 1956، من خلال مجموعة من العلماء أمثال "مارفن منسكاي"، "إلين نويل"، "هربرت سيمون" ولعل أبرزهم عالم الكومبيوتر الامريكي "جون مكارثي" الذي قال:" أن الآلات ستكون قادرة في غضون عشرين عاما القادمة، على القيام بأي عمل يمكن أن يقوم به الانسان."[4]

[1]–حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الرابع، مج 36، ع1 كلية الشريعة والقانون، جامعة طنطا، مصر، أغسطس 2021. ص232.

[2]–وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص14.

[3]–محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص24.

[4]–حسن حسين منصور، الحماية الجنائية الموضوعية من أفعال تقنية الذكاء الاصطناعي، ب ط، دار المطبوعات الجامعية الاسكندرية، مصر، 2023، ص19– 20.

حيث ابتكر "جون مكارثي " مصطلح الذكاء الاصطناعي لتمييز بينه وبين علم التحكم الألي Cybernetics، حيث أصبح "جون مكارثي" من إختراع نظرية المشاركة الزمنية سنة 1958 أما العالم الامريكي "فرانك روزنبلات" تمكن من تطوير نظريات الشبكة العصبية الاصطناعية باختراعه لشبكة البيرسيبترون Perceptron، وهو عبارة عن جهاز إلكتروني يشبه عقل الانسان تحاكي الشبكة البيولوجية للعقل البشري من حيث التفكير[1].

ثانيا: المرحلة الثانية

شهدت المرحلة الممتدة بين بداية الستينات ومنتصف السبعينات إزدهارا في مجال الذكاء الاصطناعي، من حيث التمويل والدعم المادي، حيث طورت عديد البرامج لحل المشكلات المتنوعة، مثل اختبار النظريات الرياضية والترجمة الألية وغيرها، وكذلك قيام العالم "مارفن منسكي بتصميم قاعدة "Frames" لتمثيل المعلومات والمعرفة[2]، ورغم أن مصطلح علم الروبوتات يرجع الفضل في أول استخدام له لكاتب الخيال العلمي الامريكي الروسي الاصل "إسحاق أسيموف Isaac Asimov" سنة 1941[3]، إلا ان ظهور الانسان الآلي بصورته المبسطة لم يكن إلا في بداية الستينات من القرن الماضي، وهذا نتيجة للتمويل في مجال الذكاء الاصطناعي خاصة من وزارة الدفاع الامريكية حيث تم في سنة 1972 بناء أول إنسان آلي في اليابان تحت إسم" Wabot 1 "، بالإضافة إلى استخدام الشركات اليابانية تكنولوجيا الروبوتات في صناعة السيارات على نطاق واسع[4].

[1]– خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 53.

[2]– علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 14.

[3]–أمير فرج، أحكام المسؤولية عن تشغيل الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، ب ط، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية مصر، 2024، ص12.

[4]– خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 54.

ثالثا: المرحلة الثالثة

نتيجة للقيود والصعوبات التي اعترضت أبحاث الذكاء الاصطناعي سنة 1974 خاصة في معالجة الكومبيوتر والذاكرة وكذلك للانتقادات التي وجهه "السير جيمس لاَتيل" الانجليزي والضغط المستمر من الكونغرس الامريكي لتمويل مشاريع إنتاجية، قطعت الحكومتين الامريكية والبريطانية التمويل على الابحاث الاستكشافية في مجال الذكاء الاصطناعي[1]، إلا أنه في بداية الثمانينات شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة جديدة من خلال النظم التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية وهي نظم خبيرة Expert System حيث بلغت أرباحها التسويقية أكثر من مليار دولار في سنة 1985[2]، و رغم الانتكاسة التي شهدها سوق الآلات التي تعمل بلغة البرمجة Lisp Machine مع بداية 1987، إلا أن الذكاء الاصطناعي حقق نجاحات أكبر من خلال استخدامه في مجالات اللوجستية استخراج البيانات، التشخيص الطبي وصولا إلى استخدامه بدرجة عالية من التخصص والتقنية وتوحيد طرق عمله بشكل عام مع بداية القرن الواحد والعشرين[3].

رابعا: المرحلة الرابعة

في بداية الالفية الجديدة تفرعت تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى مجالات تكاد تكون مستقلة بشكل عميق لدرجة أنها أصبحت قليلة الارتباط ببعضها البعض، إلا أنها تصب في النهاية في صلب أفكار الذكاء الاصطناعي التي وجد لأجلها، حيث مع تقدم تقنيات الحاسوب القادرة على التعلم ومعالجة المشاكل بصورة ذاتية[4]، ظهرت التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في مجال الالعاب وكذلك ما يسمى بالوكيل الذكي الذي يحتوي على عدد هائل من المعادلات والبرمجيات

[1]– حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 20.

[2]– أمير فرج، المرجع السابق، ص 13.

[3]– خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص54– 55.

[4]– حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص22.

على الحاسوب مثل المواجهة التي هزم فيها الانسان الآلي بطل العالم في لعبة الشطرنج في ذلك الوقت "جاري كاسباروف" [1].

لقد شهدت أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي طفرة هائلة في مختلف مجالات الحياة خاصة تلك التطبيقات التي تتعرف على الوجه في الهواتف الذكية، والسيارات الذكية القيادة وكاميرات المراقبة في المطارات والاماكن الامنية الحساسة، ومن بين الشركات التي تعمل على توظيف ثورة الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات نجد قوقل Google فيس بوك Facebook، أي بي أم IBM، و أمازون Amazon[2]، وقد شهد عام 2023 طفرة في تقنيات الذكاء الإصطناعي، كتقنيات الدردشة والذكاء الإصطناعي التوليدي، من أبرزها ChatGPT والذي تطبيق تابع لشركة Open AI، والذي استخدم أكثر من 14.6 مليار مرة، بالإضافة إلى تطبيقات أخرى، مثل Bard من قوقل، و Capcut الخاص بمعالجة الصور والفيديوهات[3].

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالاته

إن الهدف الرئيسي من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي هو جعل هذه نظم تحاكي السلوك البشري في تأدية الاعمال المسندة لها بطريقة أسرع ودقيقة، سواء كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبارة عن برامج أو آلات ذكية، حيث سنتناول من خلال الفرع الاول أنواع الذكاء الاصطناعي وفي التطرق إلى المجالات التي تطبق فيها نظم الذكاء الاصطناعي من خلال الفرع الثاني.

[1]– خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 56.

[2]–خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط 1، دار الفكر الجامعي الاسكندرية، مصر، 2022، ص 57.

[3]–ماهي أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداما؟، أطلع على المقال بتاريخ 07-06-2024، على الساعة 22:30 https://www.skynewsarabia.com

الفرع الاول: أنواع الذكاء الاصطناعي

تتعدد قدرات نظم الذكاء الاصطناعي في محاكاة العقل البشري، وكذلك للغاية التي وجدت لأجلها هذه النظم حيث سنتناول في البند الاول تصنيفات الذكاء الاصطناعي، أما في البند الثاني سنوضح تقنية التي تعمل بها تصنيفات الذكاء الاصطناعي.

البند الاول: تصنيفات الذكاء الاصطناعي

من خلال هذا البند سنتناول تصنيفات الذكاء الاصطناعي، من التصنيف حسب التكنولوجيا المزود بها أولا، وثانيا من خلال تناول تصنيف الذكاء الاصطناعي حسب الوظيفة.

أولا: حسب التكنولوجيا المزود بها

هناك أربع أنواع للذكاء الاصطناعي يمكن تصنيفها حسب التكنولوجيا المزود بها، وتتمثل في الذكاء الاصطناعي الخارق، الذكاء الاصطناعي التوليدي، والذكاء الاصطناعي العام وكذلك المحدود.

1-الذكاء الاصطناعي الخارق Super AI:

هذا النوع ليس له وجود عصرنا الحالي بل لازال مجرد حالة افتراضية، وقيد تجارب المراكز المتخصصة في هذا المجال[1]، حيث تسعى لمحاكاة الانسان والتي قد تفوق مستوى الذكاء البشري، حيث يمكن التميز بين نمطين أساسيين هما[2]:

أ- النمط الاول:

يحاول فهم الافكار التي تجول في العقل البشري، والانفعالات التي تؤثر في سلوك الانسان وله قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي.

[1]- عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 33.

[2]- عبد الفتاح محمد دويدار، وآخرون، المرجع السابق، ص 21.

ب- النمط الثاني:

وهو نموذج لنظرية العقل، حيث يستطيع هذا النموذج التعبير عن حالته الداخلية، وأن يتوقع ويتنبأ بما يشعر به الاخرين وأن يتفاعل مع مواقفهم، وهي جيل جديد من الانظمة فائقة الذكاء.

2- الذكاء الاصطناعي التوليدي:

هو أحد مجالات الذكاء الاصطناعي، الذي يهدف إلى إنشاء محتوى جديد ومبتكر بشكل آلي، بدلا من مجرد تحليل أو استخدام بيانات موجودة[1]، والذي يرتكز على إنشاء الخوارزميات التي تولد بيانات جديدة، مبنية على أنماط البيانات المتواجدة، وذلك باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتصميم وإنشاء محتوى جديد، مثل: النصوص الرسومات الفيديو الموسيقى...إلخ[2].

3 -الذكاء الاصطناعي العام Strong AI:

هذا النوع له قدرات مشابهة للإنسان من حيث طريقة التفكير، كما يتميز هذا النوع بجعل الآلات قادرة على الادراك والفهم والعمل التلقائي بشكل يحاكي القدرات الفكرية للإنسان من خلال الخبرة المكتسبة من المواقف وتحليلها للبيانات، إلا أن هذا النوع لازال قيد البحث والتطوير من العلماء خاصة في ما تعلق بالروبوتات المستقلة والسيارات ذاتية القيادة وبرامج المساعدة الذاتية الشخصية[3].

[1]-هند بنت سليمان الخليفة، مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، ط 1، مجموعة إيوان البحثية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2023، ص8.

[2]-محمد محمد الهادي، الذكاء الإصطناعي التوليدي ومستقبله، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات مج32، ع32، القاهرة، مصر، يناير 2024.

[3] -علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 25.

4-الذكاء الاصطناعي المحدود:

نقصد بالذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق weak Ai or Narrrow Ai تلك الانظمة التي لها القدرة فقد على القيام بمهام محددة بشكل مستقل، وتحاكي القدرات البشرية كما تعرف بأنها ذلك الذكـاء الاصطناعي الضعيف[1]، بحيث أن قدراتها لا تتعـدى المهام المصممة لأجلها أي أن هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يؤدي مهمة واحدة من مهامه وفق برمجيات مسبقة وفق القواعد المفروضة عليه، حيث أن الذكاء الذي يعتمد عليه يحاكي الذكاء البشري في منطقة محددة[2].

ثانيا: من حيث الوظيفة

1-الذكاء التفاعلي:

هو من بين أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي حيث لا يستطيع توظيف الذاكرة للتعلم من أبسط التجارب و الخبرات المتراكمة لتطوير نفسه وسمي بالذكاء التفاعلي لأنه يتفاعل مع تجاربه الآنية لتخرج بأفضل شكل[3]، مثل أجهزة Deep Blue التي تطورها شركة IBM الامريكية وفازت على بطل العالم في الشطرنج "جاري كاسباروف " سنة 1997[4].

2-ذكاء الذاكرة المحدودة:

هو نوع يتعلم من خلال تجاره السابقة، حيث تجمع أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات الذاكرة المحدودة بين القدرات على التفاعل والتعلم من خلال البيانات السابقة المخزنة وذلك من خلال

[1]– عمر عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص 48.

[2]– أمير فرج، أحكام المسؤولية عن تشغيل الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي (من الناحية المدنية والجنائية عن الاضرار التي تسببها –دراسة مقارنة)، ب ط، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2024، ص57.

[3]– عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 34.

[4]– عمر عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص47.

التحليل الإلكتروني السريع مثل جهاز "مسح البصمات Fingerprint scanner" والذي يستعمل لتقييد دخول الاشخاص المصرح لهم فقط إلى أماكن عملهم[1].

3-الذكاء الادراكي والذكاء العقلي:

أ- الذكاء الادراكي:

هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يتعلق بالتوقعات التي قد تحصل في المستقبل والتي يطمح العلماء لتحقيقها، لكي يكون لأنظمة الذكاء الاصطناعي وعي ذاتي ومشاعر مشابهة للذكاء البشري[2].

ب-الذكاء العقلي Theory of Mind:

بحيث لايزال العلماء يطورون الانظمة المعتمدة على نظرية العقل، بحيث سيكون بمقدور هذه الانظمة تتفاعل بشكل أفضل وذلك من خلال تمييز بين الاحتياجات والمشاعر والمعتقدات والعمليات الفكرية الخاصة بها[3].

البند الثاني: تقنية عمل تصنيفات الذكاء الاصطناعي

نظم الذكاء الاصطناعي يتم تشغيلها بواسطة البيانات والخوارزميات، حيث يتم استخدام تقنيات التعلم الآلي، حيث تعمل الخوارزميات على تغذية بيانات الكومبيوتر لأنظمة الذكاء

[1]- خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص62.

[2]- عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص35.

[3]- عمر عباس خضير العبيدي، المرجع السابق، ص 47.

الاصطناعي لتمكينيها من التعلم الآلي حيث سنتطرق إلى تقنية تشغيل الذكاء الاصطناعي من خلال ما يلي[1]:

أولا: أسلوب عمل الذكاء الاصطناعي

من خلال الجمع بين كميات كبيرة من البيانات والمعالجة السريع بواسطة الخوارزميات الذكية وأدوات الاستشعار التي تزود بها نظم الذكاء الاصطناعي، مثل الارقام والكلمات والاشكال والتي تعمل وفقا لبرنامج رقمي يتحكم بطرق جمع وتحليل البيانات، من أجل تمكين نظم الذكاء الاصطناعي من اتخاذ قرارات دون تدخل العنصر البشري.

ثانيا: التكنولوجيا المستخدمة

يقصـد بالتكنولوجيا الرئيسية المستخدمة تلك المجـالات الفرعية المختلفة للذكاء الاصطناعي كالتعلم الآلي الناتج عن الخبرة التراكمية التي تحاكي لسلوكيات التعلم البشري يضاف إليها التعلم العميق والذي يعتمد على تقنية الشبكة العصبية الاصطناعية مستوحاة من الناحية البيولوجية للطريقة التي يعالج بها الذكاء البشري المعلومات، والتي تتخذ قراراتها بمفردها مثل التطبيقات الشائعـة للتعرف علـى الصور والكلام، والتي تستعمل ألعاب الكومبيوتر والفيديو أو الروبوتات المستقلة.

هذه التطبيقات مزودة بكاميرا ذكية تشبه بصر الانسان، حيث تساعد في المعالجة الطبيعية للغة البشرية وكذلك النصوص من خلال فهم الجهاز لما ينوي المستخدم القيام توصيله له، مثل إكتشاف البريد الالكتروني العشوائي"Spam"[2].

[1]– خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص70.

[2] – خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 73.

ثالثا: برامج التشغيل

إن الآلات المزودة بالذكاء الاصطناعي جعلت حياة البشر سهلة، من خلال تقليل الجهد البشري قدر الامكان ومحاكاة الاسلوب والسلوك البشري، حيث تتعدد برامج التشغيل الخاصة بالذكاء الاصطناعي نذكر منها[1]:

1-برنامج صاروخ الاجابة Answer Rocket:

هو برنامج للذكاء الاصطناعي يساعد في تحليل الاعمال، ويسمح لفرق تحليل البيانات بإنشاء لوحات المعلومات تفاعلية وإنشاء تحليلات متقدمة.

2-برنامج الرؤية العميقة Deep Vision:

هو برنامج تصميم للذكاء الاصطناعي قائم على سحابة كومبيوتر مصمم مع الكثير من المميزات لتوفير حلول شاملة للشركة الناشئة والوكالات والمؤسسات، وهو أحد أهم البرامج التي تقدم التعلم الالي والتعلم العميق.

3-برنامج منصة قوقل للذكاء الاصطناعي Google AI Platform:

هو برنامج مصمم ليسهل على علماء البيانات والمطورين ومهندسي البيانات نقل مشاريعهم من مرحلة التفكير إلى النشر بسهولة سرعة وفعالية من حيث التكلفة، وتعتبر هذه المنصة واحدة من أكثر منصات التعلم الآلي تقدما.

الفرع الثاني: مجالات الذكاء الاصطناعي

لقد قدمت تقنيات وأنظمة الذكاء الإصطناعي نفسها، كمحرك قوي للتحولات الاجتماعية والتكنولوجية في حياتنا اليومية، في عصر يعج بالابتكارات التكنولوجية بشكل متسارع، حيث أن

[1]- خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 74-75.

تنوع وتعدد استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي[1]، ساعد في الاعتماد عليها في مختلف المجالات المختلفة، نذكر بعضها على النحو الأتي:

البند الاول: القانون

من بين المجالات التي يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي فيها، هي مجال القانون وما يتفرع منه من فروع أخرى كالقانون العام و القانون الخاص[2]، كما يساعد الذكاء الاصطناعي في تسهيل عملية البحث القانوني عن طريق توفير قاعدة بيانات متكاملة عن القضايا والمشاكل القانونية ذات الشبهة، بالإضافة الى الاستفادة من روبوتات المحادثة الغير مباشرة من خلال تقديم استشارات ومساعدات في المجال القانوني، و بدأ بعض الدول في استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التقاضي الالكتروني من أجل تحقيق السرعة في حسم القضايا، ومن أهم القضايا نذكر نظام الحوادث المرورية حيث يمكن لهذا النظام من العمل مع القاضي المتنقل كما هو الحال في البرازيل[3].

البند الثاني: العلوم الطبية

تستخدم مختلف أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي لتشخيص الحالات المرضية وصف الدواء لها، كاستخدام الروبوتات الطبية في إجراء العمليات الجراحية الصعبة وكذلك في توزيع الادوية في المستشفيات والصيدليات[4]، حيث سارعت كبرى الشركات العالمية لإدخال وابتكار العديد من التطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي لاستعمالها في المجال الطبي

[1]– ماهي أكثر تطبيقات الذكاء الإصطناعي استخداما، أطلع على المقال بتاريخ 22-05-2024، على الساعة 15:38 https://www.skynewsarabia.com

[2]– مجدوب نوال، المرجع السابق، ص53.

[3]– حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص95-97.

[4]– عمر نافع العباسي، المرجع السابق، ص69.

خاصة وأن هذه التطبيقات تؤدي مهامها بسرعة فائقة وكذلك تحليل البيانات وتوصل إلى استنتاجات دقيقة لتشخيص الحالات المرضية وتقرير العلاج المناسب لها[1].

البند الثالث: السيارات ذاتية القيادة

ويقصد بالسيارة الذاتية القيادة تلك المركبة البرية المزودة بمحرك والقادرة على السير بدون تدخل العنصر البشري، أي يمكنها التنقل من مكان إلى أخر واتخاذ قراراتها لوحدها دون تدخل السائق أو الراكب وهذا بفضل البرامج المزودة بها وكذلك أجهزة الاستشعار، والتي تمكنها من التعرف على كل ما يحيط بها من مباني وإشارات للمرور والمركبات، الراجلين ويمكن أن يوقف نظام الاستقلالية الخاص بها في أي لحظة من طرف السائق والانتقال إلى القيادة اليدوية التقليدية[2].

البند الرابع: الاستخدامات العسكرية

المجال العسكري كغيره من المجالات نال النصيب الاكبر من نظم الذكاء الاصطناعي حيث شهدت إهتماما كبيرا خاصة من قبل الدول الكبرى كالولايات المتحدة الامريكية وروسيا وبريطانيا والصين، حيث أصبح للذكاء الاصطناعي دور مهم في قطاع الدفاع والتخطيط العسكري والحروب والصناعات العسكرية، بالإضافة إلى فكرة جيش بلا بشر من خلال العمل على تطوير الروبوتات العسكرية من أجل التقليل من الخسائر البشرية، وتطوير نظم التجسس والطائرات ذاتية الحركة بدون طيار[3].

---

[1]– محمد جبريل إبراهيم حسن، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار الذكاء الإصطناعي في المجال الطبي (دراسة تحليلية) مجلة الدراسات القانونية والأقتصادية، مج8، ع خاص بالمؤتمر الدولي المؤتمر العلمي الدولي الأول حول" الحماية القانونية للإنسان في ضوء التقدم الطبي والتكنولوجي، رؤية مصر 2030 في المجال الصحي"، لكلية الحقوق، جامعة مدينة السادات مصر، سبتمبر 2022، ص14.

[2]–عمريو جويدة، التأمين من المسؤولية المدنية للسيارات ذاتية القيادة، ملتقى دولي حول الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون مقام من طرف جامعة الجزائر 1 بن يوسف بن خدة، 2018، ص 145.

[3]– حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص 99.

البند الخامس: المجال البنكي والمالي

يعتبر القطاع المصرفي شريان رئيسي في اقتصاد أي دولة، فهو يعمل على دعم الاستثمار وتسهيل حركة رؤوس الاموال و التي من شأنها زيادة التنمية الاقتصادية، ومع التطور التكنولوجي في قطاع الاعمال على المستوى العالمي، تزايد استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتخفيض تكاليف التشغيلية ورفع مستوى الكفاءة والفعالية لدى القطاع المالي والبنكي[1].

البند السادس: وسائل التواصل الاجتماعي

تستخدم العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل مواقع التواصل الاجتماعي لمواجهة الظواهر السلبية، خاصة من الجهات الامنية التي تسعى إلى مكافحة المحتوى المتطرف على الانترنت وكذلك التحليل الاجتماعي للبيانات على هذه المواقع وهذا كنوع من إستباق وقوع أعمال ممكن أن تؤدي إلى تهديد الاشخاص والممتلكات خاصة وأن الإنسان المعاصر أصبح يعيش في بيئة عالمية تعتمد على التقنية العالية للمعلوماتGlobal High Technolog تشمل كافة المعاملات والانشطة التي يقوم بها الانسان[2].

[1]– عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص71.

[2]–عماد الدين حامد الشافعي، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، مج 2، ع 3، جامعة الاسكندرية، مصر، 2019، ص518.

المبحث الثاني: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

بما أن الذكاء الإصطناعي موضوع الساعة بما يمثله من تحديات قانونية، حيث لا توجد حاليا قوانين وطنية أو دولية شاملة تنظم استخدام الذكاء الإصطناعي، حيث نادى العديد من الفاعلين في الميدان الذكاء الإصطناعي إلى ضرورة إيجاد إطار قانوني، من خلال خلق قوانين جديدة تراعي الطبيعة الخاصة لهذه التقنيات، فعلى سبيل المثال اعتمد المشرعين للبرلمان الأوروبي في 13مارس 2024، قانون للذكاء الإصطناعي، هدفه الرئيسي تشجيع الابتكار وتوفير تكنولوجيا تستخدم لخدمة الإنسان ورفاهيته، واحترام حقوقه الأساسية وحمايته من الأخطار المحتملة جراء استخدام تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي[1]، ولتفصيل أكثر في الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي سنتناول شخصية الذكاء الإصطناعي في المطلب الأول، والتطرق في المطلب الثاني لموضوعية الذكاء الاصطناعي.

المطلب الاول: شخصية الذكاء الاصطناعي

إن التطرق إلى تفاصيل المفاهيم القانونية يشير إلى المعنى أو الفهم الذي يرتبط بمصطلح أو مفهوم في سياق القانون، وتكمن أهمية المفهوم القانوني في تحديد الحقوق، والواجبات وما يقيدها في لإطار القانون، إذا كان واضحا استعمال مصطلح "القانون" لتفسير السياق الذي يستخدم فيه لوصف شيء ما بأنه يتوافق مع المبادئ القانونية، فإنه لكي تتضح لدينا معنى الشخصية القانونية علينا توضيح ماذا يقصد بمصطلح "الشخصية" فالشـَّخص أي جماعة شخص الانسان، والشخص كل جسم له ارتفاع، وظهور والمراد به إثبات الذات فأستعير لما لفظ الشخص والشخيص العظيم الشخص[2].

[1]-البرلمان الأوروبي يعتمد قانون الذكاء الاصطناعي، أطلع على المقال بتاريخ 08-06-2024، على الساعة19:04 https://wam.ae/ar/article/b24g6zx

[2]– جمال الدين ابو الفضل محمد بن مكرم بن علي بن أحمد بن أبي القاسم بن حقبة بن منظور، لسان العرب، ضبط وتعليق خالد رشيد القاضي، ج 4–5، ط 1، دار الابحاث، الجزائر، 2008، ص 45.

وفقا للتعريف اللغوي أن الشخص بوجه عام هو الانسان أو الفرد، والذي تمنح له الشخصية القانونية بمجرد ولادته حيا وتنتهي بموته[1]، أي هو كل شخص يتمتع بالصلاحيات لإكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، تتمحور حول فكرة واحدة وهي" صلاحية إكتساب الحقوق وتحمل الواجبات."[2]

إلا أن فكرة الشخصية القانونية تتباين من مدرسة إلى أخرى، حيث ترى مدرسة القانون الطبيعي أن الشخصية القانونية ذات موصوفة "صفة إنسانية"، حيث أن الإنسان يكتسب حقوقا ويتحمل واجبات بحكم هويته الانسانية، أي أن الإتصاف بالإنسانية يصبح شرطا للتمتع بالشخصية القانونية[3]، وهو ما يترتب عنه بعض النتائج أهمها تحديد الإنسانية من بداية الحياة إلى نهايتها والتي تعد بداية الشخصية القانونية ونهايتها.

فالشخصية الإنسانية لها مصطلحين متناظرين، يستخدمان في الوقت ذاته، وبشكل تبادلي فالإنسان يصبح شخصا، والعكس صحيح مع التفريق بين الشخصية الحقيقية(الشخص الطبيعي) إستنادا إلى خصائصها، والشخصية المفترضة(الشخصية المعنوي أو الاعتباري) بإضفاء الشخصية عليها عن طريق القياس بالإنسان، وهذا كله يهدف بالأساس إلى حماية الإنسان والحفاظ على حقوقه[4].

أما فقهاء المدرسة الوضعية من أمثال الفقيه "ريبار Ripert" أن الشخصية لم تعد خاصية من خاصيات الانسان، أي أن الشخصية القانونية ذات صلاحية مجردة، فالشخصية القانونية هي كائن يتمتع بصفة معينة أي صلاحية تمتعه بالحقوق وتحمله للواجبات، فالكائن هو كل من

[1]–المادة 25 من الامر 75–58 المؤرخ في 26سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني المعدل والمتمم، بالقانون 07–05 المؤرخ في 24أفريل 2007، ج.ر.ج.ج، ع31، الصادرة بتاريخ 13ماي 2007.

[2]–علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، مجلة الاجتهاد الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، مج 9، ع 1، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر، 2020، ص 34.

[3]–سليمان إبراهيم، ماهية الشخصية القانونية، مجلة الدراسات الاجتماعية والاقتصادية، ع 2، جامعة بنغازي، ليبيا، 2014 ص 8.

[4]–عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 87.

له وجود حقيقي أيا كانت طبيعته، بشرية، نباتية، حيوانية مادية، غير مادية...إلخ[1]، والمقصود بالكائن ليس بضرورة الإنسان بذاته، بل يشتمل كذلك الكائنات الاخرى.

أما عن الصفة المعينة في نظر القانون حتى يتمتع الكائن بصلاحية تمتعه بالحقوق وتحمله للواجبات، أن الكائن يكـــون مميز ذو قيمة اجتماعية، سواء كـــان هذا الانسان مدركا عاقلا أو غير ذلك، حيث أن إرتباط الشخصية بصفة الإنسان تلاشت مع مرور الزمن فنظام الرق إعتبر العبيد أشياء وجردهم من الشخصية، حيث ذهب "سافيني Savigny" على قدرة القانون الوضعي على تغيير الفكرة البدائية للشخص[2]، سواء بحرمان البعض منها كليا أو جزئيا أو التوسع فيها لتستفيد منها كائنات غير بشرية، كظهور فكرة الشخصية المعنوية حيث أطلق عليها "توماس هوبز Thomas Hobbes"في بداية القرن17 مصطلح "الشخص الاصطناعي"[3].

حيث سنتناول الشخصية القانونية في الفقه التقليدي من خلال الفرع الأول، والشخصية القانونية في الفقه الحديث في الفرع الثاني.

الفرع الأول: الشخصية القانونية في الفقه التقليدي

بعد التطرق إلى مختلف التعريفات التي توضح مصطلح الشخص، سنتناول أنواع الشخصية القانونية حسب التقسيم الذي المتفق عليه في الفقه التقليدي، حيث سنتناول ما المقصود بالشخصية الطبيعية في البند الأول، وفي البند الثاني ما المقصود بالشخصية المعنوية.

[1]–علي فيلالي، المرجع السابق، ص34.

[2]–علي فيلالي، المرجع السابق، ص35.

[3] –محمود بوترعة، الشخصية المعنوية في الفكر الاسلامي، مجلة الأحياء، ع 7، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الاسلامية جامعة باتنة، الجزائر، 2003، ص4.

البند الأول: الشخصية الطبيعية

إن الشخص الطبيعي هو الانسان الذي يتمتع بالحقوق ويتحمل الالتزامات، وهذا هو الأصل في الشخصية القانونية[1]،هذه الاخيرة تنشأ بمجرد بتمام ولادة الإنسان حيا، وانفصاله عن أمه وتثبت الحياة بالصراخ أو غيره من المظاهر الدالة على ذلك[2]، وعلى العكس من بعض النظم القانونية والتي كانت تحرم الجاني من شخصيته القانونية في حالات معينة إلا أن مع تقدم الذي شهدته البشرية، أصبح كل شخص في وقتنا الحاضر يتمتع بالشخصية القانونية حتى ولو كان عديم الادراك كالمجنون والصبي الغير المميز، أي أن الشخصية القانونية مكفولة لهم بكافة خصائصها ومميزاتها وهو ما نبينه على النحو التالي[3]:

أولا: مدة الشخصية الطبيعية

إن الاصل في الشخصية الطبيعية يبدأ في ولادة الانسان حيا إلى حين وفاته[4]، إلا أنه إستثناءا ولما تقتضيه الضرورة يمنح الجنين الشخصية القانونية مؤقتة أو إفتراضية قبل الولادة لإستحقاقه بعض الحقوق المنصوص عليها في الشريعة الاسلامية، والقوانين الوضعية كالميراث والهبة والوصية، بشرط ولادته حيا[5].

[1]–محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ط 1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 2024، ص 68.

[2] –حادي شفيق، الشخصية القانونية للجنين (دراسة مقارنة)، مجلة القانون والعلوم السياسية، مج 4، ع 2، المركز الجامعي صالحي أحمد بالنعامة، جوان 2018، ص143.

[3] –علي سيد حسن، المدخل إلى علم القانون، الكتاب الثاني (نظرية الحق)، ب ط، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر 1989، ص 101.

[4]–عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص90.

[5]–حادي شفيق، المرجع السابق، ص 143.

ثانيا: خصائص الشخصية الطبيعية

1- الإسم:

من بين السمات التي تميز الشخصية الطبيعية هي أن لكل شخص طبيعي إسم ولقب يميزه عن غيره، حيث تنص المادة 28 من ق.م.ج :" يجب أن يكون لكل شخص لقب وإسم فأكثر ولقب الشخص يلحق أولاده."[1]

2- حالة الشخص الطبيعي:

يقصد بحالة الشخص الطبيعي، ارتباطه بالدولة التي يتحدد على ضوءه حالته السياسية وحمله لجنسيتها، سواء عبر رابطة الدم أو رابط الإقليم، بالإضافة إلى ارتباطه بعقيدته التي تحدد حالته الدينية، سواء كان مسلما أو غير مسلم وما يترتب عنها من مسائل كالميراث...إلخ، وبالطبع هذا الشخص موجود ضمن الاسرة التي ينتمي إليها، يحدد حالته العائلية بحيث يتحدد بموجبها مركزه القانوني، الذي يحدد حقوقه و واجباته[2].

3-موطن الشخص الطبيعي:

من بين السمات الهامة للشخصية القانونية موطن يتواد فيه، يحدد مقر الشخص ومكانه القانوني، حيث تكمن أهميته في المعاملات والعلاقات القانونية والنشاطات التي يقوم بها هذا الشخص، والتي يمكن مخاطبته فيه نتيجة ممارسة حقوقه المدنية[3]، سواء ما تعلق بتلقي البلاغات والاستدعاءات إذا تهرب من التزاماته، وقد يكون هذا الموطن عاما يختاره بنفسه أو يحدده القانون وهو ما تنص عليه المادة 01/38 من ق.م.ج:" موطن القاصر والمحجوز عليه والمفقود والغائب هو موطن من ينوب عن هؤلاء قانونا."، وقد يكون موطنا خاصا يقوم

[1]-المادة 28 من الامر 75-58، السالف الذكر.

[2]-لموشية سامية، مخل للعلوم القانونية-نظرية الحق-، محاضرات السنة أولى، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة حمة لخضر بواد سوف، الجزائر، الموسم الجامعي:2022-2023، ص12.

[3]-نبيل إبراهيم سعد، المدخل إلى القانون (نظرية الحق)، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان،2010 ص157-161

فيه الشخص ببعض أعماله وعلاقاته القانونية، سواء للممارسة التجارة أو القيام بحرفة أو موطن للأعمال[1].

4-أهلية الشخص الطبيعي:

إضافة إلى كل ما سبق هناك سمة تميز الشخصية الطبيعة والمتمثلة في أهلية الشخص لإكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات[2]، وتنقسم الاهلية إلى نوعين هما، النوع الأول ويطلق عليه "أهلية الوجوب"، حيث يرى جانب من الفقه أن أهلية الوجوب سواء كان الشخص طبيعيا أو شخصا إعتباريا، إنما ينظر إليه القانون من ناحية أنه صالح لأن تكون له حقوق وعليه واجبات[3]، أهلية الوجوب حق مكفول للجميع وتثبت للإنسان بولادته حيا بغض النظر عن إدراكه أو حرية إرادته.

النوع الثاني يطلق عليه أهلية الأداء، وهي صلاحية الشخص لاستعمال الحق وقد تتوافر للشخص أهلية الوجوب والتي مرتبطة بالحياة الانسانية دون أهلية الأداء[4]، هذه الاخيرة مناطها العقل و التمييز أي أنها ترتبط بالسن والبلوغ والرشد، والاصل أن الاهلية كاملة ما لم تعتريها عوارض تمنع من تمامها أو تنقصها.

5 -الذمة المالية للشخص الطبيعي:

من بين مميزات التي لها إرتباط وثيق بالشخصية نجد الذمة المالية وهي عبارة عن مجموع ما يكون للشخص من حقوق مالية ويقصد به العنصر الايجابي والعنصر السلبي وهو ما يكون عليه من التزامات مالية في الحاضر أو في المستقبل[5].

---

[1]-المادة 38 من الأمر 75-58، السالف الذكر.

[2]-يحي قاسم علي، المدخل لدراسة العلوم القانونية (نظرية القانون، نظرية الحق)، ط 1، كوميت للتوزيع، القاهرة، مصر 1997 ص203.

[3]-عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني (نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام)، ط3، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ص283.

[4]-عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص93.

[5]-علي سيد حسن، المرجع الساب ق،192.

البند الثاني: الشخصية المعنوية

إن تطور المجتمع ساهم في الاعتراف بالشخصية القانونية لغير الإنسان، كالجمعيات والشركات من أجل تمكينها من القيام بدورها الاجتماعي والاقتصادي[1]، جاء نتيجة الصدام بين مؤيدي نظريتين رئيسيتين برغم من أنهما يتفقان على الاعتراف بالشخصية القانونية إلا أنهما يختلفان من حيث البناء القانوني؛ "فنظرية المجاز أو الافتراض القانوني"، و من بين أنصارها الفقيه "سافينيSavigny"، "بونارbonnard"، كابتان، و"إهرنج lhering " والذي يرى أن المجاز أو الإفتراض القانوني بأنه " كذب فني تقتضيه الضرورة "[2]، حيث يرى أنصار هذا الإتجاه بأن الإعتراف بالشخصية الإعتبارية لمجموعة الأشخاص الطبيعيين شخصا معنويا هي مجرد حيلة[3]، ومجرد افتراض قانوني مخالف للواقع لجأ إليها المشرع كحيلة قانونية لتمكين التجمعات والهيئات من تحقيق أهدافها وأن الكائن البشري هو الشخصية القانونية الحقيقية.

بينما مؤيدي "نظرية الواقع أو الحقيقة القانونية" الذين يعتبرون بأن المجموعات تتمتع بوجود قانوني حقيقي وليست محض مجاز، بغض نظر عن أي قانون، وأن حقيقة الشخصية الاعتبارية قريبة لدرجة التطابق مع حقيقة الشخص الطبيعي[4]، والشخص المعنوي يتمتع

[1]–يحي قاسم علي، المرجع السابق، ص214.

[2]–رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية (نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي) مجلة روح القوانين، ج 2، ع 105، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، مصر، 2024، ص 907.

[3]–زواش ربيعة، محاضرات في مقياس المسؤولية الجنائية، السنة أولى ماستر، قانون العقوبات والعلوم الجنائية، كلية الحقوق جامعة الأخوة منثوري، قسنطينة، الجزائر، الموسم الجامعي: 2016–2017، ص21.

[4]–رضا محمود العبد، المرجع نفسه، ص 907.

بخصائص على غرار الشخص الطبيعي نذكرها على النحو التالي[1]:

أولا: مدة الشخصية المعنوية

يقصد بمدة الشخصية المعنوية بداية ونهاية هذه الأخيرة، حيث تبدأ عبر مجموعة من الشروط المحددة وتنتهي بمجموعة من الاسباب، تبدأ الشخصية القانونية للشخص المعنوي حينما يتم الاعتراف بها من قبل السلطة المختصة في الدولة، ويكون هذا الاعتراف وفق التنظيم القانوني والشروط التي يحددها المشرع[2].

في حال توافرت هذه الشروط تثبت الشخصية المعنوية العامة بموجب اعتراف عام وبقوة القانون دون الحاجة إلى صدور قرار الحق بمنح تلك الشخصية، كالدولة و وحداتها الإدارية والوقف والولايات والبلديات والمؤسسات العامة التي يمنحها القانون الشخصية المعنوية[3]،أما لاعتراف الدولة بجماعة الأشخاص ومجموعة الأموال، يشترط توافر عنصرين هما العنصر الموضوعي، والمتمثل في الشروط المحددة من قبل المشرع مسبقا، بالإضافة إلى العنصر الشكلي المتمثل في اعتراف خاص من السلطة المتخصصة في الدولة لمجموعة الأشخاص أو الأموال[4]، بإصدار تراخيص لإضفاء الصفة الرسمية على الشخص المعنوي على غرار بداية الشخصية القانونية للشركات والجمعيات بصدور قانون إنشاءها ويشترط القيام بإجراءات الشهر مثل نشر قانون إنشائها في الصحف اليومية حتى يمكن الاحتجاج بها في مواجهة الغير[5].

كمثال على إنشاء وبداية الشخص المعنوي، إنشاء ولايات منتدبة في بعض الولايات وتحديد الدوائر والبلديات التابعة لها، من خلال المرسوم الرئاسي رقم 15-140 المؤرخ في 27 ماي 2015

[1]-مهند وليد الحداد، خالد وليد الحداد، مدخل لدراسة علم القانون (نظرية الدولة-نظرية القانون -نظرية الحق) ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص416.

[2]-أنظر المادة 51 من الأمر 75-58، السالف الذكر.

[3]-غالب علي الداودي، مدخل إلى علم القانون، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 294.

[4]- مهند وليد الحداد، خالد وليد الحداد، المرجع السابق، ص419.

[5]-أنظر المادة 417 من الامر 75-58، السالف الذكر.

المتضمن إحداث مقاطعات إدارية داخل بعض الولايات وتحديد القواعد الخاصة المرتبطة بها[1]، والتي أصبحت ولايات من خلال المرسوم الرئاسي 21-117 المؤرخ في 22مارس 2021 المتمم للمرسوم رقم 84-79 الذي يحدد أسماء الولايات ومقارها[2].

تنتهي حياة الشخص المعنوي مثلما تنتهي حياة الشخص الطبيعي، حيث أن الشخص المعنوي تحدد مدة حياته مسبقا، ويمكن أن يجدد عمره مرة أخرى[3]، وتنتهي حياة الشخص المعنوي لعدة إعتبارات مختلفة كإنتهاء الأجل المحدد في عقد الشركة أو بتحقيق الهدف والغرض الذي أنشأ من أجله، أو عن طريق حله سواء كان هذا الحل اتفاقيا أو إداريا أو قانونيا أو قضائيا[4]، فعلى سبيل المثال تزول الشخصية المعنوية للدولة بزوال عناصرها الثلاث (السكان، الإقليم، السلطة السياسية)، أما بالنسبة للولاية والدائرة والبلدية، تزول شخصيتها القانونية بصدور قانون من السلطات المختصة سواء بإلغائها أو إدماجها في وحدة إدارية أخرى[5].

ثانيا: خصائص الشخص المعنوي.

نصت المادة 50 من القانون المدني الجزائري: "يتمتع الشخص الاعتباري بجميع الحقوق إلا

[1]-المرسوم الرئاسي رقم 15-140 المؤرخ في 27 ماي 2015 المتضمن إحداث مقاطعات إدارية داخل بعض الولايات وتحديد القواعد الخاصة المرتبطة بها، ج.ر.ج.ج، ع 29، الصادرة في 31 ماي 2015.

[2]-أنظر المادة الأولى، من المرسوم الرئاسي 21-117 المؤرخ في 22مارس 2021 المتمم للمرسوم رقم 84-79 الذي يحدد أسماء الولايات ومقارها، ج.ر.ج.ج، ع 22، الصادرة في 25 مارس 2021.

[3]-طالب ياسين، المدخل لعلم القانون (النظرية العامة للقانون -النظرية العامة للحق)، محاضرات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر3، الموسم الجامعي 2021-2022، ص76.

[4]-براهيمي سهام، براهيمي فايزة، براهيمي سهام، براهيمي فايزة، الأساس القانوني للتنظيم الإداري في ظل التشريع الجزائري (الشخصية المعنوية أو الاعتبارية) مجلة القانون والعلوم السياسية، ع7، معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي صالحي أحمد بالنعامة، الجزائر، جانفي 2018، ص43.

[5]-طالب ياسين، المرجع السابق، ص76.

ما كان ملازما لصفة الإنسان وفي الحدود التي يقررها القانون، يكون لها خصوصا."، والتي سنتناولها على النحو الآتي[1]:

1- إسم الشخص المعنوي:

يشترط القانون أن يتخذ كل شخص إعتباري إسم يميزه عن غير، حيث يقوم المؤسسون تعين الإسم عند إنشاءه، وينص عليه في العقد المنشئ، كما أن إغفال الإسم يترتب عنه عدم الإعتراف بالشخصية القانونية للشخص الاعتباري[2]، بشرط أن لا يكون الإسم مخالفا للنظام العام والآداب[3]، فالقانون هو الذي يفرض إتخاذ هذا الإسم الخاص واستعماله في المعاملات ويحمي القانون هذا الإسم من أي إعتداء عليه، حيث يحق للشخص الاعتباري طلب وقف أي إعتداء على إسمه، مع الحق بالمطالبة بالتعويض عن الأضرار التي لحقت به[4].

2-الذمة المالية المستقلة:

سواء كان هذا الشخص المعنوي عاما أو خاصا ،فإن من آثار الإعتراف لمجموعة الأشخاص أو الأموال بالشخصية المعنوية، هو وجود ذمة مالية مستقلة عن الأعضاء المكونين له وهذا ما نصت عليه المادة 436 من ق.م.ج، حيث أن الأشخاص الدائنون لأحد الشركاء لا يتقاضون أموالهم إلا من نصيب ذلك الشريك في الأرباح دون نصيب مدينهم في أموال الشركة[5].

3-أهلية القانونية:

الشخص المعنوي يتمتع بأهلية الوجب وأهلية الأداء مثلما هو الحال للشخص الطبيعي مع

---

[1]- المادة 50 من الامر 75-58، السالف الذكر.

[2]-نبيل إبراهيم سعد، مدخل إلى القانون (نظرية الحق)، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2010، ص204.

[3]-غالب علي الداودي، المرجع السابق، ص 297.

[4]-مهند وليد الحداد، خالد وليد الحداد، المرجع السابق، ص426.

[5]-عمار بوضياف، النظرية العامة للحق (تطبيقاتها في القانون الجزائري)، ط1، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010 ص109.

فارق بسيط أن الشخص المعنوي مقيد بالحدود المقررة له قانونا[1]، والمعينة في عقد الذي أنشأ بموجبه[2]، فأهلية الوجوب هي اكتسابه للحقوق وتحمله للالتزامات المحددة في عقد إنشاءه، أما عن أهلية الأداء يباشرها أشخاص طبيعيين يمثلونه قانونا ويعبرون عن إرادته ويباشرون نشاطه القانوني ويعملون لحسابه[3].

4-موطن الشخص المعنوي:

يقصد بالموطن هو المكان الذي يوجد فيه الشخص المعنوي فيه مركز إدارته، وموطن الشخص المعنوي مستقل عن موطن الأشخاص الذين يكونونه ويديرونه، أما بالنسبة إذا كان المركز الرئيسي للشخص الاعتباري، كالشركات خارج الجزائر وله نشاط داخل الجزائر فإن يعتبر مركز إدارتها الرئيسي طبقا للقانون الداخلي في الجزائر بالنسبة للمكان الذي توجد فيه إدارته[4]، وهذا حتى يمكن مخاطبته فيما يتعلق بنشاطه القانوني، وتحديد الاختصاص القضائي في حالة النزاعات التي يكون فيها الشخص المعنوي طرفا[5].

5-نائب يعبر عن الشخص المعنوي:

الشخص المعنوي ليس له وجود مادي ملموس يرى بالعين المجردة، وإلا ما سمي شخصا معنويا، لذا وجب لشخص طبيعي يمثله[6]، والشخص المعنوي أيا كان سواء هيئة شركة، مؤسسة أو غيره، فهو بما له من حقوق وعليه من التزامات بحاجة إلى من يدافع عنه أو يطالب بحقوقه أو يمثله أمام الجهات الإدارية أو القضائية، وذلك في إطار القانون وقد يكون هذا الشخص هو

---

[1]-طالب ياسين، المرجع السابق، ص 83.

[2]-أنظر المادة 03/50 من الامر 75-58، السالف الذكر.

[3]-غالب علي الداودي، المرجع السابق، ص 295.

[4]-أنظر المادة 04/50 من الامر 75-58، السالف الذكر.

[5]-محمد الصغير بعلي، مدخل للعلوم القانونية (نظرية القانون -نظرية الحق)، ب ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة الجزائر، 2006، ص 168.

[6]- براهيمي سهام، براهيمي فايزة، المرجع السابق، ص 39.

وزير، والي، رئـيس مجلس إدارة الشركـة، أو رئـيس الهيئة العامـة أو رئيس الوحدة المحلية...إلخ[1].

6-حالة الشخص المعنوي:

إن حالة الشخص المعنوي تتحدد بعامل الجنسية، حيث أن جنسية الشخص المعنوي إلى وجود رابطة تبعية بينه وبين دولة معينة وخضوعه إلى قانونها، وهي مستقلة عن شخصية الأشخاص مكونين له، كما هو منصوص عليه في المادة 05/50 من ق.م.ج على أن الشركات التي تمارس نشاطها في الجزائر تخضع للقانون الجزائري، أي أن الشخص المعنوي الذي ينشأ في دولة معينة يأخذ جنسية تلك الدولة[2].

7- حق التقاضي:

يتمتع الشخص المعنوي في أن يكون مدعيا ومدعى عليه، حيث يتم تبليغه بالإنذارات عن طريق من يمثله في الدعوى، هذا الأخير يترافع نيابة عنه ويعين هذا الممثل عن طريق القانون الذي ينظم الشخص المعنوي أو بواسطة هيئاته الإدارية[3].

الفرع الثاني: الشخصية القانونية في الفقه الحديث

إن الاصل أن القاعدة القانونية موجهة إلى الشخص الطبيعي، المتمثل في الإنسان من أجل التحكم في سلوكه و تنظيم علاقاته في المجتمع وتوقيع الجزاء في حال مخالفتها ومع اتساع النشاط الفكري والاقتصادي وتطوره للمجتمع[4]، ونتيجة لمحدودية امكانيات الانسان وعجزه في

---

[1]-الممثل القانوني للشخص القانوني، تاريخ زيارة الموقع :12-04-2024، الساعة 10:37، https://jordan-lawyer.com

[2]-طالب ياسين، المرجع السابق، ص 84.

[3]-عباس الصراف، جورج حزبون، المدخل إلى علم القانون، ط 11، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011 ص 192.

[4]-محمد سعيد جعفور، مدخل إلى العلوم القانونية (الوجيز في نظرية القانون)، ط 21، ج 1، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع الجزائر، 2021، ص13.

القيام بكل الاعمال، فظهرت نظرية الشخصية المعنوية ومقتضاها منح القانون الشخصية القانونية إلى جانب الإنسان الذي بات يطلق عليه الشخص الطبيعي إلى نوعين من التجمعات مجموعة من الأفراد أو مجموعة من الأموال تهدف لتحقيق هدف معين ويكون كيان ذاتي مستقل عن الأفراد المكونين لها يسمح بتحقيق هدفها، وأطلق عليها اصطلاح الشخصية المعنوية الاعتبارية[1].

ساهمت الثورة الصناعية الرابعة في بداية القرن الواحد والعشرون والتي شملت مجالات الهندسة الوراثية والطباعة الثلاثية الأبعاد وتقنية "البلوك تشين" و"إنترنت الأشياء" بالإضافة إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي المدمجة في الروبوتات والبرمجيات والمركبات والطائرات ذاتية القيادة لتصبح بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي تلقائية التصرف وتملك استقلالية عن سيطرة الإنسان.

وهذا ما جعل أنصار الفقه القانوني المعاصر، وخاصة الفقه الغربي إلى المطالبة بتوسيع مفهوم الشخصية القانونية، لتشمل كيانات أخرى كالحيوانات والانسان الآلي "الروبوت"، على غرار الدعوة القضائية التي أقيمت سنة 2013[2]، من طرف المدافعون عن حقوق الحيوان أمام أحد محاكم الاستئناف في نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية في سابقة هي الأولى من نوعها طالبوا فيها بمنح الشمبانزي "تومي Thomy" الشخصية الاعتبارية لكونه يتمتع بالوعي والذكاء ومهارات والاستقلالية أسوة بالإنسان[3]، حيث رفضت الدعوى من قبل المحكمة في ديسمبر 2014، وذلك بداعي أن الشخصية القانونية الممنوحة للكيانات الغير بشرية، مثل الدولة والشركات لهـا ما يبررها، وأن الشخصية لا يجب أن تمتـد لتشمـل الحيوانـات التي لا تستـطيـع

[1]–ما هو الشخص المعنوي، تاريخ زيارة الموقع 22–03–2024، الساعة 16:22 https://lawdz.online

[2]–عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص 128.

[3]–حقوق الانسان وحقوق الحيوان، تاريخ زيارة الموقع 24–03–2024، الساعة:15:55، https://www.mc–doualiya.com

إكتساب الحقوق والالتزام بالواجبات[1].

أما أنظمة الذكاء الاصطناعي والانسان الآلي، وخلال تسعينيات القرن الماضي تساءل عدد من الباحثين والعلماء عما إذا كان يجب أن تحصل أنظمة الذكاء الإصطناعي على الشخصية القانونية[2]، فقد اختلف الفقهاء حول مدى منح الشخصية القانونية لهذه الانظمة بين مؤيد ومعارض حول الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي من عدمه، وهو ما سنتناوله على النحو التالي[3]:

البند الاول: الإتجاه المؤيد لمنح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية

دعا العديد من الاشخاص الفاعلين في ميدان الذكاء الاصطناعي، من خلال محاولة لفت إنتباه القانونيين إلى ضرورة استبعاد تطبيق القواعد التقليدية، بالعمل على خلق قواعد قانونية جديدة خاصة بالذكاء الاصطناعي، بالاعتراف لهذا الاخير بشخصية القانونية ذات طابع خاص، والتي يطلق عليها البعض تسمية "الشخصية الافتراضية"[4]، دليلهم في ذلك الطبيعة الخاصة التي تميز تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي[5].

وقد أيد الفقيه "ديديي جيفال Didier Guével "هذا الطرح من خلال دعوته إلى ضرورة التفكير في التوسع في فكرة الشخصية القانونية، من خلال عدم حصرها في أشخاص طبيعية وأشخاص معنوية[6]،بالإضافة إلى العديد من الحجج التي يرون أنها تمهد لمنح الاعتراف

[1]– الشمبانزي لا يتمتع بحقوق الانسان، تاريخ زيارة الموقع :24-03-2024، الساعة :16:23، https://alrai.com

[2] -Andreas Nanos, Criminal Liability of Artificial Intelligence ،Faculty Of Law ،Charles University In Prague, Czech Republic, 2023, P05.

[3]–سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء العراق، 2022، ص 116.

[4]–صابرين جلوب بشت، المسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار وأخطاء الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط 1، مركز الدراسات العربية، مصر، 2024، ص392.

[5]–محمد علي أبو علي، المرجع السابق، ص 61.

[6]–صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص392.

بالشخصية القانونية لهذه الانظمة نذكر منها:

أولا: القياس على الشخصية القانونية للأشخاص الإعتبارية

يدعوا أنصار الإتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الإصطناعي بإعتبار أنها ذات طبيعة معقدة بالإضافة إلى أهميتها المجتمع، فهي في بعض الأحيان تتساوى مع البشر في طريقة التفكير والتعلم الذاتي وإتخاذ قراراتها بصفة مستقلة أحيانا أخرى، لذا يرون ضرورة مقارنتها بالأشخاص الاعتبارية[1]، فعلى سبيل المثال الشركات وإن كان لها شخصية إعتبارية، إلا أنها لا تمارس الحقوق مباشرة ،بل من خلال ممثلها القانوني وهو ما يمكن إسقاطه على ممثل الإنسان الألي " الروبوت" أثناء تسجيله، وكذلك طريقة التكفير الآلي الذاتي وليس الإنساني، التي تميز هذا الأخير عن الشخصية الإعتبارية مما يبرر منحه ذمة مالية مستقلة[2].

ثانيا: الشخصية القانونية لا ترتبط بصفة الانسنة

إن صفة الأنسنة هي صفة سابقة الوجود لأي نظام قانوني[3]، وأن هذا الاخير ربط هذه الصفة بالإنسان حصرا في زمن معين، إلا إنه خلال مرحلة الرق والعبودية كان هؤلاء يعدون بحكم الاشياء على الرغم من تحقق صفة الانسنة فيهم، لم يكن يتمتعون بالشخصية القانونية أي عدم اكتساب الحقوق و تحمل الواجبات[4]، ومنه نستنتج أن الشخصية القانونية منفصلة عن الشخصية الطبيعية، وأن مفهوم الشخصية هو مفهوم مجرد، وخير دليل على ذلك إعطاء الشخص الاعتباري الشخصية القانونية رغم عدم وجوده المادي المحسوس[5].

---

[1]– حسام الدين محمود حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، ع 102، 2023، ص153.

[2]– حسام الدين محمود حسن، المرجع نفسه، ص154.

[3]–محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة (الشخصية والمسؤولية، دراسة تأصيلية مقارنة)، مقال في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ع04، ديسمبر 2018، ص105.

[4]– علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 56.

[5]–الشخصية الاعتبارية، تاريخ زيارة الموقع، 23–03–2024، الساعة 04:19، https://www.dar-alifta.org

إن منح الشخصية القانونية لا يرتبط بالأنسنة بل بالقدرة على تحمل الحقوق وتحمل الالتزامات[1]، وهو ما يسمح مستقبلا بأن تصبح أنظمة الذكاء الاصطناعي مستقلة عن البشر مما يتطلب منحها الشخصية القانونية الافتراضية، حالما أصبحت روبوتات الذكاء الاصطناعي قادرة على التعلم والتكيف الذاتي دون تدخل بشري[2].

ثالثا: وضع ضوابط لإخلاقيات كيان الذكاء الإصطناعي

يثور التساؤل الكثير من مؤلفي الخيال العلمي عن اليوم الذي سوف تصبح أنظمة الذكاء الاصطناعي خاصة الآلات الذكية والمتمثلة في الروبوتات، متوفقة جسديا وعقليا على الإنسان، وعن كيفية مواجهتها إن خرجت عن السيطرة وحاولت التخلص من البشر وقيامها بإرتكاب أفعال مخالفة للقانون أو ما يشكل جريمة، يمكن التغلب عليه عن طريق برمجة هذه الأنظمة بوضع ضوابط لإحترام قواعد القانون[3].

حيث ظهرت ما يعرف بقوانين" أسيموف Asimov" الثلاثة وهي عبارة عن تعليمات تبرمج داخل كل إنسان آلي "ربوت"، لكي يعمل هذا الأخير بشكل مثالي دون أن تشكل أي خطر على الإنسان، هذه القوانين تنص على الآتي[4]:

1- القانون الاول:

لا يمكن "للروبوت" أن يؤذي إنسانا بفعله، سواء كان هذا الفعل إيجابيا أو سلبيا مما ينتج عنه تعريض حيا الانسان للخطر.

[1]-مجدوب نوال، المرجع السابق، ص69.

[2] - Alain. Bensoussan, Jérémy. Bensoussan, Droit des robots, éd larcier, 2015.Bourcier, de l'intelligence artificielle a la personne virtuelle. Droit et société, France, n 49,2001, p847.

[3] -خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص133.

[4]-Franck Macrez,les lois de la robotique d'Asimov ،modèle pour système juridique, Hal open science، France ,03 August 2023, p04.

2- القانون الثاني:

يجب على "الروبوت " أن يطيع الأوامر الصادرة إليه من الإنسان مالم تتعارض هذه الأوامر مع القانون الأول[1].

3- القانون الثالث:

يجب على "الروبوت" أن يحمي وجوده وبقاءه طالما لا تتعارض هذه الحماية مع القانون الأول والثاني، أي الحفاظ على أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات، والعمل على تطويرها لخدمة البشرية[2].

كما أضاف "أسيموف Asimov" قانونا صفريا، والذي له الأسبقية على القوانين الثلاثة فهو ينص على أن "الروبوت" لا يمكن أن يؤذي البشرية، ولا يمكن أن يتخذ العمل السلبي عند تعرض حياة البشر للخطر، وهو ما يلزم مصممي الروبوتات الذكية الالتزام بهذه القوانين لأنها تحولت من التزام أخلاقي إلى التزام قانوني[3].

يعتبر الكثير من العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي هذه القوانين بمثابة اتجاه أو تيار فكري لهم، حيث يقولون أن الروبوت المثالي يجب أن يتحلى بهذه الصفات أو أنه حتى لا تنقلب علينا التقنية بعواقب وخيمة يجب علينا برمجة وصناعة الروبوتات بهذه الطريقة[4]، ألهمت

---

[1] -خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص134.

[2]- ياسر محمد اللمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية) مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 11، ع 1، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أوت 2021، ص 835.

[3]-عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد (دراسة مقارنة)، ب ط، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2022، ص27.

[4]-القوانين الثلاث الروبوتية، تاريخ زيارة الموقع،25 -03-2024،الساعة 16:25، https://www.marefa.org

هذه القوانين كوريا الجنوبية بصياغة ميثاق أخلاقيات الروبوت، الذي تم الإعلان بهدف تحديد "المبادئ التوجيهية الأخلاقية لدور ووظائف الروبوتات"[1].

رابعا: ارتباط الإعتراف بالشخصية القانونية بمدى الحاجة القانونية إليها

جوهر هذه الفكرة مفاده أن الكيانات المعنوية كالشركات والمؤسسات والجمعيات والهيئات وغيرها، لم تكن في بداية الامر تتمتع بالشخصية القانونية[2]، إلا أن الحاجة الملحة لتنظيم الانشطة الاقتصادية وتعقد العلاقات التجارية والاقتصادية ومن أجل حماية المصالح والحقوق وتحديد المسؤوليات، دفع التشريعات إلى منحها الشخصية المعنوية.

لذا يرى إنصار هذا الإتجاه إلى إمكانية أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية الافتراضية مستقبلا، وما يدعم حجتهم هو قيام المملكة العربية السعودية بمنح ربوت المحادثة "صوفيا Sophia "، الجنسية السعودية في 25 أكتوبر 2017 [3]، وهو ما يترتب عنه المساءلة الجزائية في حال قيامها بأفعال مخالفة للقانون.

بالإضافة إلى إصدار البرلمان الأوروبي في عام 2017 قرارا حول قواعد القانون المدني حيث يعترف صراحة بخصوصية الروبوتات المزودة بقدرات التعلم الذاتيDeep Learing من خلال تطوير قواعد جديدة للمسؤولية حول مدى تطور الروبوتات وكذلك مدى سيطرة المستخدم البشري، وتقر قواعد القانون المدني الأوروبي بعدم كفاية الإطار القانوني المنظم للمسؤولية عن الاضـــرار الروبوتات الذكـــية، حيث تقترح أنـــه يجب إيجاد مـــركز قانوني جديد لها

[1]–وسام خضير صالح، جرائم الروبوتات الذكية (المسؤولية الجنائية –دورها في مكافحة الفساد –الابعاد القانونية والاخلاقية – والمخاوف الأمنية)، ط1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2024، ص124.

[2]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص56.

[3] -Cécile Dolbeau-Bandin,Carsten Wilhelm, Intelligence Artificielle ،Pratiques Sociales et Politiques ،Éd électronique "Journals open", Marseille، France,octobre2021,P 02.

مستقبلا[1]، في حالة وصول هذه الروبوتات إلى القدرة على اتخاذ قرارات بشكل مستقل عن مستخدمه[2].

وقد برر الاتحاد الأوروبي أن الهدف من الاعتراف بالشخصية الإلكترونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي المستقل، هو التغلب على القصور في قواعد المسؤولية المدنية التقليدية في مواجهة أخطار الروبوتات المستقلة[3]، والتي لا يمكن توقع تصرفاتها أو دفع أضرارها، كما أن منح الشخصية القانونية لهذه الأنظمة يرجع لسببين مختلفين هما[4]:

1-السبب الأول:

ضرورة أن يتحمل شخص ما المسؤولية في حالة تسبب أنظمة الذكاء الاصطناعي بأضرار أو ارتكاب أفعال مخالفة للقانون.

2-السبب الثاني:

في حالة الاشياء التي تصنعها أنظمة الذكاء الاصطناعي كالقيام هذه الأخيرة بإختراع شيء معين، وجب ضمان أن يتم مكافئته ومنحه حقوقه المتعلقة بالملكية الفكرية.

خامسا: إمكانية إخضاع الذكاء الاصطناعي للمسؤولية القانونية

رغم الانتشار الواسع لأنظمة الذكاء الاصطناعي عبر العالم، والتطور الذي تشهده قد يجعل منها تتساوى أو تتفوق على الإنسان في الذكاء والفعل مستقبلا، مما يجعلها تتصرف بشكل تلقائي ومستقل في اتخاذ القرارات، إلا أنها لا تخضع لأي ولاية قضائية، وهذا ما يدعو إلى

[1]-عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، ط 1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2022، ص 71-72

[2]-محمد علي أبو علي، المرجع السابق، ص 72.

[3]-حسام الدين محمود حسن، المرجع السابق، ص157.

[4] -حسام الدين محمود حسن، المرجع السابق، ص161.

منحها الشخصية القانونية، قصد تحميلها المسؤولية القانونية في حالة ارتكابها لأفعال مخالفة للقانون [1].

البند الثاني: الاتجاه لمعارض لمنح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية

يعتبر الإتجاه المعارض لمنح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، أن عـدم قبول فكرة الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، كونها فكرة تجانب الصواب وهو ما ذهب إليه الفقيهان الفرنسيان" G.L'oiseau " و "M. Bourgeois" بأن الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، سيؤدي إلى انحرافات خطيرة كأن يؤدي هذا الأمر إلى عدم مسؤولية منتجي ومستعملي الأجهزة الذكية عن الأضرار التي يمكن أن تنشأ عن استخدام هذه الأنظمة، يشير إلى الحجج التي يبني عليها موقفه وهي كالآتي[2]:

أولا: استحالة اكتساب الحقوق والالتزام بالواجبات

إن موضوع الشخصية القانونية يتعلق بمدى اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات فعلى الرغم من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي أثبتت كفاءتها في مختلف المجالات، إلا أنها غير قادرة على تحمل المسؤولية عن ما قد تتسبب به من أضرار خلال قيامها بالمهام الموكلة لها[3]، وحتى وإن بلغت مستويات متقدمة ومتطورة فإنها تبقى غير قادرة على اتخاذ القرارات المناسبة أو ممارسة السلطة التقديرية خلال مصادفتها للظروف بالمقارنة مع البشر وهو ما يترتب عنه عدم تحديد الخيار القانوني الصائب الذي يتفق مع تلك الظروف[4].

[1]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص55.

[2]–صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص391.

[3]–علاء عدناه حماد محمد، المرجع السابق، ص54.

[4]–خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص130.

ثانيا: حقيقة الوجود المادي والمعنوي للذكاء الاصطناعي

إذا كانت الآلة شيء له وجود وكيان وذلك بإعتباره شيء مادي ملموس ومرئي محسوس فهنا لا يمكن تصنيفه على أنه شخص اعتباري افتراضي، فعلى الرغم من الوجود المادي والملموس لبعض الأشياء، فإنه لا يعترف المشرع لها بالشخصية القانونية، وإنما يعتبرها من قبيل" الأشياء"، حيث إنها تعتبر محلا للحق في التملك[1]، وهذا ما ينفي القدرة على منحها الشخصية القانونية[2]، وعلى ما يثار ما مدى قياس ذلك على أنظمة الذكاء الاصطناعي مثل الروبوتات، والتي لها وجود مادي محسوس ذو طبيعة خاصة أي أنه ليس ذات لحم ودم كالإنسان أو كائن معنوي أو اعتباري.

بل يذهب بعض الفقهاء إلى أبعد من ذلك، أن فكرة منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي كالروبوتات الذكية، سوف يؤدي إلى إلغاء التقسيم التقليدي الاساسي في القانون الخاص ب (الاشخاص، الأشياء)، مما يترتب عنه نتائج اجتماعية وقانونية غير مألوفة كالاعتراف للذكاء الاصطناعي بحق التملك وتمتع بالحقوق على غرار الحقوق المالية والادبية للمؤلف[3].

ثالثا: التصدي لمحاولة إعفاء الشركات من المسؤولية

يرى جانب من الفقه المعارض لمنح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية أن هذا الاعتراف سيكون له أثر سلبي، من شأنه أن يعطي للشركات الحجة حتى ينفوا عنهم المسؤولية

[1]–محمد أحمد المنشاوي، محمد شوقي، محمد سعيد عبد العاطي، الروبوتات الذكية (الإنسآلة نموذجا) ونطاق حمايتها في القانون الجنائي– دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، مج 1، ع 5، جامعة نايف للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 03 جوان 2023، ص106.

[2]– مجدوب نوال، المرجع السابق، ص 67.

[3]– رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية (نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي)، مجلة روح القوانين، ع 105، ج 2، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، مصر، 2024، ص 933.

في حال قيام هذه الأنظمة بالتسبب بأضرار للغير، وكذلك عدم حرسهم وإهمالهم للعيوب المتعلقة بالبرامج التي تدخل في تصميم الأنظمة سالفة الذكر[1].

حيث تقدمت مجموعة من الباحثين تضم 285 توقيعا، إلى اللجنة الأوروبية المكلفة من طرف البرلمان الأوروبي بصياغة قواعد القانون المدني للروبوت الذكي، طلبا من أجل التراجع عن موقفها بإسناد الشخصية القانونية لهذه الأنظمة الذكية[2]، وهذا ما ذهبت إليه لجنة الخبراء التي شكلتها المفوضية الاوروبية سنة 2020، حيث رأت أنه لا يجوز منح الشخصية للأنظمة المستقلة لأن أي ضرر تحدثه هذه الأنظمة يجب أن ينسب إلى أشخاص أو منظمات قائمة[3].

رابعا: عدم قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على فهم القواعد القانونية

الإنسان بطبعه له القدرة على فهم القواعد القانونية التي تنظم المجتمع والأفراد في مختلف مناحي الحياة، فالإنسان يفهم ويمتثل لهذه القواعد وهذا لقدرته الشعور بالعواطف لأنها تنظم وتحمي كرامتهم و وحرياتهم الاساسية، ومن ثم فإن الحقوق والالتزامات مرتبطة بمن يعترف له القانون بالشخصية القانونية[4].

خامسا: عدم امتلاك القدرة المالية

يرى أنصار الاتجاه المعارض للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت، بأنه لن يكون لها أي فائدة حتى ولو توافرت له الذمة المالية، والتي يتم تغذيتها من الاشخاص الطبيعيين سواء المنتج أو المالك أو المستخدم في حالة تعويض الضحايا الذين قد يلحق بهم أي ضرر نتيجة

[1]–محمد علي أبو علي، المرجع السابق، ص75.

[2]–أحمد بلحاج جراد، الشخصية القانونيـــة للذكاء الاصطناعي (استباق مضلل)، مجلة كلية القانون الكويتية العالميـــة، ع2 ع تسلسلي 43، جامعة الكويت، الكويت، مارس2023. ص245.

[3]–رضا محمود العبد، المرجع السابق، ص928.

[4]–خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 131.

أفعال هذا الروبوت الذكي، وبالتالي السؤال المطروح لما لا يكون الشخص الطبيعي هو المسؤول بدلا من هذا الالتفاف بدل البحث عن تقرير المسؤولية للروبوت الذكي[1].

سادسا: أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تملك إرادة حرة

يرى البعض أن إنشاء شخصية قانونية مستقلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ينبع من تفكير غير واعي حيث أنه يصعب إثبات استقلالية تلك الأنظمة في ظل الخوارزميات التي يغذيها البشر، ومن ثن فإن هاته الأنظمة غير مسؤولة عن تصرفاتها، بل تظل تحت مسؤولية الإنسان، بالإضافة إلى أنها لم تصل إلى أن تتخذ قرارات من تلقاء نفسها وبإرادة مستقلة عن الإنسان[2].

البند الثالث: الرأي التوافقي

رغم ما أبرزه كل من الاتجاهين السابقين والمبررات القانونية أو الواقعية سواء التي تؤيد أو تعارض منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وكذلك للأهمية البالغة للذكاء الاصطناعي ودورها في مختلف المجالات وانتشارها على نحو واسع والتي سبق ذكرها[3]، ونظرا لصعوبة وعدم إمكانية منح الشخصية الطبيعية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كونها ليست إنسانا كذلك بالنسبة لعدم القدرة على منحها الشخصية المعنوية لعدم مطابقة الشروط الخاصة بالشخص المعنوي عليها[4]، وانطلاقا مما سبق ذهب جانب من الفقه إلى طرح حل وسط للتوفيق بين الرأيين السابقين، من خلال طرح ما يسمى بنظرية "الحزمة للشخصية القانونية" أو ما

[1]– محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص والقانون العام، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 11، ع1، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي السنوي العشرون، الموسوم ب "الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أغسطس 2021، ص12.

[2]–حسام الدين محمود حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، ع 102، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أبريل 2023، ص171.

[3]– – حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة كلية الشريعة والقانون، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الرابع، مج 36، ع1، جامعة طنطا، مصر، أغسطس 2021، ص258.

[4]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص57.

يسمى بنظرية "الباقة للشخصية القانونية"[1]، وذلك عبر إيجاد شخصية قانونية تكون وسط بين الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري تتناسب مع الطبيعة الخاصة لهذه الأنظمة، تحت مسمى " الشخصية الإلكترونية ".

يرى جانب من الفقه أن مصطلح "الشخصية الافتراضية" أقرب وأدق لأنها تمثل افتراضا ناشئا قانونا من الضرورات العملية والواقعية، بالمقارنة مع مصطلح "الشخصية الإلكترونية" والتي تنشأ من إعتبارات تقنية وفنية، كذلك إن مصطلح "الشخصية الإلكترونية " توحي أن تلك الأنظمة تستخدم في بيئة رقمية فحسب[2]، ومضمون نظرية الحزمة للشخصية القانونية أن يكون لهذه الشخصية باقة من الخصائص التي تتفق مع طبيعة عمل هذه الأنظمة المزودة بالذكاء الاصطناعي والتي تتمتع بالإستقلالية، والقدرة على اتخاذ القرارات بشكل مستقل بدون تدخل البشر، كالروبوتات الذكية والسيارات والطائرات الذاتية القيادة وبرامج الحاسوب وغيرها.

وعلى سبيل المثال منحها الحقوق القانونية في مجال براءات الإختراع لما لهذه الأنظمة من قدرة فائقة على الإبتكار والإختراع بدون تدخل البشر[3]، وذلك بمنحها قدر معين من الحقوق والالتزامات القانونية بما يتناسب مع شخصية تلك البرامج والآلات وحسب طبيعة عملها ومجال استخدامها، وهو ما من شأنه إسناد المسؤولية القانونية على هذه الأنظمة في حالة ارتكابها لأفعال مخالفة للقانون[4].

إن الغرض من الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، هو التوصل إلى تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار التي قد يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي، حيث أن

[1]–ممدوح خالد إبراهيم، المرجع السابق، ص135.

[2]– مجدوب نوال، المرجع السابق، ص 73.

[3]–حمدي أحمد سعد أحمد، المرجع السابق، ص 260.

[4]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 57.

الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالحقوق يحميه من اعتداء الغير، كما أن تحمله للالتزامات الناجمة عن أفعاله يحمي كذلك الأشخاص الأخرين[1].

إن منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية يستوجب صدور تشريع خاص بذلك وهو مالم يحدث في الكثير من الدول كقاعدة عامة على الأقل، بإستثناء بعض الشريعات كالتشريع الأمريكي الذي أعطى للشركات بعض الحقوق كالحق في التعبير والحق في العقيدة وذلك بمنحها شخصية جزئية[2].

الفرع الثالث: موقف المشرع الجزائري

رغم الجدل القائم حول ضرورة الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية من عدمها، إلا أن المشرع الجزائري لا يعترف بالشخصية القانونية إلا لنوعين من الأشخاص هما الأشخاص الطبيعية والأشخاص الاعتبـارية (المعنوية)، وذلك مـن خـلال إدراجهم ضمن الباب الثاني من القانون المدني الجزائري.

رغم ما صاحب فكرة الشخصية القانونية من جدل بين معارض لها وبين مؤيد لها من نظريات الافتراض القانوني ونظرية الشخصية القانونية، تبني المشرع الجزائري تبنى صراحة نظرية الشخص الاعتباري لما لها من أثر قانوني[3]، ومن خلال استقرائنا للمادة 49 المعدلة من ق.م .ج فإن الشخص المعنوي أو الاعتباري ينقسم إلى نوعين، هما الاشخاص المعنوية العامة والتي تخضع للقانون العام كالدولة والولاية والبلدية بالإضافة إلى مؤسساتها وهيئاتها والى الاشخاص المعنوية الخاصة التي تخضع للقانون الخاص كالشركات المدنية والتجارية

[1]–مصطفى راتب حسن علي، المسؤولية المدنية عـن أضـرار الإنسآلة (الروبوت)، مجـلة البحوث الفقهية والقانونية، مج 36 ع 44، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، مصر يناير 2024، ص862.

[2]–إبراهيم الدسوقي أبو الليل، العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورها في أتمتة العقود والتصرفات القانونية (دراسة لدور التقدم التقني في تطوير نظرية العقد)، مجلة الحقوق، مج44، ع 4، كلية الحقوق الكويتية العالمية، الكويت، 2020، ص30.

[3]–براهيمي سهام، براهيمي فايزة، المرجع السابق، ص 31.

الجمعيات والمؤسسات وكل مجموعة من الاشخاص والاموال والتي يعترف لهم القانون بالشخصية القانونية[1]، وهو ما يتوافق مع مختلف التشريعات الوطنية من حيث المقصود بالشخص المعنوي والتي تتفق بأنه " مجموع من الاشخاص أو مجموع من الأموال الي تهدف إلى تحقيق غرض معين، ولهذا الكائن شخصية قانونية مستقلة عن الأفراد المكونين له.

إن المشرع الجزائري وعلى غرار التشريعات الأخرى، ورغم تأخره في سن القوانين تواكب الانتشار السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لم يهمل التطور الذي شهده العالم من خلال الثورة الرقمية في مجالات التكنولوجيا والاتصالات، وتشعبها في مختلف المجالات خاصة مع الانتشار الواسع لشبكة الأنترنت وسهولة الولوج إلى العالم الافتراضي استبدل كثير منى الافراد والمؤسسات تقنيات الاتصال التقليدية بتلك الإلكترونية[2].

مع ظهور ما يسمى بالوكيل الإلكتروني أو الوسيط المؤتمت والذي يعمل بشكل مستقل عن مستخدمه خاصة في مجال إبرام العقود والصفقات[3]، وعلى الرغم من شيوع فكرة الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية التي تتم عبر الأنترنت، فإن القليل من التشريعات التي تبنت تعريفا لهذه الفكرة[4]،على غرار المشرع الجزائري الذي أغفل تنظيم الوكيل الإلكتروني أو الاشارة إليه، من خلال إصداره للقانون رقم 18 -05، المتعلق بالتجارة الإلكترونية[5].

---

[1]- أنظر المادة 49 من الامر 75-58، السالف الذكر.

[2]-أحمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية (دراسة قانونية مقارنة في إطار ماهيته ونفاذ تصرفاته)، مجلة المفكر، مج 13، ع 2، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خضير، بسكرة، الجزائر، جانفي 2018، ص 11.

[3]-جبارة نورة، التعاقد بواسطة الوكيل الذكي، المجلة الشاملة للحقوق، مج1، ع1، كلية الحقوق، جامعة برج باجي مختار عنابة، الجزائر جوان 2021، ص 137.

[4]-شريف محمد غنام، دور الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، ب ط، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر 2012 ص22.

[5]-القانون رقم 18-05، المؤرخ في 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ج.ر.ج.ج، ع 28، الصادر بتاريخ 16ماي 2018.

أما بما يتعلق بالذكاء الاصطناعي فقد قامت الجزائر بتدشين أول مدرسة عليا عربية وأفريقية متخصصة في هندسة الذكاء الاصطناعي سنة 2021[1]، بالإضافة إلى الاستعانة بالكفاءات الجزائرية المتواجدة بالخارج، والمتخصصة في الكثير من العلوم وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي[2].

المطلب الثاني موضوعية الذكاء الاصطناعي

من خلال هذا المطلب سنتطرق إلى النطاق المادي للذكاء الاصطناعي من خلال الفرع الأول والنطاق الغير مادي للذكاء الاصطناعي في الفرع الثاني.

الفرع الاول: النطاق المادي للذكاء الاصطناعي

نتيجة عدم وجود نص في التشريعات الوطنية تحدد طبيعة الذكاء الاصطناعي ولحداثة هذا الأخير في حياة البشر، والتي غالبا ما تكون على شكل مادي ملموس وتصاميم مختلفة، هذا ما دفع إلى تباين الأراء الفقهية حول تحديد هذه الطبيعة، بغض النظر عن شكله العام ومسمياته سواء كان كيان أو تقنية أو أنظمة أو روبوتات أو أي مسمى، فمنهم من يعتبر أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لها علاقة بالطبيعة المادية للأشياء ومنهم من يعتبرها مجرد منتجات وهذا ما سوف نتطرق من خلال ما يلي:

البند الاول: الذكاء الاصطناعي وفكرة الشيء

يرى البعض أن أنظمة الذكاء الاصطناعي كالروبوتات تأخذ حكم الشيء[3]، لذا وجب علينا توضيح العلاقة التي تربط بين الانسان واستخدامه للذكاء الاصطناعي خاصة في حالة الضرر

[1]–المرسوم الرئاسي 21–323، المؤرخ في 22 أوت 2021، يتضمن إنشاء مرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي، ج.ر.ج.ج ع65، الصادرة، بتاريخ 26 أوت 2021.

[2]–عبد الحكيم حذاقة، اطلع على المقال بتاريخ 08–06–2024، الساعة 21:00، https://www.aljazeera.net

[3]– عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص111.

الذي تسببه هذه الأنظمة لحياة الإنسان، وذلك من خلال معرفة مفهوم الشيء أولا، ومدى اعتبار الذكاء الاصطناعي شيء مادي ثانيا وثالثا تطبيق إحكام الحراسة على الذكاء الاصطناعي.

أولا: مفهوم الأشياء المادية

عرف الدكتور عبد الرزاق السنهوري "الشيء" بأنه كل شيء مادي غير حي فيما عدا البناء يدخل في هذا النطاق ...؛ ويعتبر شيئا الآلات الميكانيكية والتي تتطلب حراسته عناية خاصة أي يدخل في مفهوم الشيء، الآلات الميكانيكية والماكينات، ولا يدخل في هذا الإطار الآلات الغير ميكانيكية إلا أذا تطلب مراقبتها وحراستها عنايــة خاصة وينقسم الشــيء إلـــى منقولات أو عقارات[1].

أما عــن المشرع الجزائري فلم يقم صراحة بتعريف الأشياء، إلا أن ما يظهر مـن خلال نص المادة 138 من ق. م.ج، أن الشيء هو كل شيء غير حي بغض النظر عن صفته أو نوعه بإستثناء الأشياء التي تحكمها نصوص خاصة[2].

ثانيا: إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي شيء مادي

فرق القانون بين الأشخاص والأشياء، فالشيء أكثر التصاقا وأشد ارتباطا بالحق العيني منه بالحق الشخصي، فالحق العيني سلطة قانونية مباشرة على الشيء محل الحق، ومن ثم يتصل صاحب الحق بالشيء إتصالا مباشرا دون وسيط فالشيء هو كل ما يصلح أن يكون محلا للحقوق المالية[3]، وعليه كل ما هو غير إنساني فهو من قبيل الأشياء.

[1]–عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد (مج2 نظرية الالتزام– مصادر الالتزام) ط 3 منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2009، ص1231.

[2]– رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص583.

[3]–محمد علي أبو علي، المرجع السابق، ص65.

من سهل اعتبار الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء في التشريعات التي لم تقيد مفهوم الشيء بطبيعته المادية كالقانون اللبناني، على العكس من ذلك تبرز الصعوبة في التشريعات التي قيدت الشيء بكونه ماديا بإمتياز[1]، وأن مصطلح الشيء مرادف لصفة الجمود وعدم الحركة، فهناك من الفقهاء الذين يرون أن أنظمة الذكاء الاصطناعي خاصة المتحركة كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة والتي تعمل وفق آلية تبدأ من الجمود إلى الحركة حسب كل نظام منها وكيفية تشغيله، لا يمكن أن تكتسي طبيعة الأشياء المادية[2].

في رأينا المتواضع أن الأنظمة والآلات الذكية المذكورة سلفا لا يمكن أن تبقى تعمل وبنفس الحركة لوقت طويل، لأنها تستمد طاقتها من البطاريات التي بدونها لا يمكن أن تشتغل وبالتالي في الحالة التي تكون فيها قبل تشغيلها تأخذ صفة الشيء الجامد مثلها مثل الآلات العادية.

المشرع الجزائري لم يتطرق حول ما إذا كانت الآلات الذكية تدخل ضمن مضمون المادة 138 من ق.م.ج[3]، فعلى سبيل المثال الطائرات بدون طيار في حالة ما سببت أضرارا أثناء تحليقها فمن هو المسؤول عن ذلك؟، لذا فقد عالج المشرع الجزائري هذا الأمر من خلال إصداره المرسوم الرئاسي 62-285 المتضمن تحديد الإطار العام المسير لمنظومات الطائرات بدون طيار على المتن[4]، حيث عرفت المادة 02 منه، أن الطائرات بدون طيار على المتن هي :" كل طائرة بدون طاقم على المتن يتحكم فيها عــن بــعد أو تطير بالنمط الأوتوماتيكي أو الذاتي"، حيث أن يقصد بالنمط الأوتوماتيكي اعتمادها على البرمجة مع تدخل جزئي من الطيار أما النمط الذاتي فهو اعتمادها على البرمجة دون تدخل الطيار.

---

[1]– مصطفى أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، ع 05، كلية الحقوق دمياط، جامعة دمياط، مصر، 2022، ص311.

[2]–سلام عبد الله كريم، المرجع السابق، ص87-88.

[3]–المادة 138 من الامر 75-58، السالف الذكر.

[4]–المرسوم الرئاسي رقم 62-285، المؤرخ بتاريخ 13 يوليو 2021، المتضمن تحديد الإطار العام المسير لمنظومات الطائرات بدون طيار على المتن، ج.ر.ج.ج، ع 56، الصادرة بتاريخ 18جويلية 2021.

ثالثا: تطبيق أحكام حراسة الأشياء على الذكاء الإصطناعي

ومن خلال هذا العنصر نحاول الإجابة، عن مدى تطبيق قواعد الحراسة على أنظمة الذكاء الاصطناعي بإعتباره من الأشياء، ومـــن هـــو الحارس هل هو المالك أو صانعها أو المشغل أو مستخدمها.

لم يعرف المشرع الجزائري الحراسة[1]، بل إكتفى للإشارة إليه من خلال نص المادة 1/138 من ق.م.ج:" كل من تولى حراسة شيء وكانت له القدرة الاستعمال والتسيير والرقابة يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء."، ويقصد بالحراسة السيطرة الفعلية المستقلة على الشيء الذي تمكن صاحبها من الرقابة والتوجيه والتصرف في الشيء لحساب نفسه[2].

وبالتالي يقع على عاتق الشخص الذي هذه تحت مسؤوليته هذه الأنظمة الالتزام بحراستها والمشرع الجزائري لم يحصر المسؤولية على الاشياء والآلات الخطرة كما فعلت بعض التشريعات على غرار القانون المدني المصري من خلال المادة 178 من قانون المدني المصري حصر مسؤولية حارس الشيء على الأشياء الخطرة والآلات[3].

ولكي تتحقق مسؤولية حـارس الأشياء والتـي ترتبـط أساسا بالمسؤولية التقصيريـة أي التزام

[1]–مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، د ط المجموعة العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، مصر، 2022، ص 89.

[2]–إيناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسؤولية المدنية عن أضرار الأجهزة الإلكترونية (دراسة مقارنة)، مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، ع 22، كلية القانون، جامعة بابل، العراق، 2021، ص166.

[3]–عمر بن زوبير، التوجه الموضوعي للمسؤولية المدنية، أطروحة لنيل درجة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة سعيد حمدين، الجزائر، يوليو 2017، ص371.

الشخص بحراسة الربوت الذكي كي لا يسبب ضرر للغير، لابدا من توافر شرطين أساسيين هما [1]:

– وجود شيء غير حي يتولى حراسته شخص كحراسة الآلات الميكانيكية والأشياء التي تحتاج عناية خاصة، بحيث تكون سيطرة فعلية سواء كانت ضمن نطاق مشروع أو عكس ذلك.
– يجب أن يكون الضرر ناشئا من فعل الشيء[2]، بحيث يكون تدخلا إيجابيا من الشيء وقد يكون هذا الضرر ماديا أو معنويا، ومحققا ومباشرا، كأن يكون الروبوت المنزلي في غير وضعه الطبيعي ونتيجة لهذا يتسبب بضرر للغير، ويعفى من مسؤولية حارس شيء كل من أثبت أن الضرر حدث بسبب عمل الضحية أو عمل الغير أو حالة طارئة أو قوة قاهرة حسب المادة 2/138 ق.م.ج[3].

رغم أن المشرع الفرنسي أتى بفكرة جديدة متمثلة في نظرية "تجزئة الحراسة" عندما انتشار استعمال الآلات المعقدة والأشياء الخطيرة، والتي مفادها التفرقة بين الضرر الناشئ عن عيوب الشيء، والضرر الناشئ عن سوء استعماله مما يقتضي التفرقة بين حراسة التكوين وحراسة الاستعمال[4]، وبإسقاط أحكام تجزئة الحراسة على الذكاء الاصطناعي من خلال تجزئة المسؤولية على أكثر من شخص سواء كان مالكا أو مصنعا أو مصمما أو مبرمجا، لكن البعض يرى أن هذا التمييز قد يصعب على المضرور الحصول على تعويض جراء الضرر الذي لحق به بسبب صعوبة تحديد الحارس على الشيء وعدم السيطرة الفعلية عليه من المالك.

إلا أن هناك من عارض فكرة تطبيق أحكام مسؤولية حارس الشيء على الذكاء الاصطناعي من بينهم الفقيه "سيدريك كولون Cedric Coulon" لأن فكرة الحراسة تقوم على وجود سلطة

---

[1]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص 89.

[2]– عبد الرزاق أحمد السنهوري، المرجع السابق، ص1232.

[3]–انظر المادة 138–2 من الامر 75–58، السالف الذكر.

[4]–أسامة أحمد بدر، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية، ب ط، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية مصر،2005ص123.

الاستعمال والتوجيه والمراقبة، وهذا ما لا يتوفر في الذكاء الاصطناعي لأن الهدف منه كان خدمة الإنسان وتحريره من عبئ المراقبة[1]، أو في حالة إعارة هذا النظام أو سرقته، هذا بالإضافة إلى صعوبة التحكم في برمجيات والتحديثات التي تتم بصفة تلقائية من المبرمجين وكذا مدى تمتع هذا النظام بالاستقلالية في اتخاذ القرارات حيث أن حارس الشيء يصبح لا يملك السيطرة الفعلية والمطلقة عليه.

مما سبق ورغم أن بعض الفقهاء يرون أن تطبيق المسؤولية عن حراسة الأشياء تبدو مناسبة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، ونظرا لطبيعته وتركيبته، والتي تحتاج إلى عناية خاصة نستخلص أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتميز بقدرات متعددة ومستقلة، لا يمكن أن تكون محلا لنظرية الحراسة والتي وجدت لكي تواجه الآلات والأشياء التقليدية، بل أن نظرية "النائب الإنساني " والتي هي فكرة مبتكرة من المشرع الأوروبي بموجب القانون المدني الخاص بالروبوتات، وذلك من أجل مواجهة الأضرار التي قد تسببها الروبوتات المستقلة حيث وصف الإنسان المسؤول عن الروبوت بالنائب وليس حارس، بالإضافة إلى عدم إمكانية فرض المسؤولية على تلك الروبوتات في ظل القوانين الحالية.

البند الثاني: الذكاء الاصطناعي وفكرة المنتج

من خلال هذا البند سنتطرق "أولا" إلى مفهوم المنتج، ثم إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجا "ثانيا"، و" ثالثا " تطبيق المسؤولية المدنية للمنتجات المعيبة على الذكاء الاصطناعي.

أولا: مفهوم المنتج

المشرع الجزائري لم يعطي تعريفا مضبوطا لمصطلح المنتج، ففي في الأمر 75-58 المتضمن القانون المدني، لم يستعمل المشرع مصطلح المنتوج بل استعمل لفظ شيء وذلك من خلال المادة 138 منه[2]، ضمن القسم الثالث تحت بند المسؤولية الناشئة عن فعل الأشياء، فمن

[1]-صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص399.

[2]-قادة شهيدة، المسؤولية المدنية للمنتج (دراسة مقارنة)، ب ط، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007، ص32.

خلال المادة 02 من القانون رقم 89-02 يتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك، والملغى بالقانون رقم 09-03، والتي عرفت المنتج أنه :" كل منتوج سواء كان شيئا ماديا أو خدمة مهما كانت طبيعته، يجب أن يتوفر على ضمانات ضد كل المخاطر التي من شأنها أن تمس صحة المستهلك و / أو أمنه أو تضر بمصالحه المادية ."[1]

أما في القانون رقم 09-03 من خلال نص المادة 03، أوجد المشرع مصطلح المنتوج الخطي، والذي عرفه بأنه منتوج لا يستجيب لمفهوم المنتوج المضمون، أي منتوج لا يشكل خطرا على صحة وسلامة مستعمله[2]، بالإضافة إلى ما ورود مصطلح المنتوج الذي تضمنته المادة 140مكرر[3].

ثانيا: إمكانية اعتبار الذكاء الاصطناعي منتجا

بإسقاط مفهوم المنتوج وصوره على الذكاء الاصطناعي فإنه يتحقق بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي ذات الشكل المادي الملموس باعتبارها آلات تدخل ضمن المنتوج الصناعي وكذلك للأنظمة ذات الطبيعة المعنوية، من خلال نص المادة 140 مكرر الفقرة الثانية، والتي حددت أن المنتوج كل مال منقول يشمل المنقولات المادية والمعنوية خاصة عند اعتبارها للطاقة الكهربائية منتوج ذو طبيعة غير مادية[4].

وفق التعريف القانوني، المنتج يتناول جميع الاشياء المنقولة دون تحديد لطبيعتها المادية أو المعنوية، حيث أن البعض يرى أن اعتبار الحامل المادي للذكاء الاصطناعي منتجا لا يثير الإشكال، بل يكمن الإشكال في البعد المعنوي للذكاء الاصطناعي[5]، خاصة وأن عملية تحديد

[1]-المادة 02 من القانون رقم 89-02، يتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك، المؤرخ 07 فبراير 1989، الملغى والمعوض بالقانون رقم09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، المؤرخ بتاريخ 25 فبراير 2009، ج.ر.ج.ج، ع15، الصادرة بتاريخ 07 مارس 2009.

[2]-المادة 03 من القانون رقم 09-03، المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، المؤرخ بتاريخ 25 فبراير 2009، ج.ر.ج.ج ع15، الصادرة بتاريخ 07 مارس 2009.

[3]-المادة 140 مكرر من الامر 75-58، السالف الذكر.

[4]-رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص587.

[5]- محمد عرفان الخطيب، المرجع السابق، ص131.

المنتج أمر صعب نظرا للتركيبة المعقدة المكونة للذكاء الاصطناعي، فكل جزء من تقنياته يتولاه شخص معين سواء كان مبرمج أو مصمم وصولا إلى المصنع[1].

ثالثا: تطبيق المسؤولية المدنية للمنتجات المعيبة على الذكاء الاصطناعي

إن القواعد العامة للمسؤولية لا تبدو كافية لمواجهة الأبعاد المتميزة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، ويأتي في مقدمتها المسؤولية عن المنتجات المعيبة[2]، المشرع الجزائري من خلال المادة 140 مكرر من ق.م.ج، نصت على:" أن يكون المنتج مسؤول عن الضرر الناتج عن عيب في منتوجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية".

وعيب المنتجات يختلف مضمونه وصوره وأثره على مسؤولية المنتج أو المصنع بحسب طبيعة المنتجات الضارة، فيما إذا كانت منتجات عادية غير ضارة وخطرة بطبيعتها أو منتجات ضارة أو خطرة بطبيعتها[3].

من خلال استقراء نص المادة السالفة الذكر، نرى أنه لتطبيق القواعد التقليدية الخاصة بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة، يتعين ضرورة وجود عيب في منتجات الذكاء الاصطناعي ذات التقنية العالية، وبالتالي فإن الشخص المتضرر ملزم بإثبات الضرر الذي أصابة خاصة في ظل التعقيد الذي يشوب هذه التقنيات، وأن الامور التقنية المتعلقة بالعيب الموجود في أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يمكن الإلمام به إلا من طرف متخصصين في هذا المجال وكذلك تخلص الشركة المصنعة أن العيب لم يكن موجودا وقت بيه تلك الأنظمة[4].

---

[1]– رفاف لخضر، معوش فيروز، المرجع السابق، ص588.

[2]–محمد محمد عبد اللطيف، المرجع السابق، ص 18.

[3]–سالم محمد رديعان العزاوي، مسؤولية المنتج (في القوانين المدنية والاتفاقيات الدولية)، ط 1، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2009، ص118.

[4]–أحمد تهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للآلات الذكية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع 39، كلية الشريعة والقانون، بتفنها الأشراف، جامعة الأزهر، مصر، أكتوبر 2022، ص784.

الفرع الثاني: النطاق الغير مادي للذكاء الاصطناعي

تتميز أنظمة الذكـاء الاصطناعـي بتعـدد استخداماتها نتيـجة لخصائصها المتفـردة، خاصة الأنظمة التي ليس لها حامل مادي ملموس كبرامج الحاسوب، وهو ما سنتطرق إليه من خلال البند الأول عن مدى ارتباط الذكاء الاصطناعي وفكرة المصنف، والذكاء الاصطناعي وفكرة الدائرة المتكاملة من خلال البند الثاني.

البند الاول: الذكاء الاصطناعي وفكرة المصنف

المشرع الجزائري عرف المصنف في المادة 03 منه بأنه:"كل إبداع أدبي وفني"، والذكاء الاصطناعي في جوهره هو عبارة عن تطبيق مكون من مجموعة من الخوارزميات Algorithmes أو البرمجيات Logiciels، ومنه الذكاء الاصطناعي يعتبر مال غير مادي وهو ما تبنته مختلف التشريعات، واعتبرت البرمجيات من أعمال العقل والفكر وأخضعته لقانون الملكية الفكرية، حتى ولو كان الذكاء الاصطناعي متجسدا في مظهر مادي محسوس وملموس والذي أساسه البرمجيات والخوارزميات التي تديره[1].

الحكم الصادر من محكمة الاستئناف الفرنسية في قضية "Google Adwords"، والتي رفضت فيه المحكمة إسناد المسؤولية لشركة "Google " عن الأضرار التي أصابت شركتي "Terres d'aventure" و "Voyageurs du monde"، ورفضت اعتبار شركة "Google " حارسا للمعلومات الموجودة على منصة Adwords، تأسيسا على اعتبار أن المعلومات أشياء غير مادية، يصعب إخضاعها لفكرة الحراسة الفعلية ما لم يتم وضعها على دعامة إلكترونية[2].

[1]–مصطفى أبو مندور موسى عيسى، المرجع السابق، ص251.

[2]–منى محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع ،81، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، سبتمبر 2022، ص1166.

إن الطبيعة الخاصة التي يتميز بها الذكاء الاصطناعي من خصائص متفردة في بعض الأنظمة التي تظهر من خلال مضمونها الافتراضي ذات القدرات الذاتية كبرامج الكومبيوتر وبدون أن يكون لها حامل مادي ملموس، أي فصل الذكاء الاصطناعي عن الطبيعة[1].

من خلال المادة 04 من الامر 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ورد ضمن الفقرة (أ) أن برامج الحاسوب محمية ضمن المصنفات الأدبية والفنية[2]، وكذلك إمكانية اعتبار الشخص المعنوي مؤلفا ضمن الحالات المنصوص عليها في الأمر السلف الذكر.

وتعددت الآراء حول اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن المصنفات بطبيعتها القانونية خاصة وأن غالبية تكوينها رقمي، فمنهم من يرى أن المصنفات الرقمية ذات طبيعة غير ملموسة حتى وإن خزنت على قرص مدمج، مقارنة مع الرأي الذي يرى في برامج الحاسوب مصنفات تخضع لقانون الملكية الفكرية المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، حتى وإن تم تخزينها على شيء مادي كالقرص المدمج، مما يجعل الرأي الثاني[3].

لذا لا يعتبر الذكاء الاصطناعي مصنفا محميا ضمن الأمر 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، حتى ولو كانت بعض المصنفات جزء من تكوينه.

البند الثاني: الذكاء الاصطناعي وفكرة الدائرة المتكاملة

تعرف الدائرة المتكاملة بأنها عبارة عن بلورة صغيرة شبه موصلة تسمى رقاقة تحتوي على مكونات كهربائية كالترانزستورات، والنبائط الثنائية diodes والمقامات resistors والمكثفات capacitors، ويتم توصيل هذه المكونات المتبوعة ببعضها داخل الرقاقة لتشكل

[1]-عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص119.

[2]- الامر 03-05، المؤرخ في 19يوليو 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، ج.ر.ج.ج، ع 44، الصادرة بتاريخ 23 يوليو 2003.

[3]-عمر نافع رضا العباسي، المرجع السابق، ص123.

دائرة إلكترونية، بحيث توضع الرقاقة على حافظة معدنية أو بلاستيكية وتكون التوصيلات ملحومة إلى أطراف خارجية لتكوين الدائرة المتكاملة[1].

تحتل الدوائر المتكاملة مركز الصدارة في عناصر الملكية الفكرية بالنظر إلى أهميتها البالغة واستعمالاتها المتعددة في الصناعات الحديثة خاصة مجال صناعة الكومبيوتر ونظم المعلومات[2]، فالمشرع الجزائري نظمها من خلال الأمر 03-08 المتعلق بحماية التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة[3]، وكذلك أحكام المرسوم التنفيذي 05-276 الذي يحدد كيفيات إيداع التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة وتسجيلها[4].

بالرجوع إلى نص المادة الثانية من الأمر رقم 03-08، يعرف الدائرة المتكاملة بأنها منتوج في شكله النهائي ...؛ مما سبق في رأينا المتواضع أن مضمون المتكاملة وشروطها لم يكن واضحا ومحددا حيث يتشكل خلط بين أن تكون ذات كيان مادي ملموس أو أنها برامج محسوسة ذات طبيعة قانونية للمصنفات، ومنه لا يمكن تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي.

[1]-بوبكر نبية، مفهوم التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة وفقا للتشريع الجزائري، مجلة المنار للبحوث والدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، ع 04، 2018، ص164.

[2]-ذيب زكرياء، النظام القانوني للتصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة في التشريع الجزائري، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، مج 06، ع 02، المركز الجامعي سي الحواس، بريكة، باتنة، الجزائر، 2023، ص 899.

[3]-الأمر03-08 المتعلق بحماية التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة، المؤرخ بتاريخ 19يوليو2003، ج.ر.ج.ج، ع44 الصادرة بتاريخ 23يوليو2003.

[4]- المرسوم التنفيذي05-276 ، الذي يحدد كيفيات إيداع التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة وتسجيلها، المؤرخ بتاريخ02 غشت 2005، ج.ر.ج.ج، ع54، الصادرة بتاريخ 7غشت 2005.

الفصل الثاني:

أحكام المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

إن المسؤولية الجزائية تمتد إلى بداية التاريخ البشري، حيث ظهرت مفاهيم الجريمة والجزاء في المجتمعات والحضارات القديمة، من أجل حماية النظام الاجتماعي والردع عن ارتكاب الأفعال الضارة، فكانت المسؤولية الجزائية في العصور القديمة مبنية على أساس الانتقام والثأر من الجاني أو أسرته أو قبيلته، لتتطور بعد ذلك متأثرة بالعوامل الدينية والفكرية والسياسية حسب كل فترة زمنية، وصولا إلى بلورة مفاهيم للمسؤولية الجزائية، قائمة على المبادئ الدستورية التي تحمي حقوق الإنسان والقوانين الوضعية، وتستند المسؤولية الجزائية في معظم الأنظمة القانونية إلى مبدأين أساسيين، ينضمان حماية الحقوق والحريات الاساسية للأفراد، هما الشرعية، والمشروعية.

يقصد بالمسؤولية عموما الالتزام بتحمل الجزاء الذي ترتبه القواعد القانونية كأثر للفعل الذي يمثل خروجا على أحكامها، أو بالأحرى يقصد بالمسؤولية تحمل تبعة الفعل غير المشروع، أما المسؤولية بمفهومها الجنائي فهي التزام الشخص بتحمل نتائج أفعاله المجرمة المعاقب عليها قانونا، وتقتضي تمتعه بقوة الوعي والإدراك وسلامة الإرادة والتفكير[1]، فكما هو معلوم فإن المسؤولية الجزائية تقوم على ركنين، الركن الأول يتمثل في الخطأ أي الإذناب، المتمثل في إتيان الفعل المجرم قانونا والمعاقب عليه سواء كان مقصود أو غير مقصود، الركن الثاني يتمثل في الأهلية أي الإسناد، والمقصود به أن القانون لا يحمل الشخص عبء تصرفاته إلا إذا كان قادرا على فهم وإدراك نتيجة أفعاله[2]، والركنين السابقين هما نفس العناصر المكونة للركن المعنوي للجريمة.

إن عالمنا المعاصر مليء بالمتغيرات والتحديات، خاصة ما تعلق بمكافحة انتشار الجريمة وما ظهور جرائم الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي إلا نتاج هذه المتغيرات وعلى الرغم من قلة الحوادث المرتبطة بهذه التقنيات، إلا أنه من المتوقع أن تتزايد الجرائم ذات الصلة باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك مع تزايد استخدامها في جميع المجالات المرتبطة

[1]–مصطفى العوجي، القانون الجنائي (المسؤولية الجنائية)، د ط، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2016، ص 12.

[2]–أحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، ط 18، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2019 ص237–238.

بمتطلبات الحياة الإنسانية، ومع غياب نص القانوني الذي يتصدى لهذه الجرائم، فإن المعضلة الحقيقية تكمن في من تسند له مسؤولية الأفعال المترتبة عن هذه الأنظمة، فإذا كان محل المسؤولية الجزائية هو الشخص المعترف له بالشخصية القانونية، كالشخص الطبيعي والشخص المعنوي.

إن ارتكاب الجرائم من أنظمة الذكاء الاصطناعي من تلقاء ذاتها، قد يحدث نتيجة لطبيعة تلك التقنيات، والتي تتمتع بالتعلم الآلي، وهو ما يجعلها تتخذ قراراتها بشكل مستقل بعيدا عن العنصر البشري، وأن هذه الاستقلالية التي تتمتع بها قد تقود مستقبلا إلى منحها الشخصية القانونية، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل من خلال التقسيم الآتي ذكره:

المبحث الأول: ضوابط المسؤولية الجزائية في ظل جرائم الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: عناصر المسؤولية الجزائية لجرائم الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: ضوابط المسؤولية الجزائية في ظل جرائم الذكاء الاصطناعي

إن الأصل في العقاب هو تحمل المسؤولية، وأن الأصل في تحمل المسؤولية هو حرية الاختيار، لأن الجاني يكون مخيرا ما بين القيام بالفعل المجرم أو التراجع عنه، حيث يبرز خلاف حول أن الشخص الذي قام بالجريمة[1]، وهذا ما دفع العديد من الفقهاء إلى تناول كل ما يحيط بالمسؤولية الجزائية وأسس التي تقوم عليها، بالإضافة إلى التطرق إلى ظهور جرائم جديدة غير تقليدية ترتكب بواسطة تقنيات تعتبر من من خلال هذا المبحث سوف نتناول أسس المسؤولية الجنائية لدى الفقه الجنائي من خلال المطلب الأول، وفي المطلب الثاني جرائم عصر الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: أسس المسؤولية الجنائية لدى الفقه الجنائي

كانت ولازالت مسألة أساس المسؤولية الجزائية نقطة خلاف وجدل شديد بين المفكرين، بل أن الأمر لم يقتصر على رجال القانون، حيث ساهم في هذا النقاش قدماء الفلاسفة والمهتمون بالمسائل الاجتماعية وعلماء النفس، على غرار رجال الطب العقلي، حيث احتدم الجدل بينهم طويلا خاصة في نهاية القرن التاسع عشر، وأوائل القرن العشرون، حول مسألة ما أذا كان الإنسان مخير أم مسير[2]، يضاف إلى ذلك ما يشهده العالم في وقتنا الحاضر، من ظهور نوع من الجرائم ترتكب عن طريق أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي بدورها شهدت اختلافات فقهية حول إقرار المسؤولية الجزائية لتلك الأنظمة من عدمه.

تتمثل أسس المسؤولية الجزائية في أهم الآراء والنظريات الفقيه التي جاء بها فقهاء القانون الجنائي، وهو ما سنتناوله من خلال الأسس التي أوردها فقهاء الجنائي التقليدي في الفرع الأول

[1]– منصور رحماني، الوجيز في القانون الجنائي العام، د ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006، ص 206.

[2]– محمد لطفي القللي، المسؤولية الجنائية (أساس المسؤولية، العلاقة السببية، القصد الجنائي، أسباب الإباحة، موانع المسؤولية)، د.ط، مطبعة الاعتماد، القاهرة، مصر، 1944–1945، ص4.

والاسس المتعلقة بالمسؤولية الجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي جاء بها فقهاء القانون الجنائي في عصرنا الحالي من خلال الفرع الثاني.

الفرع الأول: أسس المسؤولية الجزائية لدى الفقه الجنائي التقليدي وموقف المشرع الجزائري

سنتناول في هذا الفرع، أهم الأراء التي نادى بها فقهاء المدرسة التقليدية والوضعية بالإضافة إلى موقف المشرع الجزائري، وهذا من خلال التقسيم الآتي:

البند الأول: المذهب التقليدي

إن هذا المذهب كان يسمى بمذهب القدرية في الشرع الإسلامي، والذي اشتهر به المعتزلة ومفاده أن الإنسان قادر على خلق كل أفعاله من خير وشر، وليس للقدر دخل في ذلك والله تعالى عادل بين عباده، وقد توعد بالعقاب على المخالفين للأحكام التي شرعها الله لعباده وهذا يدل على أن الإنسان مخير في أفعاله كلها[1].

فقد اعتبرت المدرسة التقليدية القديمة أن حرية الاختيار أساس للمسؤولية الجنائية والتي مفادها أن الجاني حر في المفاضلة والاختيار بين السلوك المطابق للقانون أو المخالف له وتقرير مسؤوليته في حال اختيار الفعل المخالف للقانون، بالرغم من أنه كان في إمكانه أن يختار الطريق الذي يتفق مع القانون[2].

يرى "بكاريا Bekaria "، من خلال إصداره لكتابه الشهير" الجرائم والعقوبات" في عام 1764، أن الناس متساوين في الحقوق والحريات، حيث يتمتع كل منهم بحرية التمييز بين الخير والشر، بين الامتناع عن ارتكاب الجريمة وبين القيام بالسلوك المجرم، فالجريمة التي يرتكبها إنسان متمتع بالحرية تسند له المسؤولية الجنائية وبالتالي توقيع العقاب عليه أما في حالة فقدان الحرية فلا تقوم في حقه المسؤولية الجنائية، وبالتالي لا توقع العقوبة عليه، وهذا هو

[1]–منصور رحماني، المرجع السابق، ص206.

[2]–فخري عبد الرزاق الحديثي، خالد حميدي الزعبي، شرح قانون العقوبات، د ط، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2012، ص255.

حال الصغير غير المميز والمجنون[1]، أي أن استنادهم في تحديد درجة المسؤولية الجنائية مبني على ضابط مادي، وهو الضرر الذي يترتب على الجريمة دون الأخذ بالظروف المحيطة بالمجرم سواء مادية كانت أو نفسية[2].

رغم اتفاق رواد المدرسة التقليدية الجديدة مع أفكار المدرسة التقليدية القديمة، حول إسناد المسؤولية الجنائية عن الجرائم على أساس حرية الاختيار بشكل متساوي بين جميع الأفراد المدركين لأفعالهم عند ارتكابهم للجريمة[3]، ومع ذلك يختلفون مع التقسيم الثنائي لأنصار المدرسة التقليدية القديمة في أن تقسيم افراد المجتمع بين كامل الإرادة ومنعدمها لا يتفق مع الواقع، لأن هؤلاء الأفراد لا يتمتعون بنفس القدر من حرية الاختيار، وأن مقاومتهم لدوافع الجريمة تتفاوت بمدى تمتع كل منهم بحرية الإرادة ومدى مقدرة كل منهم على الإدراك والتمييز[4].

ومما سبق فإن المسؤولية الجزائية التي تسند لفاعل السلوك المجرم، تتدرج من معدومة إلى كاملة حسب درجـة تمتع كل مجرم بحرية الاختيار، وبالتالي فإن إسناد المسؤولية الجنائيـة

عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وفق أفكار المدرسة التقليدية والمبنية على حرية الاختيار يقوم على حالتين[5]:

أولا: جرائم الذكاء الاصطناعي التي يتسبب فيها الإنسان

وفق آراء أنصار مذهب حريـة الاختيار، فإن المسؤولية الجنائية عن جرائـم أنظمـة الذكاء الاصطناعي تنسب إلى الشخص الطبيعي، الذي وحده يدرك نتيجة أفعاله والمخالفة للقانون

[1]–علي عبد القادر القهوجي، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، د ط، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2010 ص6.

[2]–أمين مصطفى محمد، قانون العقوبات (القسم العام –نظرية الجريمة)، ط 1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان 2010، ص326.

[3]–أمين مصطفى محمد، المرجع السابق، ص 327.

[4]-علي عبد القادر القهوجي، المرجع السابق، ص 7.

[5]-علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 44.

وإرادته هي التي تحدد النتيجة الإجرامية، سواء كان ذلك أثناء مرحلة التصنيع أو البرمجة أو الاستخدام.

ثانيا: جرائم الذكاء الاصطناعي المرتكبة بشكل مستقل عن الإنسان

في هذه الحالة من غير المتصور مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي، لأن المسؤولية الجنائية وفق المدرسة التقليدية تسند للشخص الطبيعي المتوافر على الإدراك والاختيار بين الخطأ والصواب[1]، ففي حالة ارتكاب ربوت طبي جريمة فإنه غير مسؤول جنائيا كونه من صنع البشر، وبالتالي لا مسؤولية إلا بتوافر الإدراك المنسوب إلى شخص معين، أي أن الإنسان هو من تتوافر لديه الاختيار والإدراك والقدرة على التمييز بين الخطأ والصواب فالعقوبة شخصية الغرض منها الإيلام وتحقيق الردع سواء كان عاما أم خاصا فبالتالي لا تنطبق فكرة حرية الاختيار على الروبوت الطبي[2].

البند الثاني: المذهب الوضعي

هذا المذهب يتبنى فكرة أن الجاني مسير لا مخير، حيث أن مذهب الجبرية تبلور لدى بعض الفرق التي صاحبت بداية التاريخ الإسلامي ومنها مذهب القدرية[3]، بحيث كل فرقة بنت حججها على ما ورد في الآيات القرآنية، والأحاديث النبوية لتأييد وجهة نظرها فالمذهب الحتمي أو الجبري يقوم على أساس أن الجريمة ينقاد إليها انقيادا، بحكم عوامل تسيطر عليه فلا يستطيع التحرر منها[4].

يمثل هذا المذهب نقيض المذهب التقليدي، على رأسهم أبرز العلماء الإيطاليين هم "لمبروز Lombroso" و"فري Ferri" و"جاروفالو Garofalo" حيث ترى المدرسة الوضعية أن موجة الإجرام التي سادت أوروبا في القرن التاسع عشر، جاءت نتيجة لسيطرة القوانين التي أخذت

[1]– عماد الدين حامد الشافعي، المرجع السابق، ص577.

[2]–أحمد السيد عبد الرزاق بطور، مدى مسؤولية الروبوت الطبي جنائيا كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية تأصيلية)، مجلة القانونية، مج 16، ع1، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، 2023، ص209.

[3]– مصطفى العوجي، القانون الجنائي، المرجع السابق، ص 13.

[4]–عبد الله أوهايبية، شرح قانون العقوبات، ط 2، بيت الأفكار، الدار البيضاء، الجزائر، 2022، ص322.

بآراء والأسس التي نادت بها المدرسة التقليدية بالاعتماد على العقوبات القصيرة والمخففة وعدم اكتراث المجرمين بالعقوبات الموقعة عليهم[1]، إن أساس المسؤولية الجنائية لدى المدرسة الوضعية هو المسؤولية الاجتماعية، وأن الإنسان يخضع لمؤثرات داخلية وخارجية سواء ما تعلق بتكوينه الجسدي أو النفسي[2]، وحتى تلك الصفات الموروثة الكامنة فيه وهو علامة أو دلالة على أن اقتراف الجريمة يعبر عن خطورة إجرامية لدى فاعلها، تستدعي أن يتقرر بسببها تدابير احترازية لازمة للدفاع عن المجتمع.

على ضوء الفكرة التي تبناها دعاة النظرة الإيطالية وهم أنصار المذهب الوضعي، تم تقسيم المجرمين إلى عدة أقسام تبعا لدرجة خطورتهم و نزعتهم للإجرام، وقد كان لهذا المذهب الفضل في لفت نظر الباحثين إلى الاهتمام بشخص المجرم، وتقرير العقوبات و الوسائل الملائمة لكل منهم[3].

مما سبق، فإن إسناد المسؤولية الجزائية لجرائم الذكاء الاصطناعي وفق مذهب الجبرية أو الحتمية، يتم بالعقاب على الفعل المجرم سواء كان قتل أو سرقة أو ضرب أو عاهة أو غيرها ولا فرق بين المدرك أو غير المدرك، سواء كان إنسانا أو الآلة الذكية، لأن مناط المسؤولية هو الخطورة الإجرامية[4]، وبالتالي فإن الإنسان هو المسؤول عن أفعاله غير المشروعة، وأن كان مجبرا عليها بسبب خارج عن إرادته، أما أنظمة الذكاء الاصطناعي فلا يمكن مساءلتها عن أفعالها كون أن هذه المسؤولية تسند للأفعال الصادرة عن الإنسان فقط[5].

---

[1]–عبد الله سليمان، شرح قانون العقوبات الجزائري (القسم العام – الجريمة)، ج 1، ط 7، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2009، ص42.

[2]–نسرين عوض الله محمد الإمام، ماهية المسؤولية الجنائية وعناصرها، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة مصر، مج 12، ع 81، سبتمبر 2022، ص 890.

[3]–محمد لطفي القللي، المسؤولية الجنائية (أساس المسؤولية، العلاقة السببية، القصد الجنائي، أسباب الإباحة، موانع المسؤولية) د ط، مطبعة الاعتماد، القاهرة، مصر، 1944–1945، ص13–14.

[4]–عماد الدين حامد الشافعي، المرجع السابق، ص581.

[5]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص45.

البند الثالث: موقف المشرع الجزائري

المشرع الجزائري وعلى غرار باقي التشريعات الجنائية، أخذ بأفكار المدرسة التقليدية والتي ترى أن أساس المسؤولية الجنائية قائم على أساس فكرة حرية الاختيار، وما يترتب على هذا الأساس من عقوبات[1]، كقاعدة عامة وأن هذه المسؤولية تستبعد في حالة عدم توافر حرية الاختيار وانتفائها لدى الجاني[2]، وذلك كحالة المجنون طبقا للمادة 47 من ق.ع.ج، التي تنص على: "لا عقوبة على من كان في حالة جنون وقت ارتكاب الجريمة."، وهو نفس الاتجاه الذي أخذ به المشرع الفرنسي من خلال المادة 121-1 من قانون العقوبات الفرنسي الجديد التي تنص على أن فاقد الوعي والإدراك لا يسأل جزائيا[3].

وكذلك نتيجة للإكراه وهو ما نصت عليه المادة 48 من ق.ع.ج[4]:"لا عقوبة على من اضطرته إلى ارتكاب الجريمة قوة لا قبل له بدفعها."

اتجاه الذي سلكه المشرع من خلال مواجهته لبعض الحالات الخاصة بفئات من المجرمين الذين ينعدم لديهم الإدراك أو حرية الاختيار، فمع انتفاء مسؤوليتهم الجنائية أو عدم جواز عقابهم لفقد عنصري المسؤولية، إلا أنه أجاز الحكم عليهم بالتدابير الاحترازية[5].

وإستثناءا يأخذ المشرع الجزائري بالحتمية في السلوك الإجرامي على أساس الخطورة الإجرامية في حالات محددة نص عليها، من خلال التأسيس على المسؤولية الاجتماعية بنصه على التدابير الأمن والحماية والتهذيب، شرط وقوع جريمة وفق ما جاء في المواد 19، 21، 22

---

[1]-زواش ربيعة، محاضرات في مقياس المسؤولية الجنائية، السنة أولى ماستر، قانون العقوبات والعلوم الجنائية، كلية الحقوق جامعة الأخوة منتوري، قسنطينة، الجزائر، الموسم الجامعي: 2016-2017، ص16.

[2]-نجار عبد الله، مبدأ التدرج بين المسؤولية الجنائية وسن الحدث في التشريع الجزائري والقانون المقارن، مجلة المنار للبحوث والدراسات القانونية والسياسية، ع 5، 2018، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، ص361.

[3]-أحسن بوسقيعة، المرجع السابق، ص240.

[4]-المادة48 من الأمر 66-156 المتضمن قانون العقوبات، المؤرخ في 08يونيو1966، ج.ر.ج.ج، ع49، الصادرة بتاريخ 11يونيو 1966، المعدل والمتمم بالقانون24-06، المؤرخ في 28أفريل 2024، ج.ر.ج.ج، ع30، الصادرة بتاريخ 30أفريل2024.

[5]-مبروك بوخزنة، المسؤولية الجزائية للشخص المعنوي، ط 1، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، 2010، ص64.

من قانون العقوبات الجزائري[1]، ففي حالة المجنون الذي يرتكب الجريمة يمكن أن يصدر أمر بحجزه في مؤسسة استشفائية للأمراض العقلية بناء على أمر أو حكم قضائي.."، أو في حالة القاصر الذي يتراوح سنه من 13 إلى 18 فإنه في حالة ارتكابه جريمة فيخضع لتدابير الحماية أو التربية أو العقوبة المخففة، طبقا للمادة 49-2 من ق.ع.ج[2].

مما سبق فإنه في حالة ارتكاب الجرائم من أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن المسؤولية الجزائية عن تلك الجرائم، سيتم إسنادها إلى الأشخاص الذين يعترف لهم بالشخصية القانونية وبالتالي هم الأشخاص الذين يخاطبهم قانون العقوبات الجزائري سواء كان مصنعا أو مبرمجا أو مالكا أو مستخدما أو حتى الأطراف الخارجية استغلت بطريقة غير شرعية تلك الأنظمة سواء كانت الأفعال التي ارتكبت جاءت نتيجة لقصدهم الجنائي أو نتيجة إهمالهم لما يتوجب منهم أخذ الحيطة والحذر.

أما في حالة ارتكاب تلك الأنظمة لأفعال مجرمة بناء على تطورها الذاتي أي وصولها إلى درجة خارقة من القدرات أو حتى تلك الأنظمة الاقل درجة سواء كانت لها قدرات عامة أو محدود، أو حتى في حالة تعرضها للفيروسات، فإن المسؤولية الجزائية في حق تلك الأنظمة غير ممكنة في الوقت الحالي نظرا لعدم اعتراف المشرع الجزائري لها بالشخصية القانونية وكذلك لعدم وجود نصوص قانونية موجهة لهذا الغرض، وبالتالي فإن إسناد المسؤولية سيتحملها أحد الاطراف السالفة الذكر، وهذا في حد ذاته تحد للقضاء للبحث عن من تسند له المسؤولية.

الفرع الثاني: أسس المسؤولية الجزائية لدى الفقه الجنائي المعاصر

خلال هذا المطلب سنتناول الاتجاهات الفقهية المعاصرة التي تطرقت إلى المسؤولية الجزائية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال الاتجاه المؤيد لإقرار المسؤولية الجزائية

[1]-عبد الله أوهايبية، المرجع السابق، ص324.

[2]-المادة 49-2 من الأمر 66-156، المؤرخ في 08يونيو 1966، المتضمن قانون العقوبات الجزائري، المعدل والمتمم القانون 24-06، المؤرخ في 28أبريل 2024، ج.ر.ج.ج، ع 30، الصادرة بتاريخ 30 أبريل 2024.

لأنظمة الذكاء الاصطناعي في البند الأول، والاتجاه المعارض لإقرارها في البند الثاني بالإضافة إلى الرأي التوفيقي بين الراين في البند الثالث.

البند الأول: الاتجاه المؤيد لإقرار المسؤولية الجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

إن التطور السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والتحديات القانونية والأخلاقية المعقدة المرتبطة بها، وهو ما دعا إلى ظهور تيار يؤيد إقرار المسؤولية الجنائية لهذه الأنظمة، حيث يمكن تلخيص النقاط التي تدعم فكرة الإقرار على النحو التالي:

أولا: إمكانية إحلال الادراك الاصطناعي

إذا كان الفكر التقليدي يرى صعوبة إسناد الجريمة، لأن الإنسآلة يفتقد للإدراك والوعي الذي يدخل في تكوين الركن المادي من جهة، ويمثل الركن المعنوي من جهة أخرى، إلا أن الدراسات تشير أن السرعة التي يسير بها الذكاء الاصطناعي، ستقود في إلى إنشاء وعي اصطناعي[1]، لأن الإدراك والوعي البشري يرتبط بالأساس بعدد الشبكات العصبية فكلما زاد عددها زاد إنتاجها من الوعي المحافظ على السلوكيات المعقدة، وهو ما ينطبق على أنه كلما وصل نظام الذكاء الاصطناعي المعتمد على الشبكات العصبية إلى درجة من التعقيد فإنها تتمتع بالوعي الاصطناعي[2].

مثال على ما سبق الوسيط الإلكتروني المؤتمت أو ما يعرف بالوكيل الذكي[3]، الذي يقوم بالتعاقد مع الأشخاص الطبيعية، ويكون تعاقده صحيحا ومنتجا لأثاره القانونية حسب ما ورد

[1]–محمود سلامة عبد المنعم يوسف، المسؤولية الجنائية للإنسآلة (دراسة تأصيلية مقارنة)، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، مج 3، ع 1، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2021، ص151.

[2]–وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية استشرافية)، مجلة روح القوانين، ع 96، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أكتوبر 2021، ص95.

[3]–برنامج أو نظام إلكتروني لوسيلة تقنية المعلومات التي تعمل تلقائيا بشكل مستقل، كليا أو جزئيا، دون تدخل أشراف من أي شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه العمل أو الاستجابة له، هذا التعريف ورد ضمن الصفحة الرابعة في المادة الأولى ضمن الفصل الأول، من القانون الاتحادي رقم "1"، المتضمن المعاملات والتجارة الإلكترونية، ج.ر، إ.ع.م، ع 442، الصادرة بتاريخ 31 يناير 2006.

في المادة 12-1 من القانون المتضمن المعاملات والتجارة الإلكترونية لدولة الإمارات العربية المتحدة[1].

أنصار هذا الاتجاه يرون أنه متى توافرت القدرة على الاستقبال الحسي والإدراك الجيد لهذه الأنظمة الذكية، واتخذت قرارتها بعيدا عن تدخل العنصر البشري، أمكن إسناد المسؤولية الجنائية عن تلك الأفعال إذا كانت مخالفة للقانون[2].

ثانيا: منح شخصية قانونية محدودة تتلاءم مع الحاجة القانونية لها

إن منح الأشخاص الاعتبارية كالشركات الاقتصادية ما يسمى بالشخصية القانونية هو حقيقة قانونية فرضتها الضرورة القانونية، وبالتالي فإن الحاجة القانونية والواقعية هي التي تفرض الاعتراف بهذه الشخصية[3]، وهو ما يمكن إسقاطه على أنظمة الذكاء الاصطناعي وأن منح هذه الأنظمة شخصية قانونية ولو محدودة، نتيجة أننا نتجه إلى إدراك صناعي وليس مجرد ذكاء اصطناعي، والآلات أصبحت لها القدرة على التعلم الذاتي واتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، من خلال رد فعل مستقل عن صانعه[4]، يذهب دعاة هذا الاتجاه بأن للإنسآلة شخصية قانونية بالاعتراف الصريح من قبل توجيهات الاتحاد الأوروبي الأمر الذي يضفي له حزمة من الحقوق لا يمكن التعدي عليها[5].

[1]-المادة 12 من القانون الاتحادي رقم "1"، السالف الذكر.

[2]-وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص96.

[3]-عمر محمد منيب إدلبي، المرجع السابق، ص62.

[4]-وسام خضير صالح، جرائم الروبوتات الذكية (المسؤولية الجنائية، دورها في مكافحة الفساد، الأبعاد القانونية والأخلاقية والمخاوف الأمنية)، ط 1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2024، ص213.

[5]-أعراب كميلة، مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي، مركز جيل البحث العلمي، سلسلة أعمال المؤتمرات، ع34 أبريل 2022، ص125.

وبالتالي منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي يحل جميع المشكلات الناتجة عن تصرفات أنظمة الذكاء الاصطناعي، ذات الوعي الاصطناعي الشبيه بالوعي البشري والذي يؤدي إلى تحمل هذه الأنظمة للمسؤولية الجنائية والمدنية عن أفعالها المخالفة للقانون[1].

ثالثا: تخصيص عقوبات تتناسب مع طبيعة الذكاء الاصطناعي.

إن دعاة إقرار المسؤولية الجنائية على أنظمة الذكاء الاصطناعي، يرون أن القول الذي يرى أن الجزاءات التي يعرفها قانون العقوبات، قد خصصت للبشر، فلا يتصور تطبيقها على أنظمة الذكاء الاصطناعي كالروبوتات، فبالإضافة إلى عقوبات اخرى كالتعطيل أو التعديل أو المنع من الاستخدام يمكن تطبيق بعض منها كالغرامات أو المصادرة في حالة تمتعها بالشخصية القانونية[2].

حيث أثيرت مشاكل قانونية مماثلة عندما تم الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للشركات في القانون الأمريكي، حول كيفية تطبيق هذه العقوبة على الشركات في حال حكمت المحكمة بالغرامة، فكانت الإجابة أن الشركة تدفع بنفس الطريقة التي يدفع بها الإنسان الغرامة من خلال الانتقاص من ذمتها المالية[3]، هناك أسئلة أثارها الفقهاء حول أن العقوبات التي تتلاءم وطبيعتها للبشر المذنبين، وهل يمكن تطبيق هذه العقوبات على الآلات الذكية، كعقوبة السجن والإعدام حيث رأى هؤلاء أن هذه الآلات الذكية ماهي إلا جماد، ومن غير المنطقي توقيع العقوبات عليها التي توقع على البشر لتحقيق الردع.

لكن يمكن تحقيق الردع عبر إعادة برمجتها أو إتلافها[4]، حيث يرى أنصار الاتجاه المعاصر أن وظائف وأغراض العقوبة الجنائية لا يجب أن تنحصر في تحقيق الردع العام

[1]–ياسر محمد اللمعي، المرجع السابق، ص870.

[2]–محمد جبريل إبراهيم حسن، المرجع السابق، ص43.

[3]–محمود عبد الغني فريد جاد المولى، الاتجاهات الحديثة في المسؤولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع 53، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، مصر، مايو 2021، ص521.

[4] -Jerry Kaplan,Artificial Intelligence,What Everyone Needs to Know، Oxford University، *United States of America* ,2016,P 107.

والخاص، بل تمتد إلى الإصلاح والتأهيل، وأن الفيروسات التي تصيب نظام الروبوت هي بمثابة المرض العقلي الذي يفقده الوعي والإدراك كما يصيب الإنسان[1].

البند الثاني: الاتجاه المعارض لإقرار المسؤولية الجزائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

أصحاب هذا الاتجاه هم أنصار الاتجاه التقليدي، الذين يرون أن المسؤولية الجزائية لا تثبت إلا للإنسان الطبيعي، وتستند وفق لقدرة هذا الأخير على التصرف بحرية ووفقا للإرادته الخاصة، وأن إقرار المسؤولية الجزائية على أنظمة الذكاء الاصطناعي غير مطابق لقواعد المسؤولية الجزائية وهذا من خلال الحجج التالية:

أولا: صعوبة إسناد الجريمة

إن أحكام قانون العقوبات موجهة للشخص الطبيعي فقط، وأن تحديد أساس المسؤولية الجنائية مقدمة للبحث عن شروط المسؤولية وتحديد حالات انتفائها، فحتى تقوم المسؤولية الجنائية على الجاني لا يكفي أن ينسب له الفعل المادي، وإنما يلزم توافر رابطة نفسية بينهما وفكرة الإسناد الجنائي ضرورية في مجال المسؤولية الجنائية، وذلك لرسم نطاق وحدود هذه المسؤولية[2]، وأن تطبيق القواعد العامة للمسؤولية الجنائية على الروبوتات الذكية غير ممكن لانعدام الوعي والإرادة، بل هو منقاد يخضع للأوامر والتعليمات من خلال عمليات البرمجة فلا يملك حرية الإرادة والاختيار، وهو ما ينفي عنها المسؤولية الجنائية[3].

ثانيا: تعارضها مع فلسفة الجزاء الجنائي

رغم وجود اختلاف في فلسفة العقاب من مدرسة إلى أخرى حول الغرض من توقيع العقاب سواء الردع العام المتمثل في تحذير باقي أفراد المجتمع بتوقيع العقاب على من تسول له نفسه ارتكاب فعل مخاف للقانون، وإقرار العدالة الاجتماعية عن طريق توقيع العقوبة المناسبة حسب

[1]–محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص118.

[2]–وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 80–81.

[3]–وسام خضير صالح، المرجع السابق، ص208.

ضرر الجريمة وإرضاء شعور المجتمع المتضرر منها[1]، والردع الخاص المتمثل في يتركه ألم العقوبة في نفسية المجرم وضمان عدم عوته للإجرام[2].

مما سبق فإن أنصار هذا الاتجاه يرون أن توقيع الجزاء الجنائي وفق الفلسفة العقابية التي جاءت بها مختلف المدراس السابقة، لا تتوافق مع الطبيعة الخاصة لأنظمة الذكاء الاصطناعي نتيجة لعدم امتلاك هذا الأخير للإدراك أو الإرادة القادرة على فهم العقاب وتحمل ألمه، فهو غير قابل للردع وعليه ينتفي الغرض من العقوبة[3].

ثالثا: إفلات الجناة وفقا لنظرية الفاعل المعنوي

نصت المادة 45 من ق.ع.ج :" مـــن يحمـل شخصا لا يخضـع للعقـوبة بسبب وضعــه أو صفته الشخصية على ارتكاب جريمة.."، ويقصد به كل من يستغل شخصا غير مسؤول جزائيا على ارتكاب جريمة ما، أي توافر فاعلين، الأول فاعل مادي يقوم بتنفيذ الجريمة ولا تتوافر لديه المسؤولية الجزائية، والثاني فاعل معنوي يقوم بتسخير الفاعل المادي الغير مسؤول[4].

إن استعمال الروبوت الذكي المزود بالذكاء الاصطناعي من اجل ارتكاب جريمة، لا يعدو كونه تطبيق لنظرية " الفاعل المعنوي"، وفي هذه الحالة يعتبر الروبوت وسيط بريء[5]، وما هو إلا أداة يستعين بها الفاعل لتحقيق أفعاله الإجرامية سواء كان هـذا الفاعل يتمثل في المصنع

[1]–دريوش وداد، محاضرات في مقياس علم العقاب، السنة أولى ماستر تخصص علم اجتماع الجريمة والانحراف، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة علي لونيسي، جامعة البليدة 2، الجزائر، الموسم الجامعي:2019–2020، ص35.

[2]–علي عبد القادر القهوجي، المرجع السابق، ص167.

[3]–عمر محمد منيب إدلبي، المرجع السابق، ص68.

[4]–منصور رحماني، الوجيز في القانون الجنائي العام، د ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006، ص195.

[5]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص179.

أو المبرمج أو المستخدم[1]، ويستند أنصار هذا الاتجاه في اعتبار الروبوت الذكي فاعلا معنويا إلى ما يلي[2]:

1- الأساس القانوني لمساءلة الفاعل المعنوي:

ويتمثل في الحرص على عدم إفلات الجناة من العقاب، الذي يقضي بأن تلحق المسؤولية على من بث فكرة الجريمة في ذهن شخص أخر لارتكابها[3]، ونظرا لصعوبة التمييز بين المحرض والفاعل المعنوي عمدت أغلب التشريعات الجزائية إلى إنزال الفاعل المعنوي والمحرض وحتى المتدخل منزلة الفاعل الأصلي من حيث العقاب على غرار المشرع الفرنسي من خلال المادتين 59 و 60 من قانون العقوبات[4].

2-الربوت نموذج الشخص عديم الوعي والإدراك:

يعتبر أنصار هذا الاتجاه أن برامج الذكاء الاصطناعي لم تصل بعد إلى فكرة الإدراك الاصطناعي المتماثل مع إدراك البشر، وأن إسناد المسؤولية عن الجرائم التي ترتكب بواسطة هذه التقنيات لن يكون سوى مبرمج أو مستخدم الروبوت، كقيام المستخدم الذي يأمر الروبوت بالتعدي على الاشخاص، ومن ثم فالمستخدم يعتبر فاعل معنوي لارتكاب الجريمة والروبوت مجرد أداة يستعين بها المجرم[5].

إن اعتبار الروبوت الذكي فاعل معنوي ما هو إلا مجرد اجتهاد من طرف الفقه الجنائي التقليدي المخالف لآراء الفقه الجنائي المعاصر، والتي مفادها عدم أهلية وإدراك هذه التقنية واعتبارها وسيط بريء يستخدم من طرف البشر لارتكاب الجرائم، وبالتالي عدم المساءلة الجنائية لهذه الأنظمة المزودة بالذكاء الاصطناعي[6].

---

[1]-محمد جبريل إبراهيم حسن، المرجع السابق، ص46.

[2]-محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 105.

[3]- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص87.

[4]-مصطفى العوجي، المرجع السابق، ص134.

[5]-محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 105.

[6]- مجدوب نوال، المرجع السابق، ص180.

رابعا: نسب الجريمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي خرق لمبدأ الشرعية:

معظم نصوص قانون العقوبات في القوانين الوضعية تخاطب الأشخاص الطبيعية الذي يتوافر لديهم الإدراك، فمعظم النصوص القانونية تبدأ بكلمة " كل شخص ..." أو" يعاقب الأشخاص ..." أو غير ها من الكلمات[1]، أنصار الاتجاه التقليدي لا يعترف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية لاعتبارهم الروبوت الذكي يدخل ضمن التوصيف القانوني للأشياء، وبالتالي يعد أداة للجريمة وليس فاعلا لها[2].

ومن ثم يرى أصحاب هذا الاتجاه أنه في حالة الاعتراف لهذه بالأنظمة بالشخصية القانونية ومن ثم مساءلتها جنائيا فيه خرق لمبدأ شرعية الجرائم والعقوبات، وبالتالي عدم جواز مساءلة أنظمة الذكاء الاصطناعي من ناحية القانونية وحتى الواقعية، وأن الإنسان يبقى من إبداع الخالق عز وجل ولا يمكن أن يكون له مثيل[3].

خامسا: عدم قابلية تطبيق العقوبة:

إن العقوبات المعروفة سواء الماسة بالبدن الإعدام، أو المقيدة للحرية كالحبس والسجن أو تلك الموجهة للانتقاص من ذمته المالية، أو حتى تلك التي لها مقاصد غير مقاصد إيلام المحكوم عليه، عن طريق تأهيله وإعادة إدماجه في المجتمع لا تصلح على أرض الواقع لتطبق على أنظمة الذكاء الاصطناعي لأنها موجهة للأشخاص القانونية المعترف بها قانونا[4].

البند الثالث: الاتجاه التوفيقي بين الرأيين السابقين

الأصل أن المساءلة الجنائية تسند إلى الشخص الطبيعي المتمتع بالوعي والإرادة، فبهما يتحقق الجانب النفسي لإسناد المسؤولية إلى مرتكب الجريمة، وأن الإيلام الذي ينتج عن العقاب الموقع عليه هدفه تحقيق ذلك الردع الذي يضمن اقتصاص حق المجتمع منه، لكن

[1]–عمر محمد منيب إدلبي، المرجع السابق، ص70.

[2]–وسام خضير صالح، المرجع السابق، ص 210.

[3]–وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص91.

[4]– محمد جبريل إبراهيم حسن، المرجع السابق، ص46.

يحدث أن تسند المسؤولية الجنائية بشكل استثنائي من غير البشر، ونقصد به مسؤولية الشخص المعنوي، والتي تجاوزت مرحلة الجدل الفقهي والقضائي خلال القرن التاسع عشر وأصبحت حقيقة[1]، حيث أوجدت لها نصوص ضمن التشريعات تتناسب مع طبيعة الشخص المعنوي، ونظرا للتطور التكنولوجي الذي أفرز ظهور أنظمة ذكية يمكن أن تتخذ قرارات بنفسها نتيجة تمتعها بميزة التعلم الآلي وهو ما قد يتجاوز في بعض الحالات الفهم البشري مما قد يصعب السيطرة عليها مستقبلا[2].

إن ضرورة الإقرار بالمسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، يجب أن يتماشى وفق أحكام خاصة بطبيعة هذه التقنيات[3]، خاصة وأن الرأي الغالب في الفقه الحديث يرى أن الروبوت المزود بالذكاء الاصطناعي هو حقيقة قانونية، ولا يحتاج إلى إثبات حيث أصبح من الممكن أن يرتكب الركن المادي لكثير من الجرائم، وبالتالي يشكل خطورة إجرامية كالأشخاص الطبيعيين[4].

من وجهة نظرنا المتواضعة نتفق مع الاتجاه المعاصر، الذي ينادي بالاعتراف بالشخصية القانونية المحدودة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ونرى أن ذلك ما هو إلا مسألة وقت لأكثر نظرا للطبيعة القانونية.

إن الهدف من الاعتراف بالشخصية القانونية لها هو التوصل لتحديد الشخص المسؤول عن الأضرار التي تسبب فيها، وأن الاعتراف له بالحقوق يحميه من اعتداء الغير كما أن تحمله للالتزامات الناجمة عن أفعاله يحمي كذلك الأشخاص الأخرى[5]، وأن النظريات أو الأفكار التي يدافعها عنها أصحابها، سواء المؤيدة أو المعارضة لإقرار المسؤولية الجزائية الناتجة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، ماهي إلا جهود تدخل ضمن وضع تصور لإيجاد الحلول لتحديد نطاق

[1]–وسام خضير صالح، المرجع السابق، ص218.

[2]– وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص100.

[3]– محمود عبد الغني فريد جاد المولى، المرجع السابق، ص548.

[4]– وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 101.

[5]–مصطفى راتب حسن علي، المرجع السابق، ص862.

وحدود إسناد تلك المسؤولية ولسد الفراغ التشريعي الموجود في القوانين الجنائية[1]، حيث توجد ثلاث نماذج افتراضية ممكنة للمسؤولية الجزائية الناشئة عن الجرائم التي ترتكب بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي خاصة الروبوتات، حيث سنتناول أساس هذه المسؤولية في كل النموذج على النحو التالي:

أولا: أنظمة الذكاء الاصطناعي كوكيل بريء

يمكن استخدام البشر والشركات والتكنولوجيا على حد السواء، كأدوات لارتكاب الجرائم بغض النظر عن شخصيتهم القانونية، يقسم الفقه الجنائي المساهمة الأصلية إلى نوعين الأولى التي يظهر فيها المساهم المادي في مسرح الجريمة، وتسمى مساهمة أصلية مادية والثانية لا يواجه فيها المساهم الموقف، بل يسعى لتحقيق مشروعه الإجرامي عن طريق غيره كاستغلال سذاجة شخص غير مميز أو شخص حسن النية، وتسمى مساهمة أصلية معنوية أي عدم أهلية الاشخاص الذين يستغلهم جنائيا[2]، وبالتالي فإن هذا النموذج يفترض وقوع الجريمة من الروبوت الذكي بسبب تلقي أوامره من شخص طبيعي سواء كان المصنع أو المبرمج أو المستخدم، وأن الروبوت بمثابة طفل غير مميز أو شخص مجنون، وأن المسؤولية الجنائية تسند إلى الشخص الطبيعي[3].

بذلك تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي مجرد أداة بيد المبرمج أو المستخدم، فالمسؤولية الجزائية تسند إلى الشخص الذي برمجها أو استخدمها في ارتكاب الجريمة، طبقا لمسؤولية الفاعل المعنوي الذي يستغل الغير مسلوب الإدراك أو الإرادة في ارتكاب الجريمة[4]، في ظل هذا النموذج الافتراضي، يتبادر في الأذهان من يكون هو الفاعل الحقيقي كأصيل إذا تم

[1]–خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص110.

[2]–إبراهيم حمدي الشربيني محمد، نظرية المساهمة الأصلية المعنوية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 13 ع 86 كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، ديسمبر 2023، ص 5.

[3]–معاذ سليمان الملا، الأبعاد التاريخية لتطور نظرية المسؤولية الجزائية وجدلية تطبيقها في عصر الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية واستشرافية)، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ج 1، ع 10، جامعة الكويت، الكويت، نوفمبر 2021، ص 109.

[4]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص84.

ارتكاب جريمة ما من طرف ربوت مزود بالذكاء الاصطناعي، وفي هذه الحالة يوجد احتمالين[1]:

1- الاحتمال الأول:

يكون الجاني هو المبرمج الذي يغذي الروبوت بالبرمجيات والخوارزميات اللازمة كتصميم برنامج بغرض ارتكاب جرائم معينة[2]، كالروبوتات العسكرية التي يتم برمجتها لقتل الاشخاص مثال على ذلك قيام استخبارات الكيان الصهيوني باستخدام روبوت قاتل وهو سلاح جديد عالي التقنية مزود بذكاء اصطناعي وكاميرات متعددة تعمل عبر الأقمار الصناعية باغتيال العالم النووي الإيراني "فخري زاده" في 20 نوفمبر 2020 قرب العاصمة طهران[3].

من الأمثلة الشهيرة في مجال الجرائم الإلكترونية، استخدام برمجيات متطورة لارتكاب الجرائم وأشهر هذه البرمجيات برنامج "Trojan Program"، أو ما يسمى "بحصان طروادة"، بحيث يخترق هذا البرنامج أنظمة الحاسوب، أو المواقع الإلكترونية فيقوم بالتلاعب بالمعلومات المخزنة أو يقوم بنشر صور أو فيديوهات ذات محتوى غير أخلاقي، وبعدها يقوم البرنامج بمسح نفسه ذاتيا من الحاسوب بعد إتمام الجريمة مما يصعب إثبات الجريمة بسبب هذا البرنامج[4].

2- الاحتمال الثاني:

يكون الجاني في هذه الحالة هو مستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث أن هذا المستخدم يستعمل برامجه لمصلحته الخاصة دون أن يكون هو الذي قام ببرمجة البرنامج الذي يشغل الروبوت، مثلا يشتري المستخدم ربوت مصمم لخدمته والعمل بتوجيهاته، ثم يقوم بتوجيهه

[1]- وسام خضير صالح، المرجع السابق، ص229.

[2]-وسام خضير صالح، المرجع السابق، ص230.

[3]-ربوت قاتل، تاريخ الزيارة 2024/05/20، على الساعة :23:58، https://www.aljazeera.net

[4]- محمود عبد الغني فريد جاد المولى، المرجع السابق، ص 527.

لمهاجمة أي مقتحم للمنزل، فيقوم الروبوت بتنفيذ المطلوب منه، وهذا لا يختلف عن من يأمر كلبه لموجهة أي متسلل، فهنا الروبوت هو من قام بالاعتداء ولكن المستخدم يعد هو الجاني[1].

مثال آخر على ذلك أيضا، قيام شخص بتوجيه الروبوت بإتلاف وتحطيم جهاز كومبيوتر في كلتا الحالتين السابقتين، الجريمة الفعلية مرتكبة من قبل أحد أنظمة الذكاء الاصطناعي المتمثل في الروبوت، هو كيان بريء وأن العنصر الداخلي المتمثل في النية الإجرامية المطلوبة في جريمة معينة موجود بالفعل في أذهان من استخدم هذا الكيان سواء المبرمج أو المستخدم[2]، وأن القياس على نظرية الفاعل المعنوي يتطابق مع فلسفة القانون الجنائي التي لا تهتم لنوع الوسيلة التي استخدمها الفاعل في ارتكاب الجريمة، وكذلك لعدم وجود نص يحدد الفاعل المعنوي على الشخص الطبيعي وإلا كان علينا الالتزام بذلك[3].

ثانيا: نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة

يقصد بالمسؤولية وفق هذا النموذج أن المبرمج أو المستخدم تسند له المسؤولية الجنائية الناشئة عن الجرائم التي ترتكبها أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي تكون نتيجتها طبيعة أو محتملة الوقوع[4]، وهذا دون وجود نية لارتكاب الجريمة من المبرمج أو المستخدم، وعلى سبيل المثال أثناء تنفيذ المهام اليومية المعتادة، يرتكب الروبوت جريمة ما، وبذلك فكل من المبرمج والمستخدم ليس لديهم علم بالجريمة حتى يتم القيام بها، وبالتالي لم يخططوا ولم يشاركوا في أي جزء في ارتكاب تلك الجريمة المحددة[5].

[1]–ممدوح حسن مانع العدوان، المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن، مج 48، ع 4، 2021، ص156.

[2]–أمير فرج، أحكام المسؤولية عن تشغيل الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي، د ط، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية مصر، 2024، ص262.

[3]– وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 106.

[4]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص48.

[5]– ممدوح حسن مانع العدوان، المرجع السابق، ص157.

فعلى سبيل المثال، يستخدم نظام الذكاء الاصطناعي المستند إلى التعلم الآلي لتشخيص وتحليل أعراض المريض، وقد يفشل هذا البرنامج في تشخيص المرض بشكل صحيح مما يتسبب في إعطائه علاج خاطئ، مما يتسبب في تفاقم حالته المفضية فيما بعد لوفاته، وبعد فحص البرنامج يتبين وجود عيب في البرنامج غير مقصود أدى إلى وقوع الجريمة نتيجة الإهمال[1]، ومع ذلك فإن النتائج القانونية لتطبيق مسؤولية النتيجة الطبيعية المحتملة على المبرمج أو المستخدم تتخذ نوعين من القضايا الواقعية[2]:

1- النوع الأول: حالة الإهمال من المبرمج أو المستخدم

وهي قضايا الإهمال البحث، والتي يثبت فيها أن المبرمج أو المستخدم أثناء البرمجة أو استخدام الروبوت الذكي، تصرفا بإهمال؛ لذلك لا يوجد مانع من عدم محاسبتهم على جريمة الإهمال[3]، كقيام مبرمج الطيار الآلي بإهمال برمجته بالقيود المتضمنة عدم إزهاق الأرواح البشرية، وهو ما يفضي إلى قتل الطيار البشري وبالتالي إذا وجدت جريمة محددة للقتل بسبب الإهمال، فهي أشد جريمة يمكن أن يحاسب عليها المبرمج، وليست القتل العمد[4].

2- النوع الثاني: مسؤولية المساهمين في الجريمة عن النتائج المحتملة

هذه الحالة تمثل حالة مسؤولية المساهمين في الجريمة عن النتائج المحتملة للجريمة محل الاشتراك، فقد يقوم المبرمج أو المستخدم ببرمجة أو استخدام الروبوت الذكي عن علم وقصد لارتكاب جريمة معينة، لكن الروبوت انحرف عن التعليمات الموضوعة له[5]،على سبيل المثال يقوم المبرمج ببرمجة الروبوت بارتكاب عملية سطو عنيفة على أحد البنوك، دون أن يقوم المبرمج ببرمجته على القتل، وأثناء عملية السطو يقتل هذا الروبوت أحد الأشخاص الموجودين

[1]-خالد ممدوح أبراهيم، المرجع السابق، ص166.

[2]- ممدوح حسن مانع العدوان، المرجع السابق، ص157.

[3]- ممدوح حسن مانع العدوان، المرجع السابق، ص158.

[4]- ممدوح حسن مانع العدوان، المرجع نفسه، ص158.

[5]- وسام خضير صالح، المرجع السابق، ص238.

في البنك، وبالتالي فإن مسؤولية الإهمال غير كافية، فالخطر الذي يمثله هذا الموقف أكبر بكثير من الإهمال[1]، أي أن المبرمج يسأل عن ارتكابه للجريمة وفقا لقواعد المسؤولية المتعلقة بالفاعل المعنوي عن جريمة عمدية المتمثلة في جريمة السطو كما يسأل عن جريمة القتل باعتبار أن القتل يمثل نتيجة محتملة لجريمة السطو.

ثالثا: نموذج المسؤولية المباشرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي

مع التقدم التكنولوجي في مجال أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن هذه الأخيرة قد تصل إلى مرحلة التطور الذاتي المعتمد على التعلم الآلي دون تدخل العنصر البشري المتمثل في المبرمج أو مستخدم معين، ففي حالة قيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بتبني معايير وقواعد خاطئة بشكل مستقل، مما ينتج عنه ارتكابها لسلوك إجرامي[2]، كجرائم التشهير على الأنترنت أو دخول أسواق المال والبورصة وانتهاك ومخالفة قوانينها، فحسب أصحاب هذا التصور أن إسناد الركن المادي لأنظمة الذكاء الاصطناعي يتسم بالسهولة في حالة لارتكاب سلوك مجرم سواء آكان هذا السلوك إيجابيا أم سلبيا[3]، بالإضافة إلى الجرائم ذات الركن المعنوي المفترض التي لا تحتاج إلا نيــة.

تم منح الشخصية الاعتبارية للشركات من منطلق الترويج للنشاط التجاري، وإزالة مسؤولية الشركات من الأكتاف الفردية وبالتالي من نفس المنطلق ينبغي منح الذكاء الاصطناعي الحريات الدستورية الممنوحة للشركات، فالهدف الأساسي من وراء ذلك أنه مع التطور الذاتي للذكاء الاصطناعي، فإن المسؤولية المدنية و الجنائية الناشئة عن أفعالهم لن تسند فقط إلى

[1]–أمير فرج، المرجع السابق، ص267.

[2]- محمد نجيب حامد عطية ضبيشه، المسؤولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن، التكنولوجيا والقانون،2022 ص2301.

[3]- ياسر محمد اللمعي، المرجع السابق، ص855.

المبرمج أو المالك[1]، وهو ما يجعلها مسؤولة جنائيا وبالتالي فرض عقوبات عليها على غرار ما يعاقب به الشخص المعنوي[2].

وما قد يثور في تفكيرنا، ما قد يحدث مستقبلا بأن يقوم أحد أنظمة الذكاء الاصطناعي وبشكل مستقل، بإصدار أمر بارتكاب فعل مجرم لنظام آخر من أنظمة الذكاء الاصطناعي وبالتالي وبتطبيق القواعد القانون الجنائي الحالية والتي تخاطب البشر، التي تبقي هذه الأنظمة تحت مسؤولية الإنسان فإن هذا الأخير هو المسؤول عن أفعال تلك الأنظمة.

ومن جهة نظرنا المتواضعة أنه في ظل عدم تقنين جرائم الذكاء الاصطناعي، فإننا نرى أن الجرائم التي ترتكب من أنظمة الذكاء الاصطناعي ترتكب في الوقت الحالي أو سترتكب مستقبلا لا يمكن تغطيتها إلا بعقوبات الجرائم المنصوص عليها في قانون العقوبات الجزائري.

المطلب الثاني: جرائم عصر الذكاء الاصطناعي

شهدت الاعوام الاخيرة تطورات سريعة في مجال الذكاء الاصطناعي، وهو ما أدى إلى ظهور جرائم تمثل تحديات أمنية وقانونية جديدة، سنتناولها على النحو التالي:

الفرع الأول: جرائم آلات الذكاء الاصطناعي

لقد تعددت استعمالات تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما نتج عنه ظهور آلات ذكية قادرة على التصرف بكل استقلالية، وبالتالي قد تتسبب هذه الأنظمة في إتيان أفعال مخالفة للقانون ومن خلال هذا العنصر سنتطرق إلى مختلف صور جرائم آلات الذكاء الاصطناعي، من خلال التطرق إلى جرائم الأسلحة الذاتية التشغيل جرائم السيارات ذاتية القيادة، جرائم الطائرات

[1]–أحمد إبراهيم محمد إبراهيم، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، ط 1، المتحدة للنشر والتوزيع، الشارقة، الامارات العربية المتحدة، 2022، ص 75.

[2]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص49.

بدون طـيــار، جرائم الإنسان الآلي، حيث سنتناول هذه الصور على النحو الآتي:

البند الأول: جرائم الأسلحة الذاتية التشغيل

نتيجة لاعتماد الجيوش الحديثة على العنصر البشري المكون على أعلى مستوى وتزويد بمختلف بالمعدات واللوازم في مجال العسكري، إلا أن الخسائر الكبيرة التي قد تتعرض لها الجيوش خاصة العنصر البشري[1]، وهو ما ساهم في توصل الجهد الإنساني إلى صناعة أسلحة ذكية مستقلة تماما عن تدخل العنصر البشري، هذه أسلحة تتسم بالقدرة على العمل أتوماتيكي والتي تعتمد في تركيبتها على إجازة الاستشعار في تأدية المهام المطلوبة منها[2].

وليس ببعيد عم يحدث من عدوان على إخواننا في قطاع غزة، فقد كشفت تحقيقات عن استخدام الكيان الصهيوني لمنظومة تسمى" الذئب الأحمر"، وهو نظام يعمل على مسح وجوه الفلسطينيين، والتعرف على هوياتهم من خلال بصمة الوجه وأن الأسلحة جرى ربطها بمنظومة الذكاء الاصطناعي، والتي تعمل وفق شبكة مترابطة تنقسم إلى قسم للمراقبة و الرصد عبر الكاميرات، الطائرات المسيرة، وكلها مرتبطة بقسم آخر وهو الأسلحة، ليتم إعطاء أوامر تقنية وتلقائية لإطلاق النار دون تمييز بين طفل أو شيخ أو مدني أو عسكري[3].

البند الثاني: جرائم السيارة الذاتية القيادة

تعتمد السيارات ذاتية القيادة على العديد من التقنيات الإلكترونية، كالخوارزميات لرسم الخرائط والبيانات التي تحصل عليها من أجهزة الاستشعار الموصولة بها، بالإضافة إلى أجهزة الرؤية ونظام تحديد المواقع، ونظام اكتشاف الكائنات في الصور الخاصة وهذا عبر تقنية تعلم الآلة التي يتميز بها الذكاء الاصطناعي[4]، ومن أشهر الجرائم التي ارتكبت عن طريق السيارات

[1] – عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة الناتجة عن الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، ط 1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 2022، ص96.

[2] – مجدوب نوال، المرجع السابق، ص 145.

[3] –محمد الجمل القتل عن بعد، اطلع على مقال: 25-05-2024، على الساعة:22:30، https://www.alaraby.co.uk

[4] –حسن حسين منصور، الحماية الجنائية الموضوعية من أفعال تقنية الذكاء الاصطناعي، د ط، دار المطبوعات الجامعية الإسكندرية، مصر، 2023، ص 161.

ذاتية القيادة كانت في مارس 2018، حيث صدمت سيارة ذاتية القيادة تابعة لشركة "أوبر Uber" سيدة في الطريق مما أدى إلى وفاتها[1].

بالإضافة إلى وقوع حادث لسيارة ذاتية القيادة في 2016، تابعة لشركة "تيسلا Tesla" كانت تسير في أحد طرق ولاية فلوريدا الأمريكية، مستخدمة خاصية السائق الآلي واصطدمت بجرار ذو مقطورة، مما تسبب في وفاة سائق شركة "تيسلا Tesla"، وبعد التحقيقات تبين أن السيارة أصدرت تحذيرا لسائق من أجل فك وضع السائق الآلي، والعودة إلى وضع القيادة العادية، بسبب فشل آلة البرمجة الخاصة بالسيارة بتفسير الإشارات التي تلقتها من أجهزة الاستشعار في الوقت المناسب، مما أدي إلى وقوع الحادث[2].

البند الثالث: جرائم الطائرة بدون طيار

بدأت الطائرات بدون طيار تجد مكانها في الحياة المدنية، حيث ساهمت هذه التقنية في تطـــور العديد من المجالات وأصبح تأثيرها ملموسا فـــي الحياة اليومية للبشر، بالإضافة إلى تفوقـــــها على الأسلحة والمعدات التكنولوجية التي تستعملها الجيوش منذ عقود[3]، كذلك استخدامها فـــــي توصيل الطرود والأطعمة، والتصوير الشخصـي والمـراقبة الجويـة للطـرق السيارة وحرائـــــق الغابات.

فمن الواقع العملي هناك حالات لم يتدخل المبرمج أو المالك أو المستخدم أو حتى تدخل من قبل طرف خارجي في القرارات التي تتخذ من الطائرة دون طيار، فتتسبب هذه الأخيرة في ارتكاب جريمة ما، فهنا يجب التمييز بين نموذجين؛ نموذج موجود في الوقت الحالي والذي يمكن أن نتصوره في حالة قيام الطيار البشري بوضع الطيار الآلي في وضع الخدمة أثناء

[1]–يحي إبراهيم دهشان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الأمارات، الإمارات العربية المتحدة، مج 34، ع82، 2020، ص118.

[2]–خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 157.

[3]–محمد عبد الكريم محمد أبو النجا، دور الاستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، ع خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون (الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات)، 23–24 ماي 2021، ص964.

الطيران[1]، لكن مع اقتراب اضطراب جوي يحاول الطيار البشري إلغاء المهمة والعودة للقاعدة والابتعاد عن العاصفة، فهنا يقع اختلاف بين قرار الطيار البشر والطيار الآلي، هذا الأخير يعتبر قرار الطيار البشري تهديدا للمهمة التي بدأها، فيقوم بتفعيل مقعد الطوارئ أو النجدة فيدفع بالطيار إلى خارج الطائرة مما يتسبب في مقتله الطيار البشري[2].

بالإضافة إلى نماذج مستقبلية يجري تطويرها، فعلى سبيل المثال تشير التقارير إلى تطوير وإنتاج الصين ما يعرف بسلاح "Swarms"، وهو عبارة عن طائرة صغيرة جدا بدون طيار "Drones"، تطير في أسراب مزودة بكاشف حراري، و مصممة لمهاجمة أي هدف تنبعث منه حرارة[3].

البند الرابع: جرائم الإنسان الآلي

يعد الأنسان الآلي أو الأنسآلة أو ما يعرف بالروبوت من أبرز تجليات الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي، حيث برزت أهميته الكبيرة في العديد من المجالات المختلفة[4]، ويعد الروبوت نتاج فروع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، يجمع بين الهندسة الميكانيكية والهندسة الكهربائية وعلوم الكومبيوتر، والتي تعنى بمحاكاة العمليات الحركية والذهنية التي يمارسها الإنسان[5]، عن طريق الهيكل المادي الذي يعمل وفق نمط التفكير البشري، المزود بأجهزة الاستشعار التي تسمح له على إدراك الظروف المحيطة به، وتحديد طريقة الاستجابة عن طريق منفذات تحتوي

[1]–محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص 137.

[2]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 84.

[3]–محمد حامد الغنام، محمد أحمد إبراهيم عبد الله، المسؤولية الجنائية الدولية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، ع خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن حول التكنولوجيا والقانون، 2022 ص1284.

[4]–أمير فرج، المرجع السابق، ص 9.

[5]–عبد الكامل علي، الجوانب التقنية والقانونية للذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي بين قواعد المسؤولية المدنية التقليدية والتقنية الرقمية الناشئة)، د ط، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2024، ص188.

على القرارات الواجب اتخاذها، وفق ما تم تزويده من البيانات اللازمة لأداء المهام من أجل اتخاذ كل تصرف حسب طبيعة الموقف الذي وجد فيه الروبوت[1].

مع التقدم الهائل في تطوير الذكاء الاصطناعي والروبوتات، تزايدت المخاوف بشأن إمكانية استخدام هذه التكنولوجيا لأغراض إجرامية، كبرمجة الروبوتات المتطورة للقيام بأنشطة مخالفة للقانون، مثل السرقة أو حتى القتل، أو تكون هذه الأفعال المجرمة نتيجة لتصرف مستقل بعيد عن تدخل العنصر البشري.

حسب وكالة "يوناب للأنباء" الكورية، أن ربوتا سحق رجلا حتى الموت، بعد أن فشلت الآلة الذكية على ما يبدو من التمييز بينه وبين صناديق المنتجات، وكان الضحية يمارس عمله في الشركة ويتفقد عمليات الاستشعار الخاصة بالروبوت في مركز توزيع المنتجات الزراعية في مقاطعة "جيونج سانج" بكوريا الجنوبية، وقالت الشرطة في تحقيقاتها عن الحادثة أن الروبوت الذي كان يرفع الصناديق، تعطل وعرف على العامل بأنه صندوق حيث دفعت الذراع الآلية العامل على الحزام الناقل، مما أدى إلى سحق وجه وصدر العامل وتوفي لاحقا في المستشفى[2].

الفرع الثاني: جرائم برامج الذكاء الاصطناعي

يوصف الذكاء الاصطناعي بالسلاح ذو الحدين، سلاح إيجابي يتمثل في استفادة البشرية من مزاياه، حيث أصبح في مقدور الأفراد والشركات الاستفادة من القدرات التحويلية ومساهمته الفعالة في جميع المجالات، وسلاح سلبي يتمثل في تضخيم ترسانة مجـرمي الأنترنت لارتكاب جرائمهم، والتي سنتناولها على النحو الآتي ذكره:

البند الأول: جرائم خوارزميات الفيس بوك

يستخدم الفيس بوك مثله مثل باقي المواقع الإلكترونية ملفات تعريف الارتباط من أجل تحقيق

[1]– علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص80.

[2]–جريمة من نوع جديد، أطلع على الموقع، على الساعة19:39، https://www.masrawy.com

أهداف معينة، كالتأكد من شخصية المستخدم، والحفاظ علي أمان الحساب وتحديد تفضيلاته ومعرفة موقعه، وتحليلات البحث وغيرها من الأشياء الأخرى التي يستطيع معرفتها من خلال تلك الملفات، ولا يستطيع الحصول على تلك الملفات إلا بموافقة المستخدم[1]، أي أن قيام الفيس بوك باستغلال تلك البيانات في الأغراض التجارية، حيث تشكل الموافقة التي أعطاها المستخدم للفيس بوك بمثابة مخرج قانوني، وأن استغلال هذا الأخير لبيانات المستخدم غير مجرم[2].

إن المسؤولية الجنائية عن جريمة تسريب بيانات شخصية، تثار حين يتم تسريب البيانات الخصوصية الخاصة بالمستخدم، سواء كان ذلك بقيام خوارزميات البرمجة الخاصة بالفيس بوك بتسريب بيانات شخصية تخص المستخدمين بشكل مستقل، سواء كان ذلك بموافقة إدارة الفيس بوك أو عن طريق اختراق موقع المنصة نتيجة لوجود ثغرات أمنية في الموقع، في هذه الحالة تكون المسؤولية الجزائية غير كاملة على عاتق إدارة الفيس بوك بينما يتحمل من قام بالاختراق المسؤولية الكاملة عن الجريمة[3].

ويمكن الاسترسال بما كشفت عنه صحيفة "وول ستريت جورنال" الأمريكية أن شركة فيسبوك تواجه اتهامات ببيع بيانات المستخدمين لعدة شركات، على الرغم من أن فيسبوك تتبع سياسة صارمة بشأن عدم بيع معلومات المستخدمين الشخصية، ولكن رسائل البريد الإلكتروني المتبادلة بين موظفي شركة "فيس بوك"، والتي تم إرسالها بين عامي 2012 و2014، تشير إلى أن فيسبوك كانت تخطط لكسب الأرباح من بيع البيانات "لطرف ثالث"[4]، مثل شركة الاستشارات البريطانية "كامبريدج أنالتيكا"، التي تورطت بفضيحة هائلة انطوت على سرقة بيانات فيس بوك، قدمت ادعاءات "مضللة" عندما اجتذبت مستخدمي فيس بوك للقيام بـ"اختبار

---

[1]–Alahlawy Mahmoud، الجريمة الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، أطلع على المقال يوم26–05–2024 الساعة 20:39، https://mostaql.com

[2]–يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص 123.

[3]– علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص87.

[4]–هل حقا تبيع فيس بوك بيانات المستخدمين لعدة شركات، أطلع على المقال بتاريخ 27–05–2024، على الساعة 22:48، https://www.alghad.tv

للشخصية" متعهدة بأنها لن تقوم بتنزيل أي معلومات شخصية، ثم قامت بيعها لحملة الرئيس الأمريكي "دونالد ترامب" في سنة 2016[1].

وهو ما ألزم المدعي العام في مقاطعة كولومبيا، إلى إتهام و رفع دعوى قضائية على شركة فيس بوك لارتكابها جريمة انتهاك الخصوصية[2]، حيث أعترف "مارك زوكربيرغ" الرئيس التنفيذي لشركة فيسبوك إنّ شركة التواصل الاجتماعي ارتكبت أخطاء على خلفية فتحها المجال لوصول بيانات 50 مليون مستخدم إلى شركة كامبريدج أناليتيكا لتحليل البيانات[3]، حيث أعلنت لجنة التجارة الفيدرالية الأمريكية بعد ذلك أن شركة فيس بوك وافقت على دفع أكبر غرامة مالية في تاريخ الشركات الأمريكية قدرت ب 5 مليار دولار لتسوية قضية انتهاك خصوصية المستخدمين[4].

البند الثاني: جرائم التزييف العميق

التزييف العميق"Deep Fake"، هي تقنية يمكن من خلالها اصطناع مقاطع فيديو أو صور أو تسجيلات مزيفة لأشخاص ما، حيث يكتنف هذه التقنية العديد من المخاطر من بينها التضليل المعلوماتي، التلفيق المتعمد، تشويه الحقائق، والتأثير على السمعة، وذلك لاستعمالها من أجل الابتزاز، حيث يصعب أحيانا اكتشاف تزييفها، خاصة تلك الجرائم التي صنفت ضمن الأخطر في مجال الذكاء الاصطناعي[5]، حيث يتم تعديل رقمي على وجه شخص أو جسده لجعله شبيهاً بشخص آخر أو حتى استبدال صوته بصوت آخر، بالإضافة إلى تزييف الاشياء

[1]–فيس بوك تفتح تحقيقا حول بيع بيانات المستخدمين، أطلع على المقال بتاريخ، 28–05–2024، على الساعة 8:25 https://www.france24.com

[2]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص87.

[3]–عادل دلال، زوكربيوغ يقر بارتكاب فيس بوك لخطأ تسريب بيانات المستخدمين، أطلع على المقال بتاريخ،29–05–2024 على الساعة :11:05، https://arabic.euronews.com

[4]–فيسبوك ستدفع 5 مليارات دولار لتسوية قضية انتهاك خصوصية المستخدمين، أطلع على المقال بتاريخ ،29–05–2024 على الساعة:14:20، https://www.bbc.com

[5]–محمود سلامة عبد المنعم الشريف، جريمة الانتقام الإباحي عبر تقنية التزييف العميق والمسؤولية الجنائية عنها، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، مج 2، ع 1، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر، يوليو 2022، ص 367،370.

والأماكن والأحداث ويؤدي إلى إنتاج فيديوهات وصور مزيفة، وقد تحول إلى أداة و وسيلة لنشر المعلومات الكاذبة والمضللة بسرعة فائقة.

اتسعت استخداماته لتزييف فيديوهات لكبار الشخصيات السياسية ودخل لاعباً في الانتخابات الرئاسية في أعرق الديمقراطيات كالولايات المتحدة الأميركية[1]، وكذلك التحقيق الذي أشار إلى عملية احتيال بقيمة 35 مليون دولار أمريكي على أحد البنوك في دولة الإمارات العربية المتحدة في يناير 2020، حيث تم فيها استخدام تقنية الصوت المزيف العميق لتقليد مدير شركة معروف، ومدير أحد فروع البنك والذي سمح بتنفيذ تلك المعاملة، والتي تم اكتشاف بعد ذلك أنها لم تكن سوى عملية احتيال، والذي أدى في الأخير بتقديم دولة الإمارات طلب مساعدة للولايات المتحدة الأمريكية من أجل تعقب جزء من الأموال تم تحويلها لأحد بنوكها[2].

البند الثالث: جرائم النظم الخبيرة

هي فرع من فروع علم الذكاء الاصطناعي، والتي تعد من أنظمة صنع القرار، وهي عبارة عن أجهزة حاسوبية وبرمجيات لحل المشكلات التي يتطلب حلها وجود خبير بشري في مجال ما، حيث تستطيع أن تصل هذه النظم الخبيرة إلى مستوى معين تتساوى أو تتعدى فيه أداء الخبراء البشرين في بعض الاختصاصات[3]، هناك نظم خبيرة عديدة تستعمل في مجال المراقبة في المطارات ومزودة بعدة كاميرات وأجهزة استشعار، نذكر منها برنامج AFR "Automatic Face Recognition"، قادرة

[1]–بشير مصطفى، الذكاء الاصطناعي مطلوب للعدالة بتهمة التزييف العميق، أطلع على المقال، بتاريخ 21-05-2024 على الساعة 18:15، https://www.independentarabia.com

[2] –Martin Anderson, Deepfaked Voice Enabled 35 Million Bank Heist In 2020 , Available . 27-05-2024,at20:03,https://www-unite-ai.translate.goog/deepfaked-voice-enabled-35-million-bank-heist-in-2020/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=op,sc.

[3]–أحمد مصطفى معوض محمد محرم، استخدام الذكاء الاصطناعي واستخدام تقنية التزييف العميق في قذف الغير نموذجا مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع39، كلية الشريعة والقانون، فرع جامعة الأزهر، دمنهور، الجيزة، مصر، أكتوبر 2022.

على تحليل صور المسافرين ومقارنتها مع الوجوه الموجودة في قاعدة البيانات داخل الأنظمة الأمنية، لتحديد التطابقات المحتملة[1].

في حالة فرار مجرم ما وتمكنه من سفر عبر المطار، في هذه الحالة هل يمكن اعتبار فشل هذا البرنامج في تحديد هوية المجرم، كمساعدة له على الهرب أم هناك تدخل بشري حال دون التعرف على صورة وملامح المجرم، وبتالي من هو الذي يمكن تحميله مسؤولية هرب المجرم.

البند الربع: الجرائم السيبرانية

كثيرا ما يقوم المجرمون من تحقيق أهدافهم، عبر استخدام محركات الذكاء الاصطناعي في "الشبكة المظلمة"، وذلك بصياغة رسائل بريد إلكترونية متطورة للتصيد الاحتيالي، عبر تطوير برامج معقدة مصممة خصيصا لتجنب الكشف وتجاوز الإجراءات الأمنية[2]، حيث يزداد استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل المجرمين بتنفيذ هجمات سيبرانية على الأنظمة الإلكترونية وأنظمة معلومات الحواسيب، للمؤسسات الحكومية والشركات والمنظمات العالمية وحتى الافراد[3].

على سبيل المثال برنامج "بيغاسوسPegasus " الذي تنتجه شركة NSO، تابعة للكيان الصهيوني، يمكن بعد تنصيبه على أي جهاز، دون معرفة المصدر ودون أن يشعر الطرف المستهدف بالاختراق، أن يقوم بسرقة البيانات الخاصة من الهاتف كإرسال الرسائل وكلمات المرور وجهات الاتصال والصور، وتسجيل المحادثات بسرية تامة[4]، حيث كان من أبرز

[1]–عمار راشد علاي، محمد نورالدين عبد الحميد، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منها مجلة، جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج 20، ع 4، كلية القانون، جامعة الشاقة، الامارات العربية المتحدة، ديسمبر 2022 ص384.

[2]–كيف يكمن للذكاء الاصطناعي أن يؤجج الجرائم الإلكترونية، أطلع على المقال بتاريخ، 28–05–2024، على الساعة 23:08، https://aawsat.com

[3]–أشرف فتحي خليل الراعي، التحري والاستدلال عن الجرائم عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، عمان، الأردن، مج 4، ع1 ،2023، ص160،157.

[4]–هشام الكوحة، بيغاسوس البرنامج الأخطر في العالم، أطلع على المقال يوم 28–05–2024، على الساعة 15:40 https://aawsat.com

ضحايا هذا البرنامج شخصيات سياسية ومعارضين وصحفيين وناشطين في حقوق الإنسان عبر مختلف أنحاء العالم منذ سنة 2016[1].

البند الخامس: الجرائم المنظمة

تتمثل هذه الجرائم في الأنشطة الخطيرة والتي تتصف بالطابع الوطني أو الدولي، من أبرز هذه الجرائم غسيل الأموال، الإتجار بالمخدرات والإرهاب، الإتجار بالبشر، الفساد وتجارة الأسلحة، حيث قامت هذه الجماعات الاستفادة من ثورة تكنولوجيا المعلومات، لتنفيذ جرائمها بطرق معقدة يصعب الكشف عنها[2]، من خلال استغلال الشبكات التقنية المتقدمة والإنترنت والحوسبة السحابية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي لارتكاب الجرائم العابرة للحدود، فبإمكان مجرم أن يرتكب جريمة ما أو عدة جرائم في دولة ما، دون أن يكون متواجدا في ذات الدولة بالإضافة إلى صعوبة اكتشاف هذه الجرائم، بسبب قصور النصوص القانونية والإمكانيات البشرية في مجال البحث والاستدلال عن تلك الجرائم[3].

[1]–شريفة كلاع، الأمن السيبراني وتحديات الجوسسة والاختراقات الإلكترونية للدول عبر الفضاء السيبراني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مج 15، ع1، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، 2022، ص216.

[2]– معاذ سليمان الملا، المرجع السايق، ص108.

[3]– أشرف فتحي خليل الراعي، المرجع السابق، ص157.

المبحث الثاني: عناصر المسؤولية الجزائية لجرائم الذكاء الاصطناعي

في هذا المبحث سوف نتناول من خلال المطلب الأول، أركان المسؤولية الجنائية لنظم الذكاء الاصطناعي، وأطراف المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي وعقوباتها في المطلب الثاني.

المطلب الاول: أركان المسؤولية الجزائية لنظم الذكاء الاصطناعي

لم تنص أغلبية التشريعات على تعريف جامع وموحد للجريمة تاركة ذلك للفقه، وهو ما سار عليه المشرع الجزائري، وهذا لسبب واضح أن لكل جريمة أركان خاصة بها لأن وجود تعريف موحد قد يقف أمام تطور الفكر الجنائي والعقابي.

يمكن التمييز بين مفهومين أساسيين للجريمة، الأول ينتمي إلى الفقه الجنائي ويتمثل في المفهوم القانوني يرى أن الجريمة كفكرة قانونية مجردة أكثر مما يراها سلوكا واقعيا وحقيقة اجتماعية، والثاني مستمد من أفكار علماء الاجتماع وعلم الإجرام، ويتمثل في المفهوم الاجتماعي الذي يميل إلى تحليل الجريمة كونها سلوكا واقعيا صادرا عن الإنسان له دوافع ودلالاته حسب نوع كل جريمة وحسب تمييز كل مجرم عن غيره، قبل أن تكون حقيقة قانونية[1]، حيث أن هناك نوعين من الأركان المكونة للجريمة، النوع الأول يتمثل في أركان عامة يجب أن تتوفر في كل الجرائم، وهي من القانون الجنائي العام، والنوع الثاني أركان خاصة بكل جريمة، وهي من صميم اختصاص القان الجنائي الخاص[2].

تعددت آراء القانونيين والمشرعين في تعداد أركان الجريمة، فمنهم من أعتبرها تقتصر على الركن المادي والركن المعنوي فقط، ومنهم من أضاف لهم الركن الشرعي، والذي هو الصفة

[1]–سليمان عبد المنعم، النظرية العامة لقانون العقوبات، د.ط، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000 ص256.

[2]–منصور رحماني، الوجيز في القانون الجنائي العام، د.ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006، ص 96.

الغير الشرعية للفعل، ويكتسب ذلك من خلال أمرين[1]، أولهما خضوعه لنص يقضي بتجريمه وثانيهما عدم خضوعه لسبب من أسباب الإباحة، أي أن الجريمة لا تقوم إلا به.

بالإضافة إلى الاركان المذكورة سابقا، هناك من الفقهاء من يضيف ركنا رابعا والمتمثل في الركن المفترض، من بينهم "محمد زكي أبو عامر" و "Jean Larguier"، ويقصد به الحالة المفترضة لحدوث الجريمة، مثل افتراض الحمل لحدوث جريمة الإجهاض، وافتراض كون الشخص موظفا لحدوث جريمة استغلال الوظيفة فقد اعتبر الأستاذ محمد نجيب حسني وعبد الله سليمان الركن المفترض ركنا خاصا[2].

أما في جرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي، يتمثل الركن المفترض في الآلات وبرامج الحاسوب المزودة بالذكاء الاصطناعي، أي أنه لا يمكن الحديث عن جرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي إلا إذا تم ارتكابها من طرف هذه الآلات والبرامج الذكية[3]، فالركن المفترض في الجرائم الطبية هو الروبوت الطبي، والسلاح الذكي الذاتي التشغيل هو الركن المفترض إذا تعلق الأمر بالجرائم العسكرية[4].

بما أن المشرع الجزائري أو أي من التشريعات المقارنة سواء من خلال نصوص قانون العقوبات أو القوانين الخاصة المكملة له، لم يتناولوا الجرائم الناشئة عن الذكاء الاصطناعي لذا سنتناول من خلال هذا المبحث ركنين من الأركان العامة للجريمة والتي لها تأثير على المسؤولية الجزائية من خلال محاولة تكييفيها على أنظمة الذكاء الاصطناعي وذلك بالتطرق إلى الركن المادي لجرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال الفرع الأول، وفي الفرع الثاني التطرق للركن المعنوي لجرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي.

---

[1]–خالد ضو، آثار اعتبار الحالة المفترضة ركنا من أركان قيام الجريمة، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، مج 08 ع01، كلية الحقوق جامعة أحمد بن يحي الونشريسي، تيسمسيلت، الجزائر، 2023، ص 05–06.

[2]– خالد ضو، المرجع نفسه، ص06.

[3]–علاء عدنان حماد محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير في القانون العام كلية الحقوق، جامعة تكريت، العراق،2022، ص60.

[4]–مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، د.ط، المجموعة العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، مصر، 2022، ص 207.

الفرع الاول: الركن المادي

إن الركن المادي هو من ماديات الجريمة أي المظهر الذي تبرز بـــه إلى العالم الخارجي[1]، والذي يعتبر إحدى الدعامتين اللتين ترتكز عليهما الجريمة ومن ثم المسؤولية الجزائية الناشئة عنها، وتخلفه يعد مانعا من وجود الجريمة و قيام المسؤولية[2]، ويلزم لتحقق الركن المادي أن يصدر من الجاني فعل أو سلوك ما مخالف للقانون أيا كانت طبيعته، وهو ما ينطبق على أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث لقيام الركن المادي في جرائم الذكاء الاصطناعي، ينعين صدور سلوك إجرامي من هذه الأنظمة، بالإضافة إلى العناصر المكونة للركن المادي والمتمثلة في النتيجة التي يحدثها ذلك السلوك، والعلاقة السببية التي تربط بينهما[3].

حيث سنتناول السلوك الإجرامي لتلك الأنظمة من خلال البند الأول، والنتيجة الإجرامية من خلال البند الثاني، والعلاقة السببية من خلال البند الثالث.

البند الاول: السلوك الاجرامي

يقصد به ذلك السلوك المادي الصادر عن الإنسان المخالف للقانون، فالجريمة هي فعل آدمي في المقام الأول، فلا يتصور وقوع جريمة دون فعل[4]، فالقاعدة الجزائية تقضي أن:" لا جريمة بغير سلوك مادي"، أي أن السلوك عنصر هام لقيام الركن المادي، سواء كانت الجرائم عمدية أو غير عمدية تامة أم غير تامة[5]، إذا كان من المعتاد دائما تصور أن السلوك

[1]–أشرف توفيق شمس الدين، شرح قانون العقوبات (النظرية العامة للجريمة والعقوبة)، د.ط، دار النهضة العربية، القاهرة مصر، 2009، ص18.

[2]–عبد الله أحمد مطر الفلاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، مج 09، ع 08، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، مصر،202، ص 2862.

[3]– علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص61.

[4]–عبد الله سليمان، شرح قانون العقوبات الجزائري (القسم العام – الجريمة)، ط07، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2009، ص147.

[5]–أحمد إبراهيم محمد إبراهيم، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، ط1، المتحدة للنشر والتوزيع، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 2022، ص107.

الإجرامي يقع في صورته الإيجابية أي بحركة عضوية، فإنه يمكن كذلك تصور أن يقع بصورته السلبية والمتمثلة في الامتناع عن إتيان بأي فعل أو حركة[1]، حيث أن المفهوم الحديث للسلوك في القانون الجنائي لا يعترف بأي اختلافات جوهرية أو وظيفية بين الأفعال والإغفالات لفرض المسؤولية الجزائية ، فارتكاب الجرائم عن طريق الامتناع لا يقل خطورة عن ارتكابها عن طريق الفعل[2].

طبقا للقواعد العامة فإن السلوك الاجرامي ينقسم إلى سلوك إجرامي إيجابي وسلوك إجرامي سلبي:

أولا: السلوك الإجرامي الإيجابي

السلوك الإيجابي هو صدور فعل من مرتكب الجريمة في صورة حركة عضوية إرادية فإذا تكررت هذه الحركة وربطتها وحدة التسلسل كانت عملا ماديا، وبالتالي اقترن العمل المادي هذا بإرادة ارتكابه اكتملت صورة السلوك في صورة الفعل[3]، وبإسقاط السلوك الإجرامي الإيجابي على الجرائم التي ترتكبها أنظمة الذكاء الاصطناعي، قد يتمثل ذلك السلوك بارتكاب الآلات الذكية أو البرامج الذكية لفعل مجرم قانونا عن طريق القيام بسلوك إجرامي، كقيام ربوت عسكري مزود بالذكاء الاصطناعي بإطلاق النار على مجموعة من الأشخاص، أو قيام برنامج حاسوب مزود بالذكاء الاصطناعي بتسريب معلومات تخص المستخدمين أو إفشاء معلومات سرية، سواء كان هذا السلوك استجابة لفعل قام به المصنع أو المبرمج أو المستخدم عمديا كان أو غير عمدي[4]، أو ارتكب من تلقاء تلك الأنظمة بذاتها أو عن طريق تعرضه للقرصنة.

---

[1]– أمين مصطفى محمد، قانون العقوبات (نظرية الجريمة)، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2010، ص227.

[2]–محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ط1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 2024، ص 87.

[3]–أمال بو يحياوي، محاضرات في النظرية العامة للجريمة والعقوبة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الشاذلي بن جديد الطارف، الجزائر، الموسم الجامعي 2021–2022، ص 82.

[4]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص62.

ثانيا: السلوك الإجرامي السلبي

هو حالة امتناع الشخص عن القيام بالفعل أو عمل فرضه القانون عليه للقيام به فهو بمثابة التزام أو واجب يفرضه القانون[1]، كعدم تقديم مساعدة لشخص في حالة خطر والمنصوص عليها في المادة 2/182 من ق.ع.ج[2]، وبإسقاط السلوك السلبي على الجرائم التي ترتكبها أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن السلوك السلبي يكمن في تلك القرارات التي يتخذها الروبوت المخالفة للبرمجة، كقيام الروبوت الطبي المبرمج لإجراء عملية جراحية للقلب ليتبن بعد ذلك أنه قام باستئصال القلب أو الرحم أو الكبد أو أي عضو من الأعضاء إما بسبب عطب أصاب الروبوت الطبي أو تعرضه لفيروسات دمرت البيانات، أو نظرا لعيب خفي في التصنيع[3].

البند الثاني: النتيجة الاجرامية

النتيجة هي العنصر الثاني من عناصر الركن المادي وهي الأثر الذي يحدثه السلوك الاجرامي في العالم الخارجي تغييرا يعتد به المشرع في التكوين القانوني للجريمة، وللنتيجة الجرمية مدلولين، أولهما مدلول مادي وثانيهما مدلول قانوني، ومن خلال هذا البند سنتطرق أولا للمدلول المادي والقانوني للنتيجة الإجرامية وكذلك موقف المشرع الجزائري من المدلولين المذكورين، وإلى النتيجة الإجرامية لجرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي ثانيا.

أولا: المدلول المادي والقانوني للنتيجة الإجرامية

سنتناول من خلال هذا العنصر المدلول المادي والقانوني للنتيجة الإجرامية:

1- المدلول المادي:

يقصد بالمدلول المادي للنتيجة الإجرامية، الآثار المادية والطبيعية التي يحدثها السلوك

[1]-زقاي بغشام، محاضرات في مقياس القانون الجنائي العام (النظرية العامة للجريمة)، كلية الحقوق، جامعة أحمد زبانة بغليزان الجزائر، الموسم الجامعي: 2022-2023، ص58.

[2]-المادة 182 من الأمر 66-156، السالف الذكر.

[3]-صابرين جلوب بشت، المسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار وأخطاء الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2024، ص276.

الإجرامي في العالم الخارجي[1]، مثال على ذلك عند قيام الجاني بإطلاق النار على المجني عليه و قتله هو إحداث تغيّر في المحيط الخارجي من شخص كان على قيد الحياة إلى شخص قد فارق الحياة وهو ما يعني تحقق النتيجة التي حدّدها المشرع لوقوع جريمة القتل[2].

تقسم الجرائم حسب المدلول المادي إلى جرائم مادية يتطلب ركنها المادي وجود نتيجة كجريمة القتل وجريمة الضرب، وجرائم شكلية تسمى كذلك بجرائم السلوك لا يتطلب ركنها المادي وجود نتيجة، أي أن النتيجة مجرد خطر كجريمة شهادة الزور[3]، وجريمة ترك الأطفال.

2- المدلول القانوني:

المدلول القانوني للنتيجة الإجرامية هو النتيجة المادية المترتبة على الجريمة تمثل اعتداءً على حق أو مصلحة أخذ المشرع على عاتقه واجب حمايتها، فجريمة الضرب والجرح هي اعتداء على الحق في سلامة الجسد[4]، حيث أن الفقه إعتاد على تسمية الجرائم التي يلزم تحقق نتيجة فيها بجرائم الضرر كجرائم القتل و السرقة والنصب، أما الجرائم التي لا يلزم تحقق نتيجة فيها أطلق عليها تسمية جرائم الخطر كجرائم ترك طفل للخطر في مكان غير آمن، وحيازة سلاح دون ترخيص[5].

3- موقف المشرع الجزائري:

المشرع الجزائري أخذ في الكثير من نصوصه، بالنتيجة على أساس المدلول المـادي ويتجلى

---

[1]-ناشف فريد، محاضرات في القانون الجنائي (النظرية العامة للجريمة)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة البليدة 2 لونيسي علي، الجزائر، الموسم الجامعي:2021-2022، ص105.

[2]- أشرف توفيق شمس الدين، المرجع السابق، ص146.

[3]- زقاي بغشام، المرجع السابق، ص59.

[4]-عبد الله سليمان، المرجع السابق، ص150.

[5]-سليمان عبد المنعم، المرجع السابق، ص 487.

ذلك من خلال ما ورد في نص المادة 254 من ق.ع.ج[1]، فالمدلول المادي للركن المادي لجريمة القتل لا يقوم إلا بإزهاق روح إنسان على قيد الحياة وهذا يجعل الأمر واضحا وكذلك بالنسبة لجريمة الضرب و الجرح في المادة 264 من ق. ، وهو ما يسهل التمييز بين الجريمة التامة و الجريمة الناقصة بالنسبة لجرائم الشروع[2].

ثانيا: النتيجة الإجرامية لجرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي

إن القواعد العامة للركن المادي للمسؤولية الجزائية ينطبق على أحكام الركن المادي للمسؤولية الجزائية في جرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي، فلقيام هذه المسؤولية لابدا من أن يصدر فعل وسلوك مجرد عن إحدى أنظمة الذكاء الاصطناعي، وأن ينتج عن هذا الفعل تحقيق النتيجة الإجرامية [3]، سواء كان ذلك السلوك ناتج عن قرار ذاتي لهذه الأنظمة أو أمر من المستخدم أو المبرمج أو طرف خارجي، أو نتيجة عيب أو خلل في هذه الأنظمة، حيث أن النتيجة الإجرامية التي يمكن أن تتحقق جراء جرائم تلك الأنظمة، يمكن ذكرها على سبيل المثال، وفاة عدد من المدنيين نتيجة إطلاق النار عليهم من طرف ربوت عسكري، أو قيام برنامج ذكي بتسريب بيانات شخصية[4].

البند الثالث: العلاقة السببية

يعرف الأستاذ "رؤوف عبيد " السببية بأنها " إسناد أي أمر من أمور الحياة إلى مصدره والإسناد في النطاق الجنائي نوعين، الأول مادي يقتضي نسبة الجريمة إلى فاعل معين وهو الإسناد المفرد في أبسط صوره، وقد يكون الإسناد مزدوج، بنسب نتيجة ما إلى فعل ما بالإضافة إلى نسبة هذا الفعل إلى فاعل معين، والثاني معنوي يقتضي نسبة الجريمة إلى شخص متمتع بالأهلية المطلوبة لتحمل المسؤولية الجنائية."[5]

---

[1]–المادة 254 من الأمر 66–156، السالف الذكر.

[2]– أمال بو يحياوي، المرجع السابق، ص84.

[3]–محمد علي أبو علي، المرجع السابق، ص92.

[4]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص63.

[5]–رؤوف عبيد، السببية في القانون الجنائي، (دراسة تحليلية مقارنة)، ط2، مطبعة نهضة مصر بالفجالة، القاهرة، مصر 1966، ص03.

يقصد بالعلاقة السببية أن السلوك الإجرامي سواء كان فعلا أم تركا هو الذي أفضى إلى تحقق النتيجة الجرمية التي نص عليها المشرع[1]، حيث أنه لا تثار أية مشكلة حول موضوع العلاقة السببية، إذا كان ظاهرا أن فعل الجاني وسلوكه الإجرامي هو سبب النتيجة الضارة كمن يطلق النار على غيره فيرديه قتيلا[2].

أما بالنسبة لجرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي، يمكن إعطاء أمثلة على ذلك من خلال إسقاط عنصر العلاقة السببية عليها، مثلا قيام الروبوت الطبي بعملية جراحية لإمرأة تسمى "فاطمة " لعلاج تصلب الشرايين[3]، إلا أنه قام باستئصال الرحم نظرا لخلل في برمجته، إذن فخطأ الروبوت هو سبب استئصال رحم فاطمة، أو قيام سيارة الذاتية القيادة بقتل أحد المارة نتيجة خطأ في برمجة الوجهة من طرف المبرمج، إذن فخطأ المبرمج وفعل السيارة الذكية هو سبب الوفاة[4].

إلا أنه قد يثور في الكثير من الأحيان تداخل في الأسباب وتعدد الأفعال قد تكون سابقة أو معاصرة أو لاحقة، والتي ساهمت في حدوث النتيجة الإجرامية، مما يستوجب ضرورة معرفة مدى نسب فعل من أفعال المتداخلة وتسببها في النتيجة من عدمه، وهو ما يستلزم العودة إلى النظريات التي وضعها الفقهاء حول معيار العلاقة بين الفعل و النتيجة [5]:

أولا: نظرية تعادل الأسباب

أول مـن نــادى بهـذه النظـرية الفقهية "ستيوارت ميل Stuart Mill "، ومن بعده جاء الفقيه الألماني "فن بوري "Von Buri "، والمقصود من هذه النظرية أن كل الأسباب التي تدخلت في إحداث الضرر، تؤخذ بعين الاعتبار مهما كانت تلك الأسباب متفاوتة طالما كانت ضرورية ولا يمكن التفرقة بينها سواء من ناحية أهميتها أو درجة تأثيرها على النتيجة، حيث كل الأسباب

[1]–سارة أمجد عبد الهادي إطميزي، الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي، رسالة ماجستير في القانون العام، كلية الدراسات العليا، جامعة القدس، فلسطين، 2022، ص34.

[2]–منصور رحماني، المرجع السابق، ص104.

[3]– صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص 278.

[4]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص198.

[5]–عبد الله أوهايبية، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، ط1، بيت الأفكار، الدار البيضاء، الجزائر، 2019، ص 165.

متعادلة في إحداث النتيجة[1]، من خلال إسقاط الفكرة التي جاءت بها نظرية تعادل الأسباب على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن كل من يثبت مساهمة سلوكه وعلاقته بالنتيجة الإجرامية سواء كان مصنعا أو مبرمجا أو مالكا أو مستخدما، يسأل جزائيا عن أفعاله.

ثانيا: نظرية السبب الفعال

مضمون هذه النظرية أن الجاني هو المسؤول عن النتيجة الإجرامية، وأن الفعل أو السلوك الصادر عنه هو السبب الأقوى بين الأفعال المتداخلة الأخرى التي ساهمت في إحداث النتيجة[2]، وأن نشاط الجاني هو السبب الرئيسي وأكثر العوامل فاعلية لوفاة المجني عليه في حالة القتل المقصود ،أما باقي الأسباب فلا يعدو أن تكون مجرد ظرف وشرط ملابس لحصول النتيجة[3].

لتحديد العلاقة السببية التي تربط بين السلوك والنتيجة وفق هذه النظرية على الجرائم التي ترتكب بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي كالروبوتات الذكية، يجب تحديد السبب الرئيسي الذي بموجبه قامت هذه الأنظمة بارتكاب خطأ جزائي[4]، فإذا كان هناك عيب في التصنيع وظهرت أخطاء تقنية بعد البرمجة واستعمال، فإن السبب المنتج هو خطأ المصنع وليس المبرمج لأن لولا خطأ المصنع لما ارتكب الروبوت فعل مجرم والعكس صحيح بالنسبة للمبرمج إذا أخطأ في برمجته[5].

---

[1]–عزري الزين، العلاقة السببية كشرط للمسؤولية الإدارية في مجال العمران، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري، قسنطينة الجزائر، ع 22، ديسمبر 2022، ص 92.

[2]–فخري عبد الرزاق الحديثي، خالد حميدي الزعبي، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، د.ط، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان، الاردن، 2012، ص95.

[3]–نظام توفيق المجالي، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، ط3، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010 ص228.

[4]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص 200.

[5]–مجدوب نوال، المرجع نفسه، ص 200.

ثالثا: نظرية السبب الملائم

جاء في مضمون هذه النظرية أنو يتعين التوقف عند سبب محدد، والذي تتوافر فيه الكفاية العامة لإمكانية إحداث نتيجة معينة، أي أن فعل وسلوك الجاني يعد سببا ملائما لحدوث النتيجة وفقا للوقائع المألوفة والعادية[1]، ففي حالة قيام الجاني بإطلاق النار على المجني عليه فأصابه بجراح، وأهمل الطبيب إهمالا في علاجه، وتعفن الجرح و تسبب ذلك في وفاته، أعتبر الجاني مسؤولا عن الوفاة، لأن تقصير الطبيب من الامور المألوفة في مثل هذه الحالة لأن خطأه يسير[2].

أما إذا كان سلوك الجاني وفقا للواقع المألوف في الحياة، لا يرتبط بالنتيجة التي تتحقق لسبب آخر أو عامل شاذ لا يقع عادة، فإن الرابطة السببية بين سلوك الجاني والنتيجة تكون منتفية فلا يسأل عنها، مالم يكن فعله مجرم قانونا[3].

بتطبيق أفكار هذه النظرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإن تحديد العلاقة السببية بين سلوك المجرم، والنتيجة الإجرامية المرتكبة بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإنه متى ارتكب خطأ جزائي، فإن المتسبب سواء كان مصنعا أو مبرمجا أو مالكا أو مستخدما يعد فعله سبب منتج للجريمة، كقيام الروبوت الطبي بعملية جراحية، وبسبب خطأ صادر منه توفي المريض فإن كلا من الأطراف المذكورة سابقا يكونون مسؤولين جزائيا عن توظيف تلك الأنظمة، متى ثبت أن سلوك أحدهم كان كافيا لإحداث نتيجة وفقا للسير العادي للأمور[4].

وأن عبئ الإثبات يقع على من له مصلحة ولم يصدر منه خطأ جزائي صادر من تلك الأنظمة، فإما يثبت المصنع أن الخطأ يعود سببه إلى المبرمج أو المستخدم، والعكس صحيح لباقس الأطراف، أو أنه متى كانت هناك صعوبة في إسناد الخطأ الجزائي إلى مرتكبه فإنه من

[1]–معن أحمد محمد الحيارى، الركن المادي للجريمة، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2010، ص230.

[2]– فخري عبد الرزاق الحديثي، خالد حميدي الزعبي، المرجع السابق، ص97.

[3]– معن أحمد محمد الحيارى، المرجع السابق، ص230.

[4]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص65.

أجل تغطية المسؤولية وجبر الضرر للضحايا، يسأل القائم بالتصنيع تحت مسمى " مسؤولية المخاطر المتطورة " أو "مسؤولية حارس التكوين "[1].

رابعا: موقف المشرع الجزائري من النظريات السابقة

المشرع الجزائري لم يعرف العلاقة السببية ولم يتبنى نظرية بعينها من بين النظريات السابقة، حيث ترك ذلك للفقه والقضاء، ومن خلال القرارات التي تصدرها المحكمة العليا يتبن أن هناك اتجاه لتكوين اجتهاد قضائي في مجال العلاقة السببية[2]، فتارة يتبنى القضاء نظرية السبب المنتج أو الفعال في تأسيس المسؤولية الجزائية، حيث جاء في قرار المحمة العليا بتاريخ 1988/12/20 في الملف رقم 61380، بشأن قضية قتل ، تورط أربعة أشخاص، حيث أدين شخص بتهمة جناية القتل، والبقية تمت إدانتهم على أساس جريمة عدم تقديم مساعدة لشخص في حالة خطر، وفي الدعوى المدنية بالتضامن فيما بينهم لجبر الأضرار، حيث قضت بنقض وإبطال حكم محمة الجنايات التابعة لمجلس قضاء تيزي وزو، لأنه جاء مشوبا بنقص التعليل لذا يستوجب نقضه، وإعادة إحالة القضية إلى محكمة الجنايات التابعة لمجلس قضاء البويرة للفصل في القضية[3].

وهو ما يوحي بأن قرار قضاة المحكمة العليا لم يأخذ بمجمل الأسباب التي ساعدت في إحداث الوفاة، وهو ما يفهم على أنه استبعاد لنظرية تعادل أو تكافؤ الأسباب وتبني نظرية السبب المنتج أو الفعال بإدانة متهم واحد من بجريمة القتل العمد[4].

وفي قضية أخرى تحت رقم 270055، أصدرت الغرفة الجزائية للمحكمة العليا قرارها حول الطعن بالنقض من المتهمين ضد قرار غرفة الاتهام لمجلس قضاء سطيف بإحالتهم إلى محكمة الجنايات، من أجل الضرب و الجرح العمدي المفضي إلى الوفاة، والتي قضت بقبول الطعون التي رفعها المتهمون، لأن غرفة الاتهام لمجلس سطيف لم تناقش بوضوح سبب الوفاة

[1]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص201.

[2]–سعيد بوعلي، شرح قانون العقوبات الجزائري (القسم العام)، ط4، دار بلقيس للنشر، الجزائر، 2021، ص142.

[3]–قرار المحكمة العليا، بتاريخ 20–12–1988، ملف رقم 61380 المجلة القضائية، ع 4، 1993، ص 229،234.

[4]–عبد الله أوهايبية، المرجع السابق، ص 170–172

آكان ناتجا عن تقرير الطب الشرعي الذي خلص إلى أن سبب الوفاة هو تسمم ناتج عن مخدر القنب الهندي، أم نتيجة اعمال العنف على الضحية، وقضت كذلك بإبطال القرار المطعون فيه وبإحالة القضية على نفس المجلس وبتشكيلة جديدة[1].

ومما سبق يظهر جليا من خلال بعض قرارات المحكمة العليا، بأن القضاء الجزائري يتجه إلى الأخذ بنظرية السبب الملائم، وهو نفس الاتجاه الذي أخذ به التشريع الفرنسي والمصري واللبناني[2].

الفرع الثاني: الركن المعنوي

لقيام الجريمة لا يكفي ارتكاب عمل مادي مجرم ويعاقب عليه في القانون الجزائي بل يلزم مع هذا الفعل المادي[3]، إرادة الجاني الأثمة أي أن يكون قد ارتكب الخطأ بإرادته متقصدا إتيان ما يحظره القانون فعلا كان أو امتناعا، ذلك لأن أوامره ونواهيه لا توجه إلا لمن يعي ويدرك ماهيتها[4]، ومعنى ذلك أن الركن المعنوي قوامه رابطة نفسية تربط بين ماديات الجريمة وشخصية الجاني وجوهر هذه العلاقة هو الإرادة، حيث يقوم الجاني بإتيان سلوكه لتحقيق النتيجة، كإطلاقه النار على شخص بقصد قتله أو أخذ مال الغير بنية تملكه، أو الإتيان بسلوكه لكن لا يريد تحقيق نتيجة، كإطلاق النار بغرض الصيد فيصيب شخصا مارا بالقرب من مكان الصيد، وكلا الحالتين فإن الإرادة تستوجب توفر عنصر الأهلية وحرية الاختيار[5].

تكمن أهمية الركن المعنوي في أنها مستمدة من كونه وسيلة القانون كي يطبق على الأفراد أي تحديد الشخص الجدير بالمسؤولية، وتبعا لذلك ينزل به العقاب وما يتحقق تبعا لذلك من

---

[1]–قرار المحكمة العليا، الغرفة الجزائية، الصادر بتاريخ 23–10–2001، ملف رقم 270055، المجلة القضائية، ع1 2002، ص371–374.

[2]–ختير مسعود، النظرية العامة لجرائم الامتناع، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد بتلمسان، الجزائر، الموسم الجامعي 2013–2014، ص 70.

[3]–أحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، ط18، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2019، ص142.

[4]–محروس نصار الهيتي، النتيجة الجرمية في قانون العقوبات، ط1، منشورات زين الحقوقية، بيروت، لبنان، 2011، ص89.

[5]–عبد الله أوهايبية، المرجع السابق، ص236–237.

أغراض اجتماعية[1]، ويرى بعض الفقهاء أن فكرة الركن المعنوي تتطابق مع فكرة المسؤولية إلى حد القول أن الركن المعنوي للجريمة هو نفسه ركن المسؤولية فيها[2]، إن الإرادة الآثمة للجاني تتخذ صورتين، إما أن تكون قصدية أو غير قصدية عن طريق الخطأ، وتتخذ الجرائم بناءا على هذا إلى جرائم يتمثل ركنها المعنوي فيها في صورة القصد الجنائي وجرائم غير قصدية يأخذ الركن المعنوي فيها صورة الخطأ غير القصدي[3]، القصد الجنائي أو العمد هو الأصل في الجرائم، ذلك أن الخطأ استثناء، والجرائم التي تقع غالبا هي من قبيل العمد، وأن الفرق بين القصد العمد والخطأ يتحدد بموقف الإرادة من الفعل المادي، فالفعل العمد تتجه فيه إرادة الجاني إلى إحداث نتيجة معينة يجرمها القانون، والخطأ لا تتجه إرادة الجاني لتحقيق النتيجة الإجرامية ولو اتجهت إلى الفعل[4].

وبهذا فإننا سنتطرق للركن المعنوي المتعلق بجرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال تناول القصد الجنائي المتعلق بهذه الأنظمة في البند الأول، وفي البند الثاني الخطأ الغير عمدي.

البند الأول: القصد الجنائي (العمد)

يعرفه بعض الفقهاء بأنه :" القوة النفسية التي تقف وراء النشاط المجرم الذي استهدف به الفاعل إراديا الاعتداء على مصلحة محمية من المشرع الجنائي قاصد تحققها في الواقع[5].

إن صمت التشريعات الجزائية في إعطاء تعريف جامع للقصد الجنائي، ترك المجال للفقه الجنائي في تحديده للقصد الجنائي إلى مدرستين هما، المدرسة الأولى أنصار المذهب التقليدي، على رأسهم الفقيه "نورمان Normand" والذي عرف القصد الجنائي بأنه:"علم الجاني

[1]– أشرف توفيق شمس الدين، شرح قانون العقوبات (النظرية العامة للجريمة والعقوبة)، د.ط، دار النهضة العربية، القاهرة مصر، 2009، ص251.

[2]–سليمان عبد المنعم، النظرية العامة لقانون العقوبات، د. ط، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000 ص516.

[3]–سارة أمجد عبد الهادي إطميزي، المرجع السابق، ص35.

[4]–منصور رحماني، المرجع السابق، ص 114.

[5]–فخري عبد الرزاق الحديثي، خالد حميدي الزعبي، المرجع السابق، ص175.

بأنه يقوم مختارا بارتكاب الفعل الموصوف جريمة في القانون، وعلمه أنه بذلك يخالف أوامره ونواهيه."، وعرفه "قارو Garraud" بأنه:" إرادة الخروج على القانون بعمل أو امتناع وهو إرادة الإضرار بمصلحة يحميها القانون الذي يفترض العلم به عند الفاعل."[1]

بينما يرى أنصار المذهب الواقعي الذي يرى فيه أحد رواد المدرسة التقليدية، الفقيه "فيري Ferri" أن نية الجاني ليست إرادة مجردة، إنما هي إرادة محددة بسبب أو بباعث وبالتالي يعين تحليل هذا الباعث إن كان اجتماعيا أم لا، وهذا المذهب يأخذ به قانون العقوبات السويسري لسنة 1937 من خلال المادة 63 منه، والمادة قانون العقوبات الايطالي في المادة 133 منه[2].

أما موقف المشرع الجزائري من المذهبين السابقين، فيظهر من خلال تأثره بموقف المشرع الفرنسي بأخذه بالمذهب التقليدي من خلال قانون العقوبات الفرنسي 1994 خاصة الجرائم المادية، بالفصل بين النية والباعث، باستثناء بعض الحالات الاستثنائية التي أخذ بها المشرع بالباعث، جرائم أمن الدولة والجرائم الارهابية ...[3]

فتارة يستعمل المشرع الجزائري مصطلح "القصد" في نصوص المواد الخاصة بقانون العقوبات[4]: 61 /2،4، والمواد: 62، 83، 148 ،329، 343...، وتارة يستعمل مصطلح "العمد" على سبيل المثال من خلال المواد[5]: 73، 155، 158، 160 180، 254، 264 273، 309..، وبالتالي فإن مضمون القصد الجنائي للجريمة يتمحور حول نقطتين، الأولى تتمثل في علم الفاعل بأركانها، والثانية توجه إرادته إلى ارتكابها وبتالي لقيام القصد الجنائي بتحققهما معا، وينتفي بتخلف أحدهما أو كليهما[6].

[1]–أحسن بوسقيعة، المرجع السابق، ص143.

[2]–أحسن بوسقيعة، المرجع نفسه، ص143.

[3]–أحسن بوسقيعة، المرجع السابق، ص144.

[4]–عبد الله أوهايبية، المرجع السابق، ص246.

[5]–عبد الله سليمان، المرجع السابق، ص 249.

[6]–ختير مسعود، المرجع السابق، ص98.

يقصد بالعلم هو الإحاطة بالشيء، أو إدراك الأمور على نحو مطابق للواقع، والمبدأ العام يقضي بوجوب إحاطة العام بكل ما له أهمية في بنيان الجريمة لأن القصد الجنائي مفاده العلم بالواقعة الاجرامية والعناصر المكونة لها ،سواء كان هذا العلم متوقفا على إرادة الجاني أي آنيا وقت ارتكاب السلوك المجرم أو لاحقا لذلك في صورة التوقع[1]، فإذا كان الجاني جاهلا بشيء من ذلك فلا يتحقق القصد الجنائي، مثال على ذلك أنه لا يتوفر القصد الجنائي في جريمة التسميم إذا كان الجاني لا يعلم أن الطعام المقدم إلى الضحية يحتوي على سم[2].

يقصد بالإرادة القوة النفسية أو النشاط النفسي للجاني، والتي من خلالها يسيطر فيها على فعله بتوجيهه على نحو مخالف للقانون[3]، فالإرادة الآثمة قد يوجهها الجاني بسلوكه لإحداث نتيجة، وهنا نكون أمام القصد الجنائي لقيام الجرائم العمدية، وقد يتجه إلى إتيان السلوك دون إرادة النتيجة، وهو ما يعرف بالخطأ الغير عمدي لقيام الجرائم غير عمدية[4].

للاستفاضة أكثر في شرح القصد الجنائي سنتطرق أولا، إلى القصد الجنائي بالنسبة للمتدخل في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وثانيا القصد الجنائي بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

أولا: القصد الجنائي بالنسبة للمتدخل في أنظمة الذكاء الاصطناعي

المقصود بها البحث عن القصد الجنائي لجرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي لدى القائمين من المصنعين والمبرمجين والمستخدمين، لتوجيهها بسوء نية لاستخدامها لارتكاب جريمة والإضرار بالغير[5]، وبرمجتها عمدا على ارتكاب السلوك الإجرامي مثال على ذلك الطائرات بدون طيار، الروبوتات العسكرية، الاسلحة الذكية، بحيث يظهر ذلك بأن شخص ما هو المتحكم في مثل هذا النوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبتالي فهو الذي يتحمل المسؤولية الجنائية وفقا لقواعد مسؤولية الفاعل المعنوي، وهو الشخص الذي يستغل الغير مسلوب الإرادة أو الإدراك في

[1]–محروس نصار الهيتي، المرجع السابق، ص96.

[2]–منصور رحماني، المرجع السابق. ص114.

[3]–أمين منصور مصطفى محمد، المرجع السابق، ص399.

[4]–عبد الله أوهايبية، شرح قانون العقوبات، ط2، بيت الحكمة، الدار البيضاء، الجزائر، 2022، ص331.

[5]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص204.

ارتكاب الجريمة[1]، وبالتالي ينسب القصد الجرمي في هذه الحالة بعنصريه العلم والإرادة إلى المصنع أو المبرمج أو المستخدم[2].

ثانيا: القصد الجنائي لأنظمة الذكاء الاصطناعي

لا يمكن أن يتوافر لدى أنظمة الذكاء الاصطناعي القصد الجنائي، كون إراداتها لا تخرج عن إرادة مصنعها أو مبرمجها أو مستخدمها، ولا يمكن تصور اتجاه إراداتها مهما بلغت درجة استقلالها[3]، وهذا أمر غير منطقي بأن تتوافر لدى أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات قصد جنائي، وذلك بغض النظر عن تمتعها بالشخصية القانونية من عدمه لأن من عناصر القصد الجنائي العلم والإرادة، ومهما بلغت تلك الأنظمة من ذكاء فإنها لا تستطيع التمييز بين الفعل المباح والمجرم وعدم الإلمام بقواعد قانون العقوبات، لأنها تعمل بواسطة البرمجة والخوارزميات ولها إرادة اصطناعية لا تشبه الإرادة البشرية[4].

مع التقدم التكنولوجي قد تتمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من تطوير ذاتها من خلال التعلم الآلي دون تدخل الشخص الطبيعي "المبرمج"، رغم ما يقال من أن استقلالية تلك الأنظمة تخضع للإشراف بوجود عنصر بشري يرصدها وقد يلغي قراراتها في أي لحظة إذا توقع حدوث خطأ منها، إلا أن عمليات تلك الأنظمة خاصة الروبوتات تقاس بالنانو[5] ثانية، وهو ما يجعله من الصعوبة الوصول إلى الاساس المعلوماتي لتلك القرارات من الناحية العملية، وبتالي خروج

[1]–محمد نجيب حامد عطية ضبيشه، المرجع السابق، ص2301.

[2]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص67.

[3]–عمر محمد منيب إدلبي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير في القانون العام، كلية القانون، جامعة قطر، 2023، ص 88.

[4]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص203–204.

[5]–النانو: كلمة مشتقة من الكلمة الإغريقية "نانوس" وتعني القزم، أي كل ما هو صغير، وتقنية النانو تعني المواد المتناهية الصغر أو التكنولوجيا المجهرية الدقيقة، وهي العلم الذي يهتم لمعالجة المادة على المقياس الذري والجزيئي، راجع: رباب محمود الشريف، مفهوم النانو تكنولوجي وتطبيقاتها، مجلة الأمن القومي الاستراتيجية، ع2، أكاديمية ناصر العسكرية للدراسات العليا بالقاهرة، مصر، يوليو 2023، ص178.

العنصر البشري خارج دائرة قرار تلك الروبوتات[1]، من تبني قواعد خاطئة بطريقة استقلالية وبتالي ارتكاب سلوك إجرامي، مثل جرائم التشهير على الانترنت أو دخول أسواق المال والبورصة وانتهاك قوانينها واختراق خصوصيات البيانات الشخصية الالكترونية وإساءة استخدامها[2].

إن ارتكبت أنظمة الذكاء الاصطناعي السلوك الإجرامي نتيجة خلل ما فـــي نظام تشغيليها أو تقصير ما في صيانة أو إهمال، وهي من أكثر الحالات شيوعا فيما يتعلق تباعا بمخاطر برمجة أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات خاصة[3]، وفي هذه الحالة يتحمل المسؤولية الجنائية عن السلوك الاجرامي الذي تم ارتكابه بسبب الخلل في البرمجة ذلك النظام الشخص الذي أهمل الصيانة اللازمة التي تفرضها عليه واجبات مهنته، وذلك في ضوء المسؤولية الجنائية الناتجة عن الإهمال في اتخاذ ما يوجبه القانون من الحيطة والحذر من المخاطر المحتملة [4].

فالشخص الطبيعي يعبر عن إرادته بنفسه أو عن طريق من ينوب عنه، سواء عن طريق اتخاذ سلوك بإرادته أو عن طريق الإكراه[5]، أما الشخص المعنوي يعبر عن إرادته بواسطة ممثله أما بخصوص أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات، فإن الإرادة المعبر عنها هي إرادة المبرمج أو المصنع لا إرادته، وبتالي عدم توافر تلك الأنظمة على القصد الجنائي بعنصريه العلم والإرادة.

---

[1]–عبد الكامل علي، الجوانب التقنية والقانونية للذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي بين قواعد المسؤولية المدنية التقليدية والتقنية الرقمية الناشئة)، د.ط، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، الجيزة، مصر، 2024، ص213.

[2]– محمد نجيب حامد عطية ضبيشه، المرجع السابق، ص2301.

[3]– محمد نجيب حامد عطية ضبيشه، المرجع نفسه، ص2301.

[4]–محمد جبريل إبراهيم حسن، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (دراسة تحليلية) مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج8، ع خاص بالمؤتمر الدولي المؤتمر العلمي الدولي الأول حول" الحماية القانونية للإنسان في ضوء التقدم الطبي والتكنولوجي، رؤية مصر 2030 في المجال الصحي"، كلية الحقوق، جامعة مدينة السادات مصر، سبتمبر2022، ص32.

[5]–مجدوب نوال، المرجع السابق، ص204.

البند الثاني: الخطأ الغير عمدي

لم يعرفه قانون العقوبات الجزائري، وإنما عرفه القضاء بقوله بأن الخطأ الغير عمدي تتجه فيه إرادة الجاني إلى السلوك الإجرامي دون إرادة تحقق النتيجة سواء لم يتوقع حدوثها أو توقع إمكانية حدوثها ولكنه لم يتخذ الاحتياط الكافي لتلافي حدوثها[1]، فكما استعمل في الجرائم العمدية ما بين مصطلحي "العمد" و"القصد"، فإنه استعمل صور للدلالة على الجرائم الغير عمدية على سبيل المثال نصت المادة 288 من ق.ع.ج[2]، على صور للخطأ سنتناولها كالآتي:

أولا: الرعونة

الرعونة (الخطأ الفني) صورة متميزة من الخطأ عن الصورتين اللاحقتين، عدم الاحتراز والإهمال والتي قد تنجم عن عدم مراعاة قواعد الخبرة الإنسانية الخاصة أو الفنية التي توجبها ممارسة مهنة أو حرفة معينة[3]، وقد تنجم عن سلوك إيجابي يقوم به الفاعل عن طريق عمل كان عليه الامتناع عن القيام به بالكيفية التي تم بها أو في الوقت الذي تم فيه[4]، وهو نوع من التصرف يحمل في طياته معنى سوء التقدير أو نقص الدراية أو الطيش، والاستخفاف بطبيعة عمل كان عليه يكون على علم به[5]، كقيام شخص ببرمجة ربوت رغم عدم درياته بعلم الخوارزميات أو مجال الذكاء الاصطناعي[6]، كالطبيب الذي يستعين بالروبوت الطبي المكلف بالتخدير لإجراء عملية للمريض ولا يعرف كيفية برمجته ليقوم هذا الروبوت الطبي بقياس المادة المخدرة، مما ينتج عنه مضاعفات تؤدي إلى الوفاة.

---

[1]–عبد الله أحمد مطر الفلاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية)، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، مصر، مج 09، ع 08، 2021، ص2870.

[2]–المادة 288، لأمر 66–156، المؤرخ في 08يونيو 1966، المتضمن قانون العقوبات الجزائري، المعدل والمتمم القانون 24–06، المؤرخ في 28أبريل 2024، ج.ر.ج.ج، ع 30، الصادرة بتاريخ 30 أبريل 2024.

[3]–منصور رحماني، المرجع السابق، ص126.

[4]–سليمان عبد المنعم، المرجع السابق، ص566.

[5]–عبد الله سليمان، المرجع السابق، ص271.

[6]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص68.

ثانيا: عدم الاحتياط

يقصد بها كل أخطاء الفاعل الذي كان بمقدوره تفاديها لو احترز أو احتاط لذلك، فهو يدرك المخاطر التي قد تترتب نتيجة لأفعاله، ولكن استخفافه بالأمر يجعله يقدم على فعله بدون احتياط لذلك[1]، كأن تقوم السيارة ذاتية القيادة بإعلامه عن ضرورة استلامه القيادة اليدوية نتيجة وجود تشويش على أنظمة الاستشعار الخاصة بها، ومع ذلك يستخف لهذا التحذير ولا يقوم باستلام القيادة اليدوية، مما ينتج عنه اصطدام بالمارة.

ثالثا: الإهمال وعدم الانتباه

يقصد بالإهمال إغفال الجاني اتخاذ ما يقتضيه واجب الحيطة والحذر، وفق ما تمليه قواعد الخبرة الإنسانية تجنبا للنتائج الضارة، فالإهمال يفترض أن يقف الجاني موقفا سلبيا يتمثل في تركه أو امتناعه عن اتخاذ العناية اللازمة لتجنب حدوث نتيجة إجرامية[2]، كقيام الطيار البشري بتفعيل الطيار الآلي المزود بالذكاء الاصطناعي أثناء التحليق، ونتيجة إلى اقتراب عاصفة يحاول الطيار البشري العودة إلى القاعدة، إلا أن الطيار الآلي يعد ذلك تهديدا للمهمة، فينشط مقعد النجدة أو الطرد فيقذف بالطيار البشري إلى خارج الطائرة، ونتيجة لذلك يقتل الطيار، في هذه الحالة قد يحاسب المبرمج على الاهمال في وضع قيود على مهام الطيار الآلي الذي اتخذ القرار بدون الرجوع إلى الطيار البشر[3].

رابعا: مخالفة القوانين واللوائح والقرارات والأنظمة

يقصد بها جميع النصوص التي تقرر القواعد العامة للسلوك، سواء أصدرت عن السلطة التشريعية أم عن السلطة التنفيذية، ومثال على ذلك النصوص التي تنظم المرور و وسائل النقل

[1]–منصور رحماني، المرجع السابق، ص 127.

[2]–نظام توفيق المجالي، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، ط3، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010 ص366.

[3]–ممدوح حسن مانع العدوان، المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، مج 48، ع 4، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، الأردن، 2021، ص135–136.

والصحة العامة، والتي تنظم المهن والصناعات المختلفة، وتشمل القرارات والتعليمات الإدارية على اختلاف أنواعها[1]، كتسبب أنظمة الذكاء الاصطناعي بارتكاب جريمة نتيجة لعدم احترام القوانين من قبل مشغل تلك الأنظمة، كقيام شخص باستعمال سيارة ذاتية القيادة وتسببت تلك السيارة بحادث نتيجة انها مبرمجة وفق قانون المرور الانجليزي والذي تسير فيه السيارات على يسار الطريق عكس ما معمول به في الجزائر، وبذلك فإنه يتحمل نتيجة الخطأ الغير عمدي نتيجة عدو مراعاة قانون المرور في الجزائر.

المطلب الثاني: أطراف المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي وعقوباتها

المسؤولية الجزائية هي مبدأ قانوني ينص على أن الأفراد مسؤولون عن أفعالهم الجرمية ويتعين عليهم تحمل العواقب القانونية لتلك الأفعال، وتهدف المسؤولية الجزائية إلى تحقيق أهداف عدة، مثل الردع والعدالة، والحماية العامة وحماية الحقوق.

وعليه سنتناول في هذا المطلب تحديد أطراف المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي في الفرع الأول، والعقوبات المترتبة عنها في الفرع الثاني.

الفرع الاول: أطراف المسؤولية الجزائية عن الجرائم الناشئة عن الذكاء الاصطناعي

بغية حسم الجدل القائم حول الطرف الذي يتم إسناد المسؤولية له، كان للبرلمان الأوروبي دور من خلال وضعه للتصور هدفه تطوير القواعد التقليدية للمسؤولية، وذلك من خلال تبنيه لنظرية " النائب الإنساني"، وبالتالي فإن المقصود بالنائب الإنساني هو الشخص الطبيعـي الذي

[1]–أشرف توفيق شمس الدين، شرح قانون العقوبات (النظرية العامة للجريمة والعقوبة)، د.ط، دار النهضة العربية، القاهرة مصر،2009، ص302,

يحمله القانون مسؤولية الأفعال المجرمة الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وهو ما سنتطرق له على النحو الآتي:

البند الأول: المصنع والمبرمج والمشغل

من خلال هذا البند سنتطرق إلى المسؤولية الجزائية للمصنع، والمبرمج، والمشغل.

أولا: المصنع

المصنع هو الشركة المصنعة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي تتداخل لإنجاز الهيكل أو الدعامة التي تتضمن النظام الذكي أو تسييره، وقد يتحد كلا من المصنع والمبرمج في شخص واحد وقد يتعددا، وغالبا ما تكون المسؤولية الجنائية الواقعة على المصنع، نتيجة لوجود عيوب في التصنيع، أي تكون جريمة غير عمدية[1]، وهي ناتجة عن تلك صور المذكورة في المادة 288 من ق.ع.ج، السالفة الذكر.

ثانيا: المبرمج

المبرمج هو الذي يقوم بوضع الأكواد التي تسير عمل الذكاء الاصطناعي، والتي يتم إعدادها باستخدام لغة الآلة، ويعد مسؤولا في حالة ارتكاب تلك الأنظمة جريمة ما سواء كان قصده الجنائي موجها لإحداث نتيجة إجرامية، كتصميم برنامج للسطو على أرصدة الآخرين من البنوك أي أن هذا البرنامج بمثابة أداة بيد الجاني[2]، أو نتيجة لخطئه بإهمال تغذية النظام الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي بالخطوات الواجب اتخاذها للتعامل مع المواقف المحتملة جراء تشغيل النظام[3].

---

[1]–أحمد لطفي السيد مرعي، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية (دراسة تأصيلية مقارنة) مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج12، ع80، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، يونيو 2022، ص342.

[2]–رحاب علي عميش، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 11، ع1 كلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر، أغسطس 2021، ص20.

[3]–ترتيل الدرويش، المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية، ع2، جامعة بيروت العربية، لبنان 2022، ص9.

ثالثا: المشغل

يقصد به الشخص المحترف الذي يقوم باستغلال نظام الذكاء الاصطناعي، كمشغل السيارة أو الطائرة ذاتية القيادة، ومشغل روبوتات الخدمات المنزلية[1]، ومشغل الإدارة الافتراضية للعمليات عبر التطبيقات الذكية والطبيب الذي يستعين ببرامج الروبوتات الطبية في التشخيص أو العمليات الجراحية، إن المسؤولية الجزائية ذات طابع شخصي المادي بحيث لا يجوز تأسيس مسؤولية المشغل على أساس المسؤولية المفترضة أو مسؤولية حارس الأشياء، لكن يسأل عن خطأه الشخصي وفق قواعد المسؤولية الجزائية، متى صدر عنه نشاط إرادي ايجابيا كان أم سلبيا لا يتفق مع واجب الحذر والحيطة[2].

البند الثاني: المالك أو المستخدم والطرف الخارجي

سنتناول من خلال هذا البند الأشخاص المتدخلة في أنظمة الذكاء الاصطناعي من غير المصنع والمبرمج، من خلال ما يلي:

أولا: المالك أو المستخدم

يعتبر المالك أو المستخدم هو الشخص الذي يتمتع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والذي من المتوقع أن يسيء استخدامه لهذه التقنيات، ارتكاب فعل مجرم مخالف للقانون، وهو ما يترتب عليه تحمل مسؤولية تلك الأفعال، وبالتالي وجب التمييز بين المسؤولية المالك أو المستخدم عن الجرائم العمدية والمسؤولية عن الجرائم غير العمدية[3]:

1-مسؤولية المالك أو المستخدم عن الجرائم العمدية:

لا تثير هذه الحالة جدلا قانونيا بالنسبة للمسؤولية الجزائية للمالك أو المستخدم، إذا ما تعمد إساءة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال والتدخل في برمجياته من أجل ارتكاب

[1]-ياسر محمد اللمعي، المرجع السابق، ص852.

[2]-أحمد لطفي السيد مرعي، المرجع السابق، ص846.

[3]-رحاب علي عميش، المرجع السابق، ص799.

الجريمة، كقيامه مثلا بفعل إيجابي يتمثل في تعطيل إحدى برمجيات التحكم في السيارة ذاتية القيادة، أو في حالة صدور تنبيه من البرنامج الذي يشغل السيارة ذاتية القيادة يحذر المالك أو المستخدم بضرورة التدخل لمنع وقوع ضرر ما، ولم يستجب المالك أو المستخدم فهذا يمثلفعل سلبي، وهو ما يترتب عنه إسناد المسؤولية الجنائية على المالك أو المستخدم وحده[1].

كما قد يقوم المالك أو المستخدم بالاستعانة بشخص متخصص في البرمجة لتغيير أوامر البرمجة الأصلية للروبوت، لاستخدامه في جريمة ما، وبعد ذلك يقوم بنفي مسؤوليته الجزائية عن نفسه وإلصاقها بالروبوت ومصنعه وفي هـذه الحالة تكـون المسؤولية مشاركة بين المالك أو المستخدم والشخص الذي ساعده[2].

فبالرجوع إلى أحكام المادة 42 من ق.ع.ج، يأخذ حكم الشريك الشخص الذي ساعد المالك أو المستخدم في تغيير البرمجة الاصلية للروبوت، بارتكابه لأفعال تحضيرية مسهلة لارتكاب الجريمة مع علمه بذلك.

وأن جانبا من الفقه يرى أن مسؤولية مالك أو المستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي، هي مسؤولية مفترضة بالنسبة للجرائم التي ترتكب عن طريق تلك الأنظمة ويقع عليه إثبات العكس وهو ما يفسر انتقال المسؤولية المبنية على الخطأ إلى المسؤولية المبنية على تحمل المخاطر[3].

2-مسؤولية المالك أو المستخدم عن الجرائم غير العمدية:

أي أن مسؤولية المالك أو المستخدم تقع نتيجة للإهمال و عدم أخذ الحيطة و الحذر عند استخدامه لأنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث حسب القواعد العامة للخطأ غير العمدي فإن تحديد المسؤولية الجزائية للمالك تتوقف على افتراض قدرته على الإشراف عليها، ومدى قدرته على التحكم بها ومنع حدوث فعل ضار يستوجب المساءلة حيث يتحمل المالك أو المستخدم

[1]-يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص129.

[2]- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم للذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية استشرافية)، مجلة روح القوانين، مج 33، ع96، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، أكتوبر 2021، ص127.

[3]-يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص130.

المسؤولية نتيجة الخطأ غير العمدي[1]، وهو ما ذهب إليه الفقيه الفرنسي "بوسيرا Boussira" أن القانون يجب أن ينص على حماية الأفراد من أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوت وبالتالي يتحمل الإنسان باعتباره حارسا للروبوت عن أي ضرر ناتج عن تشغيله دون الحاجة إلى إثبات الخطأ[2].

ثانيا: الطرف الخارجي

يقصد به قيام طرف خارجي بالدخول إلى نظام الذكاء الاصطناعي، عن طريق اختراقه بأي طريقة والسيطرة عليه واستغلاله في ارتكاب جريمة[3]، سواء كانت الروبوتات الذكية أو البرامج المزودة بالذكاء الاصطناعي، حيث يجب التمييز بين صورتين :

1- استغلال الثغرة بدون مساعدة أو الإهمال:

من خلال هذه صورة يقوم الطرف الخارجي باستغلال الثغرة في أنظمة الذكاء الاصطناعي دون وجود مساعدة أو إهمال من المنتج لهذه التقنية أو مالكها، من خلال اختراق السحابة الإلكترونية التي يتم تخزين وإرسال الأوامر من خلالها لهذه الأنظمة[4]، وإصدار أمر لها بارتكاب جريمة معينة، كإعطاء أمر برمجي لربوت بالاعتداء على أشخاص يحملون صفات معينة، مثل لون البشرة أو زي معين، وبالتالي فلا يتصور وقوع جريمة غير عمدية في هذه الحالة، لأن الطرف الخارجي يتوفر على القصد الجنائي بعنصريه العلم والإرادة باستغلال تلك الثغرة، وبالتالي تقع المسؤولية الجزائية الكاملة عن الجريمة المرتكبة على الطرف الخارجي وحده[5].

---

[1]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص99.

[2]- منى محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 12، ع81، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، سبتمبر 2022، ص1182.

[3]-وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص131.

[4]- منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص1191.

[5]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص100.

2-إستغلال الثغرة نتيجة وجود مساعدة أو إهمال:

في هذه الحالة يستغل الطرف الخارجي الثغرة نتيجة لوجود إهمال، فمثلا يستغل هذا الطرف الخارجي تلك الثغرة الموجودة في الروبوت الطبي لارتكاب جريمة في حق مريض ما فهنا تكون المسؤولية مشتركة بين الطرف الخارجي والشخص الذي ثبت الإهمال الذي وقع منه هو المتسبب في استغلال الثغرة، كقيام شخص ما بمساعدة الطرف الخارجي من خلال تسريب "رموز أو مفاتيح" الدخول الخاصة بنظام التحكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي[1]، وبتالي هذا الشخص يعتبر شريكا في الجريمة، وبالتالي المسؤولية الجزائية مشتركة بين الطرف الخارجي والشخص الذي وقع منه الإهمال سواء كان مصنعا أو مبرمجا أو مالكا أو مستخدما[2].

البند الثالث: الذكاء الاصطناعي ذاته

إن التطور المذهل والقياسي الذي تشهده أنظمة الذكاء الاصطناعي، وما قد ينتج عنه من استقلالية في اتخاذ القرارات لهذه التقنيات، جراء تمتعها بالإدراك الاصطناعي والإرادة الكافية قد يجعل منها طرفا في المسؤولية الجزائية مستقبلا، إذا تم الاعتراف لها بالشخصية القانونية، قد يكون الآلة الذكية[3]، أو النائب أو الوكيل الذكي أو الروبوت أو الإنسآلة، أو غيرها من الأنظمة التي تعبر عن التقنيات المزودة بالذكاء الاصطناعي وفق أسلوب إدراكي وتفاعلي يعتمد على خوارزميات التعلم العميق، مما يكسبها الاستقلالية في اتخاذ القرارات بدون تدخل العنصر البشري[4]، و بالتالي توقع أن تقوم هذه الأنظمة بارتكاب جرائم من تلقاء نفسها وهو ما يجعلنا أن نميز بين حالتين[5]:

أولا: المسؤولية الجزائية المباشرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي

إن من نتائج التعلم الذاتي الذي تعتمد عليه أنظمة الذكاء الاصطناعي، تمتعها بميزة الاستقلالية

---

[1]-نهال حمدي إبراهيم زيدان، المسؤولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في مجال الطب، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، مج 66، ع 3، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر، 2024 ص570.

[2]- عماد الدين حامد الشافعي، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، مج 2، ع3، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر، يوليو 2019، ص573.

[3]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع الساب، ص101.

[4]-معاذ سليمان الملا، المرجع السابق، ص112.

[5]-وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 130.

في اتخاذ قرارات ذاتية خارجة عن نطاق تدخـل العنصر البشـري، وبالتالي فإن أي سلوك مجرم ترتكبه هذه التقنيات، يترتب عنه مسؤولية جنائية مباشرة لهذه الأنظمة[1].

ثانيا: المسؤولية الجزائية المشتركة لأنظمة الذكاء الاصطناعي

في هذه الحالة يساهم طرف آخر أنظمة الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجريمة وبالتالي فالمسؤولية تكـون مشتركة بين العنصـر المساهم وهذه التقنيات، إلا أنـه حسب قواعد المسؤولية الجنائية في الوقت الحالـي، يتحمل العنصر البشـري المسؤولية كامـلة عـن الجرائم الناشئة عـن هـذه الأنظمـة، وعليه قـد تسند المسؤوليـة الجزائـية إلـى المصنـع أو المبـرمـج أو المستخدم أو حتى الطرف الخارجي[2].

الفرع الثاني: العقوبات المترتبة عن جرائم الذكاء الاصطناعي

يعد مبدأ الشرعية الجنائية هو الأساس في القانون الجنائي، فلا جريمة ولا عقوبة إلا بنص قانوني، حيث لا نستطيع تجريم سلوك، ولا نستطع معاقبة شخص على فعل ارتكبه إلا إذا كان مجرما في القانون[3]، ولذلك فإن مواكبة كافة التشريعات للتطور في الذكاء الاصطناعي ضرورة ملحة، فهناك أنواع جديدة من الجرائم والتي عرضناها في بحثنا هذا تحتاج الى تدخل تشريعي من أجل تجريمها ووضع عقوبات بشأنها.

تختلف العقوبات الجنائية من بلد لآخر، وقد تشمل العقوبات السجن، الغرامات المالية الإشغال الجبري، التدابير الوقائية، وفي بعض الحالات الإعدام، يهدف نظام العقوبات الجنائية إلى تأديب المرتكبين ومنع ارتكاب المزيد من الجرائم، وتعزيز العدالة والسلامة العامة.

البند الأول: عقوبة الشخص الطبيعي المتدخل في نظم الذكاء الاصطناعي

بالعودة للقواعد العامة فإن المادة 5 من ق.ع.ج، والتي حددت العقوبات الأصلية والمتضمنة

[1]– وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع نفسه، ص 130.

[2]–علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص 102.

[3]–المادة الأولى من لأمر 66–156، السالف الذكر.

عقوبة الإعدام، والسجن المؤقت لمدة تتراوح ما بين خمس (5) سنوات وثلاثون(30)سنة، أما عقوبة الجنح فتشمل الحبس والغرامة كعقوبات أصلية، وهي نفسها مع اختلاف مقدار العقوبة[1]. وفقا للقواعد العامة فإن العقوبات مقررو للشخص الطبيعي، وكذلك لعدم إمكانية تحميل أنظمة الذكاء الاصطناعي وعلى رأسها الروبوتات الذكية المسؤولية الجنائية عن الأفعال الإجرامية الناجمة عنه، ويتحملها العنصر الطبيعي الذي قام بتصنيع أو برمجة أو استخدامها[2]، فالجزاء الجنائي يرتكز على الأساس الذي تقوم عليه العقوبة، وذلك بتحقيق الردع الخاص على الجاني، والردع العام لباقي أفراد المجتمع، وتحقيق العدالة للمجتمع وللمجني عليه بتطبيق العقوبة على الجاني[3]، سواء كان مصنع تلك الأنظمة أو مبرمجها أو مالكها أو مستخدمها أو طرف خارجي بالتالي فإننا سنتناول العقوبات التي قد توقع على المتدخلين في جرائم أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال العقوبات التي توقع على المصنع أو المبرمج أولا، والمالك أو المستهلك والطرف الخارجي في ثانيا.

أولا: العقوبات التي توقع على المصنع أو المبرمج

من خلال هذا البند سنتطرق إلى العقوبات التي يمكن أن تطبق على مصنع أنظمة الذكاء الاصطناعي، والعقوبات التي توقع على المبرمج على النحو الآتي:

1- المصنع:

يعد مصنع أو منتج أنظمة الذكاء الاصطناعي، هو المتحكم الوحيد في وضع أنظمة تشغيلها، من خلال ضرورة التزامه بوضع معايير معينة للتحكم في تلك الأنظمة من حماية وأمان وسلامة للمالك أو المستخدم، بالإضافة الالتزام بالمعايير التي تحمي المستهلك من الغش التجاري الذي قد يرتكبه المنتج، كذلك توفير خدمة ما بعد البيع من خلال الصيانة الدورية

[1]-صابرين جلوب بشت، المسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار وأخطاء الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، الجيزة، مصر، 2024، ص286.

[2]-وسام خضير صالح، جرائم الروبوتات الذكية (المسؤولية الجنائية، دورها في مكافحة الفساد، الابعاد القانونية والاخلاقية والمخاوف الأمنية)، ط1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، الجيزة، مصر، 2024، ص244.

[3]- ياسر محمد اللمعي، المرجع السابق، ص869.

وحماية تلك الأنظمة من الاختراق والقرصنة[1]، فالتشريعات يجب أن تجرم حالة عدم التزام المصنع بالضوابط التي ينص عليها القانون في شأن هذه الصناعة، وتحميله المسؤولية الجزائية عن الجرائم جراء عدم التزامه بتلك الضوابط[2].

حيث أن العقوبات التي توقع على مصنع أنظمة الذكاء الاصطناعي، تتدرج طبقا لجسامة الجريمة المرتكبة من تلك الأنظمة، نتيجة لإهمال المصنع لوضع ضوابط التحكم لمنعها من ارتكاب الجرائم، فلا مانع من توقيع عقوبات تبعا لدرجة وخطورة وجسامة الجريمة والضرر الناتج عنها[3]، سواء كانت تلك العقوبات عبارة عن عقوبة الإعدام أو عقوبة السجن المؤبد أو المؤقت أو الحبس أو الغرامة، بالإضافة إلى العقوبات التبعية أو التكميلية[4].

2- المبرمج:

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي بطبيعتها التقنية قد تحتوي على أخطاء برمجية أو ثغرات موجودة في نظام التشغيل، وهذه الحالة لا تثير مشكلة كون أن وجود عيب في المنتوجات شيء مألوف، لكن في حالة حدوث سلوك مجرم نتيجة البرمجة، فهنا يجب التمييز بين المصنع والمبرمج[5]، ولكون أن طبيعة الجزاءات التقليدية المنصوص عليها في قانون العقوبات واقعة على العنصر البشري لا على تلك الأنظمة، فليس هناك ما يحول دون توقيع عقوبات كالإعدام أو السجن المؤبد أو المؤقت أو الحبس أو الغرامة أو اتخاذ التدابير الاحترازية كالمصادرة والإغلاق وغيرها، وذلك حسب جسامة الجريمة ودرجة الخطورة والضرر الحاصل[6].

---

[1]-منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص1201.

[2]-محمود محمد سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي (المجرمون الجدد)، د.ط، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر، 2022 ص141.

[3]-يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص134.

[4]-علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص108.

[5]-حسن حسين منصور، الحماية الجنائية الموضوعية من أفعال تقنية الذكاء الاصطناعي، د.ط، دار المطبوعات الجامعية الاسكندرية، مصر، 2023، ص307.

[6]-عمر محمد منيب إدلبي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير في القانون العام، كلية القانون، جامعة قطر، 2023، ص106.

أولا: العقوبات التي المالك أو المستخدم والطرف الخارجي

بصف عامة إن الجرائم الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، قد تكون نتيجة لاستخدامها من المالك أو المستخدم أو نتيجة لوجود طرف خارجي دخيل عن المستخذين الفعلين لتلك التقنية، حيث أن تلك الأفعال تصدى لها المشرع عبر قانون العقوبات، عبر تحميل كل متسبب أو متدخل في الجريمة مسؤولية مخالفة أفعاله للقانون، وهو ما سنتناوله على النحو التالي:

1-عقوبات توقع على المالك أو المستخدم:

مــن المسلم بــه أن المالك أو المستخــدم لتقنيـات أنظمة الذكاء الاصطناعي يصبح مالكا أو مستخدما لها بمجرد انتقال ملكيتها له، وتصبح مسؤوليته واقعة بمجرد ثبوت أنها كانت بحوزته وقت ارتكاب تلك الأنظمة لتجاوزات وأفعال مخالفة للقانون[1]، وبالتالي قد تتم تلك الجرائم نتيجة لأفعال عمدية أو نتيجة وهذا ما سنتناوله على النحو الآتي:

أ- العقوبة الموقعة على الجرائم العمدية:

وهي الأفعال العمدية التي يقوم بها سواءا المالك أو المستخدم، قصد ارتكاب جريمة معينة كإعطاء الأمر للروبوت بقتل شخص ما، فهنا يعاقب المالك أو المستخدم بعقوبة جريمة القتل وفقا للنص العقابي المنطبق عليها[2]، أو استعمال سيارة ذاتية القيادة لصدم المارة وتعمد إحداث الأذى لهم، فهنا يعاقب بالعقوبات المقررة لهذه الجرائم.

ب-العقوبة الموقعة على الجرائم الغير العمدية:

وهي الصورة الغالبة في الواقع ، والمذكورة على سبيل المثال في المادة 288 من ق.ع.ج فالجرائم التي تحدثها أنظمة الذكاء الاصطناعي نتيجة تدخل خاطئ من المالك أو المستخدم بسبب عدم الإلمام بقواعد التشغيل مع هذه التقنيات أو عدم مراعاة لإرشادات مما قد يسبب

[1]-عماد الدين حامد الشافعي، المرجع السابق، ص638.

[2]-علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص108.

تعطيل لوظيفة الأمان[1]، يترتب عنها سلوك مجرم يتحل مسؤوليته المالك أو المستخدم وتوقيع العقاب حسب درجة جسامة الضرر، لأن سلوكه هو الذي أحدث النتيجة الإجرامية[2].

2-عقوبات توقع على الطرف الخارجي:

إن قيام بالطرف الخارجي بالقرصنة أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال عملية تحديد الثغرات في نظام الكمبيوتر أو برمجيات الشبكة ثم استغلالها[3]، من أجل القيام يعمل إجرامي وبدون مساعدة أو إهمال من طرف الأطراف المذكورة سابقا والمرتبطة بهذه التقنية، يترتب عنه تحمل المسؤولية الجزائية كاملة[4]، بالتالي فلا يتصور وقوع جريمة غير عمدية في هذه الحالة لأن الطرف الخارجي يتوفر على القصد الجنائي بعنصريه العلم والإرادة باستغلال تلك الثغرة واتجاه إرادته للقيام بفعل مجرم وبالتالي يعاقب المقررة للجرائم العمدية[5].

أما في حالة استغلال الثغرة نتيجة لوجود مساعدة أو إهمال ترتب عنه استغلاله لتلك الثغرة من اجل القيام بفعله الإجرامي، وبتالي هذا الشخص يعتبر شريكا في الجريمة طبقا لنص المادة 42 من ق.ع.ج[6].

البند الثاني: عقوبة الشخص المعنوي المتدخل في نظم الذكاء الاصطناعي

إن المساءلة الجزائية لم تعد تقتصر فقط على الإنسان، بل ظهر كيان آخر مستقل عن الشخص الطبيعي، والمتمثل في الشخص المعنوي، وهو ما كان محل جدل بين الفقهاء إن كان يتعين تحميل الشخص المعنوي المسؤولية الجزائية من عدمه، خاصة أن الاعتراف بالشخصية

---

[1]- عماد الدين حامد الشافعي، المرجع السابق، ص641.

[2]- منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص1202.

[3]-ما المقصود بالقرصنة وكيف يمكن منعها، أطلع على المقال بتاريخ:29-05-2024، على الساعة 21:34 https://me.kaspersky.com

[4]- منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص1202.

[5]- علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص109.

[6]-المادة 42 من الأمر 66-156، السالف الذكر.

القانونية للأشخاص المعنوية، والتي هي مجموعة من الأشخاص أو الأموال يجعلها تتمتع بصلاحية تحمل الالتزامات واكتساب الحقوق.

إن المشرع الجزائري كان سابقا يستبعد مسؤولية الأشخاص المعنوية الجزائية، لكن مع كثرة أخطاء تلك الأشخاص وتعاظم مخاطرها، مما دعاه إلى إسناد المسؤولية للأشخاص المعنوية في حالة ارتكاب جرائم لفائدتهم، فبخلاف ما ذهب إليه المشرع الفرنسي وبموجب المادة 1/121 من قانون العقوبات الفرنسي، تستبعد الدولة كشخص معنوي عام من المساءلة الجنائية بصفة مطلقة، وحصر مسؤولية الجماعات الإقليمية كالبلدية، الدوائر نقابات ما بين البلديات ...الخ، بالنسبة للجرائم التي ترتكبها بمناسبة ممارستها لنشاطاتها والتي تكون محلا للتفويض في إدارة المرفق العام بموجب اتفاق[1].

فإن المشرع الجزائري وبموجب القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 نص في المادة 51 مكرر من ق.ع.ج، والتي عدلت بموجب القانون رقم 24-06 أنه:" باستثناء الدولة والجماعات المحلية والأشخاص المعنوية الخاضعة للقانون العام يكون الشخص المعنوي مسؤولا جزائيا عن الجرائم التي ترتكب لحسابه من طرف أجهزته أو ممثله القانونيين أو الحائزين على تفويض سلطات عندما ينص القانون على ذلك.

إن المسؤولية الجزائية للشخص المعنوي لا تمنع من مساءلة الشخص الطبيعي كفاعل أصلي أو كشريك في نفس الأفعال"[2].

من خلال استقراء المادة السالفة الذكر نستنتج أن المشرع الجزائري استثنى الأشخاص المعنوية العامة من المسائلة الجزائية، وبالتالي بمفهوم المخالفة فإن الأشخاص المعنوية الخاصة هي المعنية بالمسائلة الجزائية، ومع الانتشار الواسع لأنظمة الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات سواء ما تعلق بالقطاع العام أو الخاص، وخاصة ازدياد نشاط الشركات

[1]-مبـروك بوخــزنة، المرجع السابق، ص 172.

[2]-المادة 51مكرر المعدلة بالقانون 24-06، المؤرخ في 28أبريل 2024، المعدل والمتمم للأمر 66-156، المؤرخ في 08يونيو 1966، المتضمن قانون العقوبات الجزائري، ج.ر.ج.ج، ع 30، الصادرة بتاريخ 30 أبريل 2024.

واعتمادها على التكنولوجيات الحديثة خاصة المجالات الرقمية والذكاء الاصطناعي، وهو ما ينتج عنه ارتكاب هذه الأنظمة أخطاء تصل في بعض الأحيان إلى أفعال يجرمها للقانون[1].

إن إسناد المسؤولية الجزائية على الأشخاص المعنوية، يتحقق بتحقق الشروط المذكورة في المادة 51 مكرر من ق.ع.ج، وهو ما سنتناوله أولا، وما يترتب عن تحميله المسؤولية الجزائية من عقوبات موقعة عليه ثانيا.

أولا: شروط تحقق المسؤولية الجزائية للشخص المعنوي

لقيام المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية، لابدا من توافر شروط محددة على النحو الآتي:

1- ارتكاب الجريمة من شخص معنوي الخاص:

يقصد بالشخص المعنوي خاضع للقانون الخاص وفقا لنص المادة 49م.ج:" كل شخص يمنحها القانون شخصية اعتبارية، أي اشخاص معنوية خاصة خاضعة للقانون الخاص على غرار الشركات التجارية، بالتالي الأشخاص المذكورة في المادة على سبيل المثال وليس الحصر."، فعلى سبيل المثال بمجرد إنشاء شركة تعتبر شخصا معنويا، ولا تكون هذه الشخصية ذات حجة على الغير، إلا بعد استيفاء إجراءات الشهر وفق الشروط التي ينص عليها القانون، وتصبح خاضعة لأحكام القانون الخاص[2].

2-إرتكاب السلوك الإجرامي لحساب الشخص المعنوي:

يشترط المشرع الجزائري لقيام المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي، بأن يرتكب الفعل المجرم قانونا من طرف ممثله ولحساب وفائدة الشخص المعنوي، فإرادة ممثل الشخص المعنوي في هذه الحالة هي إرادة الشخص المعنوي بذاته[3].

---

[1]-حسن حسين منصور، المرجع السابق، ص236.

[2]-سلامي ساعد، الأثار المترتبة على الشخصية المعنوية للشركة، شهادة ماجستير في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد بتلمسان، الجزائر، الموسم الجامعي 2011-2012، ص 6.

[3]-مزياني عمار، المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي، محاضرات ألقيت لفائدة الشنة الأولى ماستر قانون جنائي وعلم الإجرام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة 1، الجزائر، الموسم الجامعي :2019-2020، ص113.

3- ارتكاب الجريمة من طرف ممثلي الشخص المعنوي:

لا يمكن تصور ارتكاب الجريمة من طرف الشخص المعنوي بحكم طبيعته، بل ترتكب من طرف شخص طبيعي، يشترط فيه أن يكون له حق التعبير عن إرادة الشخص المعنوي والتصرف باسمه[1]، أي إحدى أجهزة الشخص المعنوي أو ممثليه الشرعيين.

المشرع الجزائري وبتعديله المادة 51 مكرر في القانون 24-06 الصادر بتاريخ 28 أبريل 2024، توسع في الأشخاص الذين تشملهم المساءلة، حيث استبدل مصطلح ممثليه الشرعيين بممثليه القانونيين، وأضاف كذلك الأشخاص الذين يحوزون على تفويض لمباشرة سلطات الشخص المعنوي، أسوة بما ورد في المادة 2/121 والتي مفادها أن أفعال المفوض تلزم الشخص المعنوي[2]، في إشارة إلى لأشخاص من خارج أجهزته وممثليه إلا أنهم مفوضين لتمثيل الشخص المعنوي، قد يكونون من المرؤوسين الذين لهم علاقة وظيفية مع الشخص المعنوي وبالتالي فإن هؤلاء الأشخاص الطبيعيين عند ارتكابهم لتلك الأفعال المجرمة كفاعل أصلي أو كشريك في نفس الأفعال التي تثبت على الشخص المعنوي.

ثانيا: العقوبات المقررة على الشخص المعنوي

أورد المشرع الجزائري العقوبات على الاشخاص المعنوية من خلال الباب الأول، من قانون العقوبات وذلك من خلال المواد من 18 مكرر إلى 18 مكرر3، سواء كانت هذه الجرائم عبارة عن جنايات أو جنح أو مخالفات، حيث سنتناول العقوبات التي يمكن توقيعها على الشخص المعنوي، على النحو الآتي:

1- العقوبات الاستئصالية:

أ- الحل:

يقصد بحل الشخص المعنوي، إنهاء وجوده من الحياة السياسية أو الاجتماعية تماما وهو ما

[1]-فريد روابح، محاضرات في القانون الجنائي العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد لمين دباغين بسطيف الجزائر ص124.

[2]-مبروك بوخزنة، المرجع السابق، ص218.

يقابل عقوبة الإعدام بالنسبة للشخص الطبيعي، فقد نص المشرع الجزائري على هذه العقوبة في المادة 18 مكرر من ق.ع.ج، وأعطى المشرع السلطة للقاضي للمفاضلة بينها وبين عقوبات تكميلية أخرى[1].

ب- غلق المؤسسة:

هي عقوبات ماسة بالنشاط المهني للشخص المعنوي أو المنع من ممارسة النشاط المهني أو الاجتماعي، وذلك دون المساس بوجوده القانوني، وقد تصل مدة غلق المؤسسة أو فرع من فروعها لمدة لا تتجاوز خمس (5) سنوات بناء على حكم قضائي[2].

2- العقوبات المالية:

أ- الغرامة:

مبلغ الغرامة المقررة للشخص المعنوي في مواد الجنايات والجنح، بما يساوي مرة واحدة إلى 5 مرات كحد أقصى للغرامة المطبقة على الجريمة التي يرتكبها الشخص الطبيعي، مثال على ذلك حسب المادة 177مكرر1 من ق.ع.ج، قد تصل قيمة الغرامة 5.000.000 دج كحد أقصى في حالة إعداد لارتكاب الجناية أو أكثر المنصوص و2.500.000 دج كحد أقصى في الجنح بالمقارنة مع الغرامات المقررة لشخص الطبيعي المنصوص عليها في المادة 177 من ق.ع.ج[3].

ب- المصادرة:

المشرع الجزائري أورد عقوبة المصادرة على الشخص المعنوي كعقوبة تكميلية في المادة 18 مكرر من تعديل القانون 06-23، بعدما كانت عقوبة أصلية في تعديل 04-15 سواء في

[1]-قرفي إدريس، الجزاءات الموقعة على الشخص المعنوي في التشريع الجزائري، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، ج 3،ع3 كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، م ديسمبر 2010، ص 150.

[2]-مزياني عمار، المرجع السابق. ص141.

[3]-أحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، ط 18، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2019،ص 321.

مواد الجنايات أو الجنح وكذلك المخالفات حسب المادة 18مكرر1[1]، عن طريق الحكم بمصادرة الشيء الذي أستخدم في ارتكاب الجريمة أو نتج عنها، سواء كان الشيء ربوت ذكي أو البرامج الذكية والعائدات التي نتجت عن الجريمة.

3- العقوبات المعنوية:

تتمثل هذه العقوبات في النشر وتعليق حكم الادانة في الجرائد والأماكن المحددة لذلك على أن لا تتجاوز مدة التعليق شهرا واحدا، حسب ما ورد في المادة 18 من ق.ع.ج وهو تهديد لسمعة الشخص المعنوي يمس مكانته وثقة الناس فيه مما يؤثر على نشاطه في المستقبل لدرجة أن البعض ذهب إلى القول أنه أبلغ وأشد من العقوبات الأصلية الاخرى[2]، بالإضافة إلى الجزاءات التالية التي تشترك في المدة المقدرة ب خمس(05) والمتمثلة في الإقصاء من الصفقات العمومية لمدة، والمنع من النشاط المهني والاجتماعي، بالإضافة إلى تقييد حرية الشخص المعنوي عن طريق الوضع تحت الحراسة القضائية[3].

ثالثا: عقوبة نظام الذكاء الاصطناعي ذاته

إن التطور الذاتي والآلي لأنظمة الذكاء الاصطناعي باستخدام خوارزميات يمكنها مستقبلا من أن تتمتع باستقلالية في اتخاذ قرارات بدون تدخل العنصر البشري، سواء من المصنع أو المالك أو المستخدم أو حتى تدخل الطرف الخارجي، مما يجعل تلك الأنظمة ترتكب أفعال مجرمة في القانون، حيث يترتب عن ذلك تطبيق القواعد العامة الموجودة في قانون العقوبات لمواجهة تلك الأفعال، إلا إنه نظرا لطبيعة تلك الأنظمة سواء آكان ذلك لعدم تمتعها بالشخصية القانونية أو لاستحالة تطبيق ذلك في وقتنا الحالي[4].

[1]- مبروك بوخزنة، المرجع السابق، ص259.

[2]-مبروك بوخزنة، المرجع السابق، ص 260.

[3]-فارس نعجاوي، المسؤولية الجزائية للشخص المعنوي، مذكرة ماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر، ص95،97.

[4]- عمر محمد منيب إدلبي، المرجع السابق، ص107.

وعليه فإن المجتمع ممثلا بالسلطة العامة باستطاعته اتقاء هذه الخطورة من خلال التدخل بتشريعات تتضمن اتخاذ عقوبات وتدابير احترازية كالتي تطبق على الشخص المعنوي[1]، وهو ما تنادي به توجهات مجموعة من العلماء المعاصرين بضرورة الاعتراف بالمسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي حتى يترتب عليها العقاب الجنائي[2]، وإدخال عقوبات جديدة أو تحديد ما يتناسب مع تلك الأنظمة من العقوبات الحالية[3].

وبالتالي هناك عقوبات ذات طابع خاص يمكن إعمالها على الأنظمة الذكية، وتبقى هذه العقوبات كاقتراحات لرسم تطلع منطقي عن المسؤولية الموجهة للتطبيقات الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في ما يلي[4]:

1- المصادرة:

يقصد بالمصادرة حسب نص المادة 15 من ق.ع.ج، "الأيلولة النهائية إلى الدولة لمال أو مجموعة أموال معينة أو ما يعادل قيمتها عند الاقتضاء."[5]، وذلك بمصادرة الشيء الذي أستعمل في ارتكاب الجريمة أو نتج عنها[6]، حيث يمكن مصادرة الروبوت أو النظام الذكي والذي أستخدم في ارتكاب الجريمة في حالة صدور حكم في حقه، يقضي بسداد التعويض عن الأضرار واتضح أنه لا يوجد أي مقابل في ذمته، فتتم مصادرة الروبوت أو النظام الذكي وانتقال ملكيته إلى الدولة لإعادة توجيهه، ويصبح بذلك من الممتلكات العامة[7].

2-إيقاف وإنهاء استخدام الروبوت:

وهي عقوبة تعادل عقوبة الإعدام المطبقة على الإنسان، وذلك عبر إيقاف عمل أنظمة

---

[1]- منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص1203.

[2]-محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص146.

[3]-يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص137.

[4]-مجدوب نوال، المرجع السابق، ص210.

[5]- المادة 15 مكرر 1 من الأمر 75-58، السالف الذكر.

[6]-عبد الله أوهايبية، شرح قانون العقوبات، ط2، بيت الحكمة، الدار البيضاء، الجزائر، 2022، ص386.

[7]-صابرين جلوب بشت، المرجع السابق، ص287.

الذكاء الاصطناعي والروبوتات بصفة نهائية في حالة ما أصبحت هذه الأنظمة خارجة عن قدرة التحكم والسيطرة عليها من طرف العنصر البشري، وبالتالي اعتبارها تهديدا للبشرية[1].

3- إعادة البرمجة:

يكمن هذا التصور في إدخال تعديل فني لروبوتات أو الأنظمة الأخرى للذكاء الاصطناعي التي ارتكبت الجريمة أو تعطيها أو تغيير برمجتها[2]، بشكل يمنع تكرار ارتكابها للأفعال الإجرامية وذلك بتعديل الخوارزميات والبيانات المثبة فيها أو حذف البعض منها، حيث أن هذه العقوبة تتناسب مع طبيعة هذه الأنظمة[3].

[1]-ياسر محمد اللمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية) مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 11،ع 1، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أوت 2021، ص870.

[2]-محمود محمد سويف، المرجع السابق، ص146.

[3]-علاء عدنان حماد محمد، المرجع السابق، ص111.

خاتمة

لم يبقى الذكاء الاصطناعي مجرد خيال علمي بل أصبح حقيقة، وهو نتاج التحولات العديدة التي شهدتها المجالات العلمية والصناعية، بداية بالتحول من العمل اليدوي مرورا بالمكننة وصولا إلى أتمتة الحياة البشرية، وما تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلا تكملة لهذه الثورة التكنولوجية المتنامية، ورغم المميزات الكثيرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي كتوفير الوقت والجهد والمال وزيادة الإنتاجية، إلا أن هناك أضرار محتملة الوقوع جراء إساءة استخدامها.

الواقع العملي قد يقودنا مستقبلا بأن تتورط هذه الأنظمة في ارتكاب جرائم، وهو ما يؤدي إلى تطبيق قواعد المسؤولية وما يتمخض عنها من تحديد من تسند له هذه المسؤولية ونوع العقوبات الموقعة عليه، ومن خلال الدراسة التي قمنا بها توصلنا إلى جملة من النتائج والمقترحات نفصلها على النحو الآتي:

أولا: النتائج

- يرجع الفضل في التقدم التكنولوجي بالأساس إلى العنصر البشري، والذي خصه الله سبحانه وتعلى بنعمة العقل عن سائر المخلوقات، وبفضل هذه السمة الموجودة في الإنسان، والتي سمحت له بإبتكار ذكاء يحاكي ذكاءه.
- إن أنظمة الذكاء الاصطناعي ماهي إلا محصلة للثورة التكنولوجية الرابعة، والانتشار الواسع للبرامج والآلات الذكية، ساعد في تطوير وتسهيل الحياة الإنسانية من كل جوانبها سواء كانت مجالات متعلقة بالصحة أو النقــل أو الاتصالات أو الاستخدامات العسكرية أو الخدمات...إلخ.
- تقوم المسؤولية المدنية على أساس الضرر الموجب لجبر الضرر عن طريق التعويض على عكس المسؤولية الجزائية التي تقوم على أساس جسامة الفعل المجرم، الموجب لتوقيع العقوبة.
- رغم الآراء الفقهية التي تحــدد الطبيعة القانونيـــة للذكاء الاصطناعي باعتباره مـــن قبيل الأشياء أو من قبيل المنتجات، وما يترتب عنها من مسؤولية حارس الشيء أو المسؤولية

عن المنتجات المعيبة، يعتبران صعب التطبيق، بسب صعوبة تحديد الحارس الفعلي لها من جهة ومن جهة أخرى للطبيعة الغير مادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالنظر إلى صعوبة التنبؤ بالقرارات التي تتخذها خاصة تلك الأنظمة المتمتعة بالاستقلالية المعتمدة على التعلم الآلي بالإضافة إلى صعوبة تحديد المسؤول عن عيوب هذه التقنيات في ظل القصور في النصوص القانونية.

- ابتكار نظرية "النائب الإنساني المسؤول عن الأضرار الروبوت الذكي، في جانفي 2017 من قبل لجنة الشؤون القانونية التابعة للاتحاد الأوروبي، وهي بذلك اتجاه جديد للمسؤولية المدنية.
- مرت المسؤولية الجزائية بعدة مراحل بداية بإسناد تلك المسؤولية للإنسان، بعد الاعتراف له بالشخصية القانونية، مرورا بالاعتراف بالشخصية القانونية للشخص المعنوي، وما نتج من إدخاله في دائرة المساءلة في حالة مخالفة القانون، وصولا إلى محاولات قد تقودنا في الأخير الاعتراف بالشخصية القانونية لكائن جديد.
- أساس المسؤولية الجزائية في القانون الجزائري يقوم على مبدأ حرية الاختيار، والمعتمد على الإدراك والاختيار، وإستثناءا على مبدأ الحتمية، وبالتالي في الجرائم التي يرتكبها الذكاء الاصطناعي، فالإنسان هو المسؤول عن أفعال تلك الأنظمة.
- يواجه علماء الذكاء الاصطناعي معضلات في إيجاد برمجيات متقدمة ومحكمة وفائقة الفعالية ذات نظام تقني معقد، يحول دون استخدامها في إضرار بمصالح البشر أو ارتكاب جرائم.
- إن انتشار أنظمة الذكاء الاصطناعي المتمتعة باستقلالية اتخاذ القرار، المبنية على الإدراك الاصطناعي، سينتج عنه أفعال مخالفة للقانون سيكون من الصعب توقعها ويجب على التشريعات الوطنية والدولية لمجابهة هذه التحديات والتهديدات المستقبلية.

- إن فكرة الشخصية الافتراضية لأنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات، سواء كانت بشكل كامل أو محدود هي فكرة مقبولة، لكن لازال يكتنفها الكثير من الغموض في ظل القصور التشريعي الذي ينظم هذه التقنيات.
- إن تعارض الآراء الفقهية حول مدى منح الشخصية القانونية لهذه التقنيات من عدمها سيقودنا لا محالة بالاعتراف بالشخصية القانونية مستقبلا لأنظمة الذكاء الاصطناعي إسوة بالشخص الاعتباري هو ضرورة تمليها ظروف المساءلة الجزائية في حالة ارتكاب الجرائم من قبل هذا التقنيات.
- العقـوبات الموقعة على العنصـر البشري المتمثل في المصنع أو المبرمج أو المالـك أو المستخدم أو الطرف الخارجي، بالإضافة إلى الشخص المعنوي ماهي إلا تطبيق قواعد العامة المنصوص عليها في قانون العقوبات، أما العقوبات الموقعة على أنظمة الذكاء الاصطناعي فهي ماهي مجرد أراء فقهية مستمدة من العقوبات الموقعة على الشخص الاعتباري، نظرا للطبيعة الخاصة لهذه التقنيات.
- من بين النتائج الذي آثارت انتباهنا في هذه الدراسة، قد يحدث مستقبلا أن يقوم أحد أنظمة الذكاء الاصطناعي وبشكل مستقل، بإصدار أمر بارتكاب فعل مجرم لنظام آخر من أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبالتالي فإن بتطبيق قواعد المسؤولية الجزائية يجب أن تبقي بموجبه هذه الأنظمة تحت مسؤولية الإنسان فإن هذا الأخير هو المسؤول عن أفعال تلك الأنظمة.
- ومن النتائج الغير مباشرة المستوحاة من موضوع دراستنا، هو أن الاعتماد الكلي على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفي جميع المجالات سيؤدي إلى ازدياد معدلات تسريح الموظفين والعمال وهو ما يفاقم من ارتفاع معدلات البطالة.

ثانيا: الاقتراحات

- إن قيام المشرع الجزائري بسن قوانين وتشريعات، في القريب العاجل لتنظيم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتحديد متى تكون تلك الأفعال الصادرة من تلك تقنيات مشروعة ومتى تكون خاضعة لسياسة التجريم من شأنه التصدي لأي مخاطر محتملة وذلك بوضع خطة زمنية للوصول إلى تقنين قانوني محكم وواضح يحدد المسؤولية الجنائية للأطراف المتداخلة في الذكاء الاصطناعي وفقا لحالة كل طرف على حده.
- بذل المزيد من الجهود سواء على المستوى الوطني والدولي بالاهتمام بدعم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الموجهة لخدمة البشرية، عوض توجيه ذلك هذه الطفرة العلمية إلى ميادين من شأنها زعزعة استقرار البشرية، والحد من استخدام هذه التقنيات في مجالات العسكرية والحروب.
- أهمية تدخل المشرع الجزائري بإدراج قسم خاص في قانون العقوبات حول الجرائم الناشئة عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي أو إصدار قانون يحدد الجزاءات بهذا النوع من الجرائم على غرار القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الأعلام والاتصال ومكافحتها، كإجراء استباقي ووقائي لانتشار هذا النوع من الجرائم في المستقبل القريب.
- إن ضرورة منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية يجب أن يكون قياسا بالشخصية المعنوية، وكذلك حسب طبيعة هذه الأنظمة، لأن الغرض من هذا الاعتراف هدفه تحديد المسؤول عن الأضرار التي يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي، فمنحه الحقوق يهدف إلى حمايته من اعتداء الغير، وتحمله للالتزامات الناجمة عن أفعاله يحمي الأشخاص الأخرى.
- ضرورة تنظيم وتوحيد الاتفاقيات الدولية الخاصة بقواعد المسؤولية القانونية عن الأضرار والأفعال الناشئة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، من خلال تكثيف الدراسات والبحوث بين

المختصين في مجال الذكاء الاصطناعي والقانونيين لوضع تصورات للتشريعات والقوانين التي يجب وضعها لتنظيم والتصدي لأي أخطار محتملة قد تنتج من استعمالها.

- ضرورة إيجاد نظام أو آلية تعمل على شكل الصندوق الأسود الموجود في الطائرات يسجل كل العمليات التي تقوم بها أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء كانت هذه العمليات داخلية يقوم بها النظام بنفسه، أو تلك التي يتدخل فيها العنصر البشري، وذلك للمساعدة في تحليل العمليات الصادرة من هذه الأنظمة، وهذا ما يسمح تحديد الأطراف المتداخلة في النظام، أو باتخاذ التدابير اللازمة والاستباقية لتفادي وقوع مخاطر محتملة.

قائمة المصادر والمراجع

-القرآن الكريم

أولا: المصادر

1- الوثائق الداخلية:

أ-النصوص التشريعية:

القوانين:

- الأمر رقم 66-156 المتضمن قانون العقوبات، المؤرخ في 08يونيو1966، ج.ر.ج.ج ع49 الصادرة بتاريخ 11يونيو1966، المعدل والمتمم بالقانون 24-06، المؤرخ في 28أفريل 2024، ج.ر.ج.ج، ع30، الصادرة بتاريخ 30أفريل2024.
- الامر 75-58 المؤرخ في 26سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني المعدل والمتمم بالقانون رقم 07-05 المؤرخ في 24أفريل 2007، ج.ر.ج.ج، ع31، الصادرة بتاريخ 13ماي 2007.
- القانون رقم 89-02، يتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك، المؤرخ 07 فبراير 1989 الصادرة ج.ر.ج.ج، ع 06، بتاريخ 08 فبراير 1989.
- القانـون رقـــم 09-03، المتعلق بحمايـــة المستهلك وقمع الغـــش، المؤرخ بتاريـخ 25 فبراير2009، الصادرة ج.ر.ج.ج، ع 15، بتاريخ 07 مارس 2009.
- القانون رقم 18 -05، المؤرخ في 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، الصادر ج.ر.ج.ج، ع 28، بتاريخ 16 ماي 2018.

الأوامر:

- الامر رقم 03-05، المؤرخ في 19يوليو 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ج.ر.ج.ج، ع 44، الصادرة بتاريخ 23 يوليو 2003.
- الأمر رقم 03-08 المتعلق بحماية التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة، المؤرخ بتاريخ 19يوليو2003، ج.ر.ج.ج، ع44، الصادرة بتاريخ 23 يوليو2003.

ب-النصوص التنظيمية:

- **المراسيم الرئاسية:**

- المرسوم الرئاسي رقم 15-140 المؤرخ في 27 ماي 2015 المتضمن إحداث مقاطعات إدارية داخل بعض الولايات وتحديد القواعد الخاصة المرتبطة بها، ج.ر.ج.ج، ع 29 الصادرة في 31 ماي 2015.
- المرسوم الرئاسي رقم 21-117 المؤرخ في 22مارس 2021 المتمم للمرسوم رقم 84-79 الذي يحدد أسماء الولايات ومقارها، ج.ر.ج.ج، ع 22، الصادرة في 25 مارس 2021.
- المرسوم الرئاسي رقم 21-285، المؤرخ بتاريخ 13 يوليو 2021، المتضمن تحديد الإطار العام المسير لمنظومات الطائرات بدون طيار على المتن، ج.ر.ج.ج، ع 56، الصادرة بتاريخ 18يولية 2021.
- المرسوم الرئاسي رقم 21-323، المؤرخ في 22 أوت 2021، يتضمن إنشاء مرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي، الصادرة ج.ر.ج.ج، ع 65، بتاريخ 26 أوت 2021.

- **المراسيم التنفيذية:**

- المرسوم التنفيذي رقم 05-276 الذي يحدد كيفيات إيداع التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة وتسجيلها، المؤرخ بتاريخ 02غشت 2005، ج.ر.ج.ج، ع54، الصادرة بتاريخ 7غشت 2005.

2- القوانين العربية:

- القانون الاتحادي رقم "1"، المتضمن المعاملات والتجارة الإلكترونية، ج.ر.إ.ع.م ع442 الصادرة بتاريخ 31 يناير 2006.

3-القواميس العربية:

- أبي القاسم جار الله محمود بن عمر أحمد الزمخشري، أسرار البلاغة، ضبط وتعليق محمد باسل عيون السود، ج 1، ط1، دار الكتب العلمية، لبنان، 1998.
- جمال الدين ابو الفضل محمد بن مكرم بن علي بن أحمد بن أبي القاسم بن حقبة بن منظور لسان العرب، ضبط وتعليق: خالد رشيد القاضي، ج 4-5، ط1، دار الأبحاث الجزائر، 2008.
-

ثانيا: المراجع

1-المراجع العامة:

- أحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، ط 18، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2019
- أسامة أحمد بدر، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية، ب ط، دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية، مصر، 2005.
- أشرف توفيق شمس الدين، شرح قانون العقوبات (النظرية العامة للجريمة والعقوبة)، د.ط دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2009.
- أمين منصور مصطفى محمد، قانون العقوبات (القسم العام –نظرية الجريمة)، ط1 منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان، 2010.
- رؤوف عبيد، السببية في القانون الجنائي (دراسة تحليلية مقارنة)، ط2، مطبعة نهضة مصر بالفجالة، القاهرة، مصر،1966.
- سالم محمد رديعان العزاوي، مسؤولية المنتج (في القوانين المدنية والاتفاقيات الدولية) ط 1 دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- سعيد بوعلي، شرح قانون العقوبات الجزائري (القسم العام)، ط4، دار بلقيس للنشر، الجزائر 2021.
- سليمان عبد المنعم، النظرية العامة لقانون العقوبات، د.ط، دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية، مصر، 2000.
- عباس الصراف، جورج حزبون، المدخل إلى علم القانون، ط 11، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد (مج2، نظرية الالتزام– مصادر الالتزام)، ط3، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2009.
- عبد الله أوهايبية، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، ط1، بيت الأفكار، الدار البيضاء الجزائر، 2019.
- عبد الله أوهايبية، شرح قانون العقوبات، ط2، بيت الحكمة، الدار البيضاء، الجزائر، 2022.

- عبد الله سليمان، شرح قانون العقوبات الجزائري (القسم العام – الجريمة)، ج 1، ط 7، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009.
- علي سيد حسن، المدخل إلى علم القانون، الكتاب الثاني (نظرية الحق)، ب ط، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ،1989.
- علي عبد القادر القهوجي، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، د ط، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية، مصر، 2010.
- عمار بوضياف، النظرية العامة للحق (وتطبيقاتها في القانون الجزائري)، ط1، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010.
- غالب علي الداودي، مدخل إلى علم القانون، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2011.
- فخري عبد الرزاق الحديثي، خالد حميدي الزعبي، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، د.ط دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2012.
- مبروك بوخزنة، المسؤولية الجزائية للشخص المعنوي، ط 1، مكتبة الوفاء القانونية الإسكندرية، مصر، 2010.
- محروس نصار الهيتي، النتيجة الجرمية في قانون العقوبات، ط1، منشورات زين الحقوقية بيروت، لبنان، 2011.
- محمد الصغير بعلي، مدخل للعلوم القانونية (نظرية القانون –نظرية الحق)، ب ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006.
- محمد سعيد جعفور، مدخل إلى العلوم القانونية (الوجيز في نظرية القانون)، ط 21، ج 1 دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2021.
- محمد لطفي القللي، المسؤولية الجنائية (أساس المسؤولية، العلاقة السببية، القصد الجنائي أسباب الإباحة، موانع المسؤولية)، د ط، مطبعة الاعتماد، القاهرة، مصـر ،1944-1945.
- مصطفى العوجي، القانون الجنائي (المسؤولية الجنائية)، د ط، منشورات الحلبي الحقوقية بيروت، لبنان، 2016

- معن أحمد محمد الحيارى، الركن المادي للجريمة، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان، 2010.
- منصور رحماني، الوجيز في القانون الجنائي العام، د ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة الجزائر، 2006.
- مهند وليد الحداد، خالد وليد الحداد، مدخل لدراسة علم القانون (نظرية الدولة–نظرية القانون – نظرية الحق)، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- نبيل إبراهيم سعد، مدخل إلى القانون (نظرية الحق)، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية بيروت لبنان،2010.
- نظام توفيق المجالي، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، ط3، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2010.
- يحي قاسم علي، المدخل لدراسة العلوم القانونية (نظرية القانون، نظرية الحق)، ط 1 كوميت للتوزيع، القاهرة، مصر، 1997.

2- المراجع المتخصصة:

- أحمد إبراهيم محمد إبراهيم، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، ط1، المتحدة للنشر والتوزيع، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة ،2022.
- أروى بنت عبد الرحمان بن عثمان الجلعود، أحكام الذكاء الاصطناعي في القضاء، ط1 قضاء للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2022.
- أمير فرج، أحكام المسؤولية عن تشغيل الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي (من الناحية المدنية والجنائية عن الاضرار التي تسببها –دراسة مقارنة)، ب ط، دار المطبوعات الجامعية بالإسكندرية، مصر، 2024.
- حسن حسين منصور، الحمايـة الجنائية الموضوعية مـن أفعـال تقنية الذكاء الاصطناعي د.ط، دار المطبوعات الجامعية بالإسكندرية، مصر، 2023.
- خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، ط 1، دار الفكر الجامعي الاسكندرية، مصر، 2022.

- شريف محمد غنام، دور الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية، ب ط، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2012.
- صابرين جلوب بشت، المسؤولية المدنية والجنائية عن أضرار وأخطاء الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، الجيزة، مصر،2024.
- عبد الفتاح محمد دويدار، سلمى محمد الزيات، ندى بنت أحمد الشيخ، الذكاء الاصطناعي تحدياته وتطلعاته، ب ط، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، مصر،2023.
- عبد الكامل علي، الجوانب التقنية والقانونية للذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي بين قواعد المسؤولية المدنية التقليدية والتقنية الرقمية الناشئة)، د.ط، المجموعة العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، الجيزة، مصر، 2024.
- عمار كريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد (دراسة مقارنة)، ب ط، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الاسكندرية مصر 2022.
- عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة الناتجة عن الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، ط 1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر 2022.
- عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، ط 1، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2023.
- عمرو أحمد فؤاد، الابعاد الاقتصادية لمستقبل الذكاء الاصطناعي (في ضوء الاستراتيجيات والتقنيات والمعايير الدولية)، ط 1، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2024.
- قادة شهيدة، المسؤولية المدنية للمنتج (دراسة مقارنة)، ب ط، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية، مصر، 2007.
- مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، د ط المجموعة العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2022.
- محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، ط 1، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2024.

- محمود محمد سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي (المجرمون الجدد)، د.ط، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر، 2022.
- هند بنت سليمان الخليفة، مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، ط 1، مجموعة إيوان البحثية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2023.
- وسام خضير صالح، جرائم الروبوتات الذكية (المسؤولية الجنائية، دورها في مكافحة الفساد الأبعاد القانونية والأخلاقية والمخاوف الأمنية)، ط 1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع مصر، 2024.

3- المقالات:

- إبراهيم الدسوقي أبو الليل، العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورها في أتمتة العقود والتصرفات القانونية (دراسة لدور التقدم التقني في تطوير نظرية العقد)، مجلة الحقوق مج44 ع 4، كلية الحقوق الكويتية العالمية، الكويت، 2020.
- إبراهيم حمدي الشربيني محمد، نظرية المساهمة الأصلية المعنوية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 13، ع 86، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، ديسمبر 2023
- أحمد السيد عبد الرزاق بطور، مدى مسؤولية الروبوت الطبي جنائيا كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية تأصيلية)، مجلة القانونية، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، مج 16، ع1، 2023.
- أحمد بلحاج جراد، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي -إستباق مضلل-، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ع2، ع تسلسلي 43، جامعة الكويت، الكويت، مارس 2023.
- أحمد تهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للآلات الذكية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع 39، كلية الشريعة والقانون، بتفنها الأشراف، جامعة الأزهر، مصر أكتوبر 2022.
- أحمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الإلكترونية (دراسة قانونية مقارنة في إطار ماهيته ونفاذ تصرفاته)، مجلة المفكر، مج 13، ع 2، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خضير، بسكرة، الجزائر، جانفي 2018.

- أحمد لطفي السيد مرعي، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية (دراسة تأصيلية مقارنة) مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج12، ع80 كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، يونيو 2022.
- أحمد مصطفى معوض محمد محرم، استخدام الذكاء الاصطناعي واستخدام تقنية التزييف العميق في قذف الغير نموذجا، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع39، كلية الشريعة والقانون، فرع جامعة الأزهر بدمنهور، الجيزة، مصر، أكتوبر 2022.
- أشرف فتحي خليل الراعي، التحري والاستدلال عن الجرائم عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، مج4، ع 1، عمان، الأردن، 2023.
- أعراب كميلة، مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي، مركز جيل البحث العلمي ع34، سلسلة أعمال المؤتمرات، طرابلس، لبنان، أبريل 2022.
- أيمن محمد سيد مصطفى الاسيوطي، حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي، مج 1، ع 1، بيروت، لبنان، 2020.
- إيناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسؤولية المدنية عن أضرار الأجهزة الإلكترونية (دراسة مقارنة)، مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، كلية القانون، جامعة بابل، العراق، ع 22، 2021.
- بدري جمال، الذكاء الاصطناعي (بحث عن مقاربة قانونية)، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، مج 59، ع 4، المركز الجامعي بتيبازة مرسلي عبد الله، الجزائر 2022.
- بوبكر نبية، مفهوم التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة وفقا للتشريع الجزائري، مجلة المنار للبحوث والدراسات القانونية والسياسية، ع 04، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، 2018.
- ترتيل الدرويش، المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية، ع 2 جامعة بيروت العربية، لبنان، 2022.
- جبارة نورة، التعاقد بواسطة الوكيل الذكي، المجلة الشاملة للحقوق، كلية الحقوق، مج1، ع1 جامعة برج باجي مختار، عنابة، الجزائر، جوان 2021.

- حادي شفيق، الشخصية القانونية للجنين (دراسة مقارنة)، مجلة القانـون والعلـوم السياسية مج4، ع 2، المركز الجامعي صالحي أحمد بالنعامة، جوان 2018.
- حسام الدين محمود حسن، واقع الشخصيـة القانونيـة للذكاء الاصطناعـي، مجلـة روح القوانيـن ع 102، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أبريل 2023.
- حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة كلية الشريعة والقانون بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الرابع، مج 36، ع1، جامعة طنطا، مصر أغسطس 2021.
- خالد ضو، آثار اعتبار الحالة المفترضة ركنا من أركان قيام الجريمة، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، مج 08، ع01، كلية الحقوق جامعة أحمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت، الجزائر، 2023.
- ذيب زكرياء، النظام القانوني للتصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة في التشريع الجزائري، مجلة طبنه للدراسات العلمية الأكاديمية، مج 06، ع 02، المركز الجامعي سي الحواس، بريكة باتنة، الجزائر، 2023.
- رباب محمود الشريف، مفهوم النانو تكنولوجي وتطبيقاتها، مجلة الأمن القومي الاستراتيجية أكاديمية ناصر العسكرية للدراسات العليا ع2، القاهرة مصر، يوليو 2023.
- رحاب علي عميش، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، مج 11، ع1، أغسطس 2021.
- رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية (نحو الإعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي)، مجلة روح القوانين، ج 2، ع 105، كلية الحقوق جامعة المنوفية، مصر، 2024.
- رفاف لخضر، معوش فيروز، خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري، مجلة طبنه للدراسات العلمية الأكاديمية، مج 06، ع 01 المركز الجامعي سي الحواس، بريكة، باتنة، الجزائر، 2023.
- سليمان إبراهيم، ماهية الشخصية القانونية، مجلة الدراسات الاجتماعية والاقتصادية، ع 2 جامعة بنغازي، ليبيا،2014.

- سهام، براهيمي فايزة، الأساس القانوني للتنظيم الإداري في ظل التشريع الجزائري (الشخصية المعنوية أو الاعتبارية) مجلة القانون والعلوم السياسية، ع7، معهد الحقوق والعلوم السياسية المركز الجامعي صالحي أحمد بالنعامة، الجزائر، جانفي 2018.
- شريفة كلاع، الأمن السيبراني وتحديات الجوسسة والاختراقات الإلكترونية للدول عبر الفضاء السيبراني، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، مج15 ع1، 2022.
- طالب ياسين، المدخل لعلم القانون (النظرية العامة للقانون –النظرية العامة للحق) محاضرات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر 3، الموسم الجامعي 2021–2022.
- عبد الله أحمد مطر الفلاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي المجلة القانونية، مج 09، ع 08 كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة مصر،2021.
- عزري الزين، العلاقة السببية كشرط للمسؤولية الإدارية في مجال العمران، مجلة العلوم الإنسانية، ع 22، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، ديسمبر 2004.
- علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مج 9، ع 1، كلية الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي تامنغست الجزائر، 2020.
- عماد الدين حامد الشافعي، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة) مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، مج 2، ع3، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية مصر، يوليو 2019.
- عمار راشد علاي، محمد نورالدين عبد الحميد، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ بالجريمة والوقاية منها، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج 20، ع 4 كلية القانون، جامعة الشاقة، الامارات العربية المتحدة، ديسمبر 2022.
- عمريو جويدة، التأمين من المسؤولية المدنية للسيارات ذاتية القيادة، ملتقى دولي حول الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون، مقام من طرف جامعة الجزائر 1 بن يوسف بن خدة 2018.

- قرفي إدريس، الجزاءات الموقعة على الشخص المعنوي في التشريع الجزائري، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، مج 3، ع3، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، الجلفة الجزائر، ديسمبر 2010.
- محمد أحمد المنشاوي، محمد شوقي، محمد سعيد عبد العاطي، الروبوتات الذكية (الإنسآلة نموذجا)، ونطاق حمايتها في القانون الجنائي –دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، ع 5، م 1، جامعة نايف للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 03 جوان 2023.
- محمد جبريل إبراهيم حسن، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (دراسة تحليلية)، مجلة الدراسات القانونية والأقتصادية، مج8، ع خاص بالمؤتمر الدولي المؤتمر العلمي الدولي الأول حول" الحماية القانونية للإنسان في ضوء التقدم الطبي والتكنولوجي، رؤية مصر 2030 في المجال الصحي"، لكلية الحقوق، جامعة مدينة السادات، مصر، سبتمبر 2022.
- محمد حامد الغنام، محمد أحمد إبراهيم عبد الله، المسؤولية الجنائية الدولية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، ع خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن حول التكنولوجيا والقانون كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، 2022.
- محمد عبد الكريم محمد أبو النجا، دور الاستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون (الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات)، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر، 23–24 ماي 2021.
- محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة (الشخصية والمسؤولية، دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ع04، الكويت، ديسمبر 2018.
- محمد محمد الهادي، الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبله، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، مج32، ع32، القاهرة، مصر، يناير 2024.
- محمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص والقانون العام، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 11، ع1، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي

السنوي العشرون، الموسوم ب "الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أغسطس 2021.

- محمد نجيب حامد عطية ضبيشه، المسؤولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن، التكنولوجيا والقانون، 2022.
- محمود بوترعة، الشخصية المعنوية في الفكر الإسلامي، مجلة الأحياء، ع 7، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الاسلامية، جامعة باتنة، الجزائر، 2003.
- محمود سلامة عبد المنعم الشريف، جريمة الإنتقام الإباحي عبر تقنية التزييف العميق والمسؤولية الجنائية عنها، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، مج 2، ع 1، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر، يوليو 2022.
- محمود سلامة عبد المنعم يوسف، المسؤولية الجنائية للإنسآلة (دراسة تأصيلية مقارنة) المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، مج 3، ع 1، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2021.
- محمود عبد الغني فريد جاد المولى، الاتجاهات الحديثة في المسؤولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع 53، كلية الحقوق جامعة المنوفية، مصر، مايو 2021.
- مصطفى أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعـــي، مجلة حقـوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصاديـة ع 05 كلية الحقوق دمياط، جامعة دمياط، مصر، 2022.
- مصطفى راتب حسن علي، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة (الروبوت)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، مج 36، ع44، كلية الشريعة والقانون، فرع جامعة الأزهر بدمنهور مصر يناير 2024.
- معاذ سليمان الملا، الأبعاد التاريخية لتطور نظرية المسؤولية الجزائية وجدلية تطبيقها في عصر الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية واستشرافية)، بحث مقدم للمؤتمر السنوي 8 مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ج 1، ع10، جامعة الكويت، الكويت، نوفمبر 2021.

- ممدوح حسن مانع العدوان، المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، مج 48، ع 4، عمادة البحث العلمي الجامعة الأردنية الأردن، 2021.
- منى محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ج12، ع81، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر، سبتمبر 2022.
- نجار عبد الله، مبدأ التدرج بين المسؤولية الجنائية وسن الحدث في التشريع الجزائري والقانون المقارن، مجلة المنار للبحوث والدراسات القانونية والسياسية، ع 5، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، 2018.
- نسرين عوض الله محمد الإمام، ماهية المسؤولية الجنائية وعناصرها، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 12، ع 81، جامعة المنصورة، مصر، سبتمبر 2022.
- نهال حمدي إبراهيم زيدان، المسؤولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في مجال الطب مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، مج66، ع3، كلية الحقوق، جامعة عين شمس مصر 2024.
- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم للذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية استشرافية)، مجلة روح القوانين، مج 33، ع96، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر أكتوبر 2021.
- ياسر محمد اللمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مج 11، ع 1، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، أوت 2021.
- يحي إبراهيم دهشان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، مج 34، ع82، كلية القانون، جامعة الأمارات، الإمارات العربية المتحدة 2020.

4-الأطروحات والرسائل العلمية:

4-1- أطروحات الدكتوراه:

- ختير مسعود، النظرية العامة لجرائم الامتناع، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد بتلمسان، الجزائر، الموسم الجامعي 2014/2013.
- سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، أطروحة دكتوراه في القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، 2022.
- عمر بن زوبير، التوجه الموضوعي للمسؤولية المدنية، أطروحة لنيل درجة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة سعيد حمدين، الجزائر، يوليو 2017.

4-2- رسائل الماجستير:

- سارة أمجد عبد الهادي إطميزي، الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي، رسالة ماجستير في القانون العام، كلية الدراسات العليا، جامعة القدس، فلسطين، 2022.
- سلامي ساعد، الأثار المترتبة على الشخصية المعنوية للشركة، شهادة ماجستير في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد بتلمسان، الجزائر الموسم الجامعي 2012،2011.
- علاء عدنان حماد محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقانات الذكاء الاصطناعي رسالة ماجيستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة تكريت، العراق 2022.
- عمر محمد منيب إدلبي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير في القانون العام، كلية القانون، جامعة قطر، قطر، 2023.
- فارس نعجاوي، المسؤولية الجزائية للشخص المعنوي، مذكرة ماجستير في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر.

5-المجلات:

- قرار المحكمة العليا، الغرفة الجزائية، الصادر بتاريخ 1988/12/20، الملف رقم 61380 المجلة القضائية، ع 4، 1993.

- قرار المحكمة العليا، الغرفة الجزائية، الصادر بتاريخ 2001/10/23، ملف رقم 270055 المجلة القضائية، ع 1، 2002.

6- مطبوعات جامعية:

- أمال بو يحياوي، محاضرات في النظرية العامة للجريمة والعقوبة، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، الجزائر، الموسم الجامعي 2021-2022.
- دريوش وداد، محاضرات في مقياس علم العقاب، السنة أولى ماستر تخصص علم اجتماع الجريمة والانحراف، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة علي لونيسي، جامعة البليدة2 الجزائر، الموسم الجامعي:2019-2020.
- زقاي بغشام، محاضرات في مقياس القانون الجنائي العام (النظرية العامة للجريمة)، كلية الحقوق، جامعة أحمد زبانة، غليزان، الجزائر، الموسم الجامعي 2022-2023.
- زواش ربيعة، محاضرات في مقياس المسؤولية الجنائية، السنة أولى ماستر، قانون العقوبات والعلوم الجنائية، كلية الحقوق جامعة الأخوة منتوري، قسنطينة، الجزائر، الموسم الجامعي: 2016-2017.
- سامية لموشية، مخل للعلوم القانونية-نظرية الحق-، محاضرات السنة أولى، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة حمة لخضر بواد سوف، الجزائر، الموسم الجامعي:2022-2023.
- فريد روابح، محاضرات في القانون الجنائي العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد لمين دباغين سطيف، الجزائر.
- مزياني عمار، المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي، محاضرات السنة الأولى ماستر قانون جنائي وعلم الإجرام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة1، الجزائر الموسم الجامعي :2019-2020.
- ناشف فريد، محاضرات في القانون الجنائي (النظرية العامة للجريمة)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة البليدة 2 لونيسي علي، الجزائر، الموسم الجامعي 2021-2022.

7-المراجع الأجنبية:

- Alain bensoussan, Jérémy.bensoussan, Droit des robots, éd larcier 2015 Bourcier, de l intelligence artificielle a la personne virtuelle, Droit et société France, n 49, 2001.
- Andreas Nanos, Criminal Liability of Artificial Intelligence, Faculty Of Law Charles University In Prague, Czech Republic, 2023 .
- Cécille Dolbeau-Bandin,Carsten Wilhelm, Intelligence Artificielle, Pratiques Sociales et Politiques, Édition électronique "Journals open édition", Marseille France,octobre 2021
- Franck Macrez,les lois de la robotique d'asimov, modèle pour système juridique, hal open science, France, 03 Augest 2023, p04.
- Jerry Kaplan, Artificial Intelligence, What Everyone Needs to Know, Oxford University, United States of America, 2016.
- Marvin Lee Minsky, Steps Toward Artificial Intelligence, Procedings of the IRE, January, 1961.

8- مواقع الأنترنت:

- https://lawdz.online
- https://www.marefa.org
- https://www.mc-doualiya.com
- https://www.dar-alifta.org
- https:// www.alrai.com
- https://www.skynewsarabia.com
- https://jordan-lawyer.com
- https://mostaql.com
- https://www-unite-ai.translate.goog/deepfaked-voice-enabled-35-million-bank-heist-in-2020/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=op,sc
- https://www.independentarabia.com
- https://www.aljazeera.net

- https://www.masrawy.com
- https://arabic.euronews.com
- https://www.france24.com
- https://www.bbc.com
- https://me.kaspersky.com
- https://www.aawsat.com
- https://www.alghad.tv
- https://www.alaraby.co.uk
- https://alelyani.com

الفهرس

الفهرس

العنوان	الصفحة
مقدمة	1
الفصل الأول : الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي.	6
المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي	7
المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي	7
الفرع الاول: تعريف الذكاء الاصطناعي	8
الفرع الثاني: مقومات الذكاء الاصطناعي	10
المطلب الثاني : أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالاته	30
الفرع الاول : أنواع الذكاء الاصطناعي	31
الفرع الثاني: مجالات الذكاء الاصطناعي	36
المبحث الثاني: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي	40
المطلب الأول : شخصية الذكاء الاصطناعي	40
الفرع الأول: الشخصية القانونية في الفقه التقليدي.	42
الفرع الثاني: الشخصية القانونية في الفقه الحديث.	51
الفرع الثالث :موقف المشرع الجزائري.	64
المطلب الثاني: موضوعية الذكاء الاصطناعي.	66
الفرع الأول: النطاق المادي للذكاء الاصطناعي	66
الفرع الثاني: النطاق الغير مادي للذكاء الاصطناعي	73

الفصل الثاني : أحكام المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي	**77**
المبحث الأول : ضوابط المسؤولية الجزائية في ظل جرائم الذكاء الاصطناعي	**80**
المطلب الأول : أسس المسؤولية الجزائية في الفقه الجنائي.	**80**
الفرع الأول : أسس المسؤولية الجزائية لدى الفقه الجنائي التقليدي وموقف المشرع الجزائري	**81**
الفرع الثاني : أسس المسؤولية الجزائية لدى الفقه الجنائي المعاصر.	**86**
المطلب الثاني: جرائم عصر الذكاء الاصطناعي.	**100**
الفرع الأول: جرائم آلات الذكاء الاصطناعي.	**100**
الفرع الثاني: جرائم برامج الذكاء الاصطناعي.	**104**
المبحث الثاني: عناصر المسؤولية الجزائية لجرائم الذكاء الاصطناعي.	**110**
المطلب الأول :أركان جرائم الذكاء الاصطناعي.	**110**
الفرع الاول: الركن المادي.	**112**
الفرع الثاني: الركن المعنوي.	**121**
المطلب الثاني: أطراف المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي وعقوباتها.	**129**
الفرع الأول : أطراف المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.	**129**
الفرع الثاني: عقوبات المترتبة عن جرائم الذكاء الاصطناعي.	**135**
الخاتمة :	**148**
قائمة المصادر و المراجع	**154**
الفهرس :	**172**

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة:

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، بفضل تنفيذه للعديد من المهام المتنوعة والمعقدة، وما قد تصل إليه مستقبلا من طفرة تكنولوجية لهذه الأنظمة يصل حد تفوقها على البشر، يجعلها تتمتع باتخاذ قراراتها بشكل مستقل عنه، حيث تثار العديد من التساؤلات، حول مدى من تسند له المسؤولية الجزائية في حالة صدور أفعال مخالفة للقانون عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، ونظرا لعدم تناسب قواعد المسؤولية التقليدية مع الطبيعة الخاصة لأنظمة الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجنائي الحالي، تبرز تحديات تعترض تطبيق المسؤولية الجزائية نظرا لأن هذه الأنظمة تعتمد على الخوارزميات المتسمة بالتعقيد وصعوبة الفهم، حيث يصعب تحديد السبب الحقيقي للضرر، سواء كان الخلل تقني، أو خطأ المبرمج أو المالك أو المستخدم، أو قرار الذكاء الاصطناعي وبالتالي ضرورة تعاون المتخصصين في أنظمة الذكاء الاصطناعي والقانونيين لإيجاد حلول قانونية تراعي الطبيعة الخاصة لهذه التقنيات، وقواعد المسؤولية الجزائية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الشخصية القانونية، الروبوت الآلي، جرائم الذكاء الاصطناعي المسؤولية الجزائية.

Abstract:

Artificial intelligence has become an integral part of our daily lives, thanks to the implementation of many diverse and complex tasks and the technological breakthrough that these systems may have in the future, which makes them independent of human beings. Many questions arise as to the extent to which criminal responsibility is assigned to them in the event of unlawful acts by artificial intelligence systems. Given the disproportionate nature of traditional liability rules to the specific nature of artificial intelligence systems under the current Criminal Code, challenges arise in applying criminal responsibility since these regulations rely on complex and difficult to understand algorithms, where it is difficult to determine the true cause of harm, whether it is a technical imbalance, a programmer, owner, or user error, or an artificial intelligence decision, and therefore the need for specialists in artificial and legal intelligence systems to cooperate in finding legal solutions that take into account the specific nature of these techniques and the rules of criminal responsibility.

Keywords :

Artificial intelligence, legal personality, robotic asthma, artificial intelligence crimes, criminal liability.