عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي

سارة أمجد عبد الهادي إطميزي.

رسالة ماجستير

القدس _ فلسطين

1443ه _ 2022 م

الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي

اعداد

سارة أمجد عبد الهادي إطميزي

بكالوريوس القانون العام /جامعة الخليل / فلسطين

المشرف: د. فادي ربايعة

قدمت هذه الرسالة إستكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في القانون العام من / كلية الدراسات العليا في/ جامعة القدس/ فلسطين

جامعة القدس

1443هـ _ 2022 م

جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
برنامج القانون العام

إجازة الرسالة

الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي

اسم الطالبة: سارة أمجد عبد الهادي إطميزي

الرقم الجامعي: 21912456
إشراف: الدكتور فادي ربايعة

نُوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 2022/1/12 من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1- رئيس لجنة المناقشة: د.فادي ربايعة التوقيع: .....

2- ممتحناً داخلياً: د. جهاد الكسواني التوقيع: .....

3- ممتحناً خارجياً: د. عبد اللطيف ربايعة التوقيع: .....

القدس – فلسطين

1443هـ/2022م

إهداء

إلى أبي . .

أبي يا أبي . . إلى أن تخترع اللغة العربية كلمة أعظم من الشكر فسأقول لك شكراً . . فأنت كأنك شكراً تقولها الحياة لي . .

إلى أمي . . لفظتي الأولى . . وبيتي الأول، سكني وسكينتي وسكوني واستكانة قلبي . . شكراً . . أربعة أحرف لكن ما في القلب أكثر . .

إلى إخوتي وأخواتي . . وكل صديقاتي . . الذين تحملوا انشغالي وعصبيتي وتقصيري وكل ما أملته علي هذه الرسالة من تعب وجهد . .

إلى بلدي . . من ترابك عجن طيني . . فصرت بفضل الله فلسطيني . .

إلى كل حر بقيد . . وكل صابر وصابرة . . وكل أصبع ينام على الزناد وكل عين تسهر كي يطلع من عتمتنا وطن . .

إلى كل الوطن

إقرار

أُقر أنا مُعد الرسالة بأنها قُدمت لجامعة القدس، لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تم الإشارة له حيثما ورد، وأن هذه الدراسة، أو أي جزء منها، لم يُقدم لنيل درجة عليا لأي جامعة أو معهد آخر.

التوقيع:.....

سارة أمجد عبد الهادي اطميزي

التاريخ: 2022 /1/12

شكر وتقدير

ما زلت ابتدئ وإن قرر الكل أنهم على آخر درجة في السلّم . . أنا طويل سلّمي وكل نهاية عندي بداية . .

أشكر الله الذي بفضله منحني القوة والصبر وأنار الطريق أمامي . .

أشكر الدكتور نضال عواودة الذي كان بمثابة نهر أنهل منه كلما عطشَت ومالت بتلة المعرفة عندي، فشكراً دكتوري العزيز لأنك ترافق الطالب كما يرافق الظل شكله . .

شكراً لكل من أضاف في قاموس معرفتي حرفاً داخل أسوار الجامعة وداخل أسوار الحياة . .

شكراً لجامعة القدس . . باسمها ومكانتها وطواقمها ولكل يد مدت من بواباتها الشريفة . .

شكراً لزملائي في العلم . . وزملائي في المهنة . . وزملاء القلب كل مع حفظ محبته وجهده . .

وأشكر أخيراً . . كل من يستحق الشكر و سقط سهواً من هذا النص لكنه لم يسقط من نص القلب

ملخص

بات الذكاء الإصطناعي يغزو كافة المؤسسات الرسمية وغير الرسمية ومنازل المواطنين كافة. فالذكاء الإصطناعي يتمثل أية آلة او جهاز يتضمن أجزاء إلكترونية على نحو يجري التحكم بالآلة أو الجهاز عن بعد ولكن بايدي بشرية بما يتضمن ذلك توقيتات مُبرمجة بشكل مشبق. وعلى الرغم مما يجلبه الذكاء الإصطناعي من رفاهية وتطور يُسهل حياة البشر، إلا انه بات يغزو الجريمة الجنائية من خلال إمكانية إستخدام هذه الأجهزة في إيقاع الجريمة والتسبب بأذية الناس.

تناولت هذه الدراسة موضوع القانون الجزائي والذكاء الاصطناعي في التشريع الفلسطيني، وهدفت إلى بيان مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي، وبيان تنظيم القانون الجزائي للمسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي. وقد قسمت الدراسة إلى فصلين: فبينما يتناول الفصل الاول المحاور التي يمكن للأحكام الموضوعية في القانون الجزائي ان تستعرضها بالنسبة لل1ذكاء الإصطناعي، خُصص الفصل الثاني من هذه الدراسة لبحث المسؤولية الجزائية التي يُمكن لمُستخدمي الذكاء الإصطناعي تحملها جراء الإستخدام غير القانوني للتكنلوجيا. وبناء على ما تقدم، تتمثل مشكلة البحث في الآتي: كيف عالج المشرع الجزائي الفلسطيني الجرائم التي تقع من خلال إستخدام الذكاء الإصطناعي؟

تعتمد هذه الدراسة في تحقيق أهدافها المرجُوة عبر إستخدام باقة من المناهج العلمية. فقد جرى إستخدام املنهج الوصفي، والمنهج التحليلي بشقيه الإستقرائي والإستنباطي، وذلك من خلال عرض وإيراد آراء الفقه القانوني فيما يتعلق بمفهوم الذكاء الاصطناعي، وفيما يتعلق بأحكام المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي، وكذلك تحليل النصوص القانونية ذات العلاقة بموضوع

الدراسة. كما وجب التنويه الى إستخدام المنهج المُقارن في هذه الدراسة من خلال إستعارة بعض الحلول التي تناولتها التشريعات المقارنة كلما دعت الحالة الى ذلك.

خلُصت هذه الدراسة الى عدد من النتائج، والتي يُمكن إيراد أهمها بما يلي: يتعدد أطراف المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي، وهم: مصنع ومبرمج الذكاء الاصطناعي، ومالك أو مستخدم الذكاء الاصطناعي، وكيان الذكاء الاصطناعي نفسه، على ما بينهم من تفاوت في المسؤولية، وعدم الاعتراف بمسؤوليتهم جميعاً عن أفعال الذكاء الاصطناعي، فالمسؤولية تقوم على الإدراك والإرادة في حق من ارتكب الجريمة. كما وجب التنويه الى انه يوقع على مستخدمي الذكاء الاصطناعي عقوبتي السجن والغرامة المقررة في قانون الجرائم الإلكترونية، ما لم ينص قانون آخر على عقوبات أخرى، كما وتوقع عقوبة المصادرة العينية على كيانات الذكاء الاصطناعي، وذلك مع مراعاة مبدأ الشرعية الجنائية.

بناء على ما تقدم، تُقدم هذه الدراسة عدد من التوصيات والمقترحات التي يُمكن لصُنّاع القرار والمُهتمين بالقانون الإستفادة منها. ومن أهم التوصيات أنه وجب على المشرع الفلسطيني أن يُخصص قانون خاص (أو على الأقل نصوص تجريمية خاصة في قانون العقوبات) يُحدد فيها السمات الخاصة للجرائم المُرتبطة بالذكاء الإصطناعي ومعالم هذه الجرائم والعقوبات المُقررة لها، نهايك عن وجوب تخصيص إجراءات مُحددة لملاحقة هذا النوع من الجرائم التي تمتاز بنوع من التعقيد بالنسبة لقواعد الإثبات الجزائي.

Artificial Intelligence and Criminal Law: Criminalization and Punishments

Prepared by: Sarah Amjad Itmazi

Supervised by: Dr. Fadi Rabia

Abstract

This study deals with the subject of criminal liability for artificial intelligence according to the Palestinian legislation. The study is divided into two chapters, while the first chapter examines the legal framework regulating artificial intelligence crimes, the second chapter is deliciated to look in depth in the issues related to the criminal liability of users upon their use of artificial intelligence. The first chapter is divided into two sections, the first part; artificial intelligence techniques, during which the concept of artificial intelligence was addressed, in terms of its definition, components and characteristics, then the effects of the spread of artificial intelligence without controls, and the second section is dealing with the legal nature of artificial intelligence, whether it is movables or real estate or from a special kind as a weapon in the military field and its effect on criminal responsibility. The second chapter is divided into two sections, the first section is the pillars of criminal responsibility for artificial intelligence crimes, during which the two pillars of material and ethical criminal liability and their elements were identified, and the second section is the criminal liability of artificial intelligence for its users, such as the manufacturer, programmer, owner and user, the extent of the liability of the artificial intelligence entity itself, and then the penalties ensuing on intelligence crimes during which the types of penalties resulting from establishing criminal liability for actions of artificial intelligence were determined according to the Palestinian legal regulation and the penalties prescribed therein. This study reaches several conclusions, the most important of it: there are any parties to criminal responsibility for artificial intelligence crimes and they are: the manufacturer and programmer of artificial intelligence, the owner or user of artificial intelligence, and the artificial intelligence entity itself, despite the disparity in responsibility between them, and the lack of recognition of their responsibility for all of the actions of artificial intelligence, responsibility is based on awareness and will in the right of the person who committed the crime. Imprisonment and fines stipulated in the Cybercrime Law shall be imposed

on the users of artificial intelligence, unless another law stipulates other penalties and the penalty of in-kind confiscation shall be imposed on artificial intelligence entities, taking into account the principle of criminal legality. The study was based on the Palestinian legislation related to the subject and regulating it, such as the Palestinian Penal Code No. (16) for the year 1960 AD, and the Cybercrime Law No. (10) for the year 2018, with its amendments. With the guidance of Arab legislation through what was explained by the references on which the researcher relied.

المقدمة

ظهر الذكاء الاصطناعي بصوره وتقنياته المتعددة في الآونة الأخيرة بشكل كبير، حتى بات جزءاً لا يتجزأ من حياة البشر في القرن الحادي والعشرين، فاتسعت مجالات عمله واستخداماته من الأعمال العسكرية بادئ الأمر إلى شتى مناحي الحياة، بدءاً من الصحة إلى الصناعة والتجارة وليس انتهاء بالتعليم والتعلم والإدارة.

وتشعبت هذه المجالات لتدخل كل بيت وبيد كل شخص، فأصبح الهاتف المحمول وأجهزة الحاسوب لا يخلو بيت منها، وظهر عدد كبير من وسائل التواصل الاجتماعي تربط بين الناس في كافة أنحاء الأرض، وتعتمد هذه الوسائل على أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية التي تعد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي.

والذكاء الاصطناعي هو تصميم البرامج وأجهزة الحاسب الآلي لتحاكي الذكاء الإنساني من خلال برمجتها على استقبال البيانات وتحليلها، لتقوم بمهام الإنسان بدلاً منه، ومن أمثلتها اليوم أجهزة الحاسوب والروبوت.

ويترتب على عمل الذكاء الاصطناعي عدة إشكاليات قانونية، منها ما يتعلق بالقانون الذي ينظم عمل هذه التقنيات، وتحديد الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، كذلك تحمل المسؤولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في حال قيامه بأفعال تشكل جرائم جنائية.

ويرتبط تحديد المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي بمعرفة أنماط عمل الذكاء الاصطناعي، ودور كل من الوكلاء كالشركة المصنعة والمبرمجة والمالك أو المستخدم في المسؤولية عن هذه الأفعال وقدرتهم على التحكم بها.

وسوف نتناول في هذا البحث المسؤولية الجنائية لذكاء الاصطناعي، من خلال تحديد مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي، ثم تنظيمه لمسؤولية مستخدمي الذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه، وتحديد آلية عمله، والإشكالات القانونية التي تثيرها، ثم بيان أركان المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، وتحديد المسؤول جنائياً على الأفعال الصادرة عن الذكاء الاصطناعي التي تشكل جرائم جنائية.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- ❖ بيان مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي.
- ❖ بيان تنظيم القانون الجزائي للمسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي.

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في طبيعة تقنية الذكاء الاصطناعي التي ما زالت في طور الاكتشاف من حيث طبيعة العمل ومجالات الاستخدام والمسؤولية عن أفعالها ومن يتحمل هذه المسؤولية، وتتمثل مشكلة البحث في سؤال رئيس:

ما هي أحكام المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس عدة تساؤلات فرعية، وهي على النحو الآتي:

- ❖ ما مفهوم الذكاء الاصطناعي وما هي أهميته؟
- ❖ ما هي مجالات استخدام وعمل الذكاء الاصطناعي؟
- ❖ ما هي آلية عمل الذكاء الاصطناعي؟
- ❖ ما مفهوم المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي؟
- ❖ من الشخص الذي يتحمل المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي؟

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال عرض وإيراد آراء الفقه القانوني فيما يتعلق بمفهوم الذكاء الاصطناعي وآلية عمله، وفيما يتعلق بأحكام المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي، وكذلك تحليل النصوص القانونية ذات العلاقة بموضوع البحث.

هيكلية مخطط البحث

الفصل الأول: مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: القانون الجزائي يتسع للذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: مكونات الذكاء الاصطناعي وخصائصه.

المطلب الثاني: حدود الذكاء الاصطناعي واستخداماته

الفرع الأول: حلول الذكاء الاصطناعي محل الأيدي العاملة

الفرع الثاني: انتهاك الذكاء الاصطناعي للحياة الخاصة

المبحث الثاني: القانون الجزائي بؤاطر الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي باعتباره مالاً ذو طبيعة خاصة.

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي باعتباره سلاحاً.

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الجنائية.

الفرع الأول: أنماط عمل الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني .

الفصل الثاني: القانون الجزائي ينظم المسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: القانون الجزائي ينظم قيام المسؤولية الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: انعقاد المسؤولية الجزائية القصدية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: النشاطات التي يمكن أن تكون محلاً لقيام المسؤولية الجزائية

الفرع الثاني: عناصر المسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: انعقاد المسؤولية الجزائية غير القصدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: الركن المعنوي في الجرائم القصدية (القصد الجنائي).

الفرع الثاني: الركن المعنوي في الجرائم عن غير قصد (الخطأ).

المبحث الثاني: القانون الجزائي يحدد آثار مسؤولية الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: الجزاء في مواجهة الشخص الطبيعي عن جرائم الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: تحمل الوكلاء للمسؤولية الجزائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: الجزاء في مواجهة الشخص المعنوي عن جرائم الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: العقوبات الواقعة على المصنع والمالك للذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: العقوبات الواقعة على كيانات الذكاء الاصطناعي نفسه.

خاتمة:

أولاً: النتائج

ثانياً: التوصيات

الفصل الأول:

مُواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من تقنيات التكنولوجيا الحديثة، ولا تكاد تخلو مؤسسة أو بيت من أجهزة الذكاء الاصطناعي، فباتت هذه الأجهزة التي تعمل باستخدام الذكاء الاصطناعي جزءاً من حياة البشر، لا يمكن فصلهم عنه أو الاستغناء عن هذه الأجهزة، فهي بين أيديهم في هواتفهم الشخصية، وفي حواسيبهم، وفي أنظمة سياراتهم، وفي أنظمة المؤسسات الرقابية والأمنية ككاميرات المراقبة وأجهزة الإنذار والتسجيل، وحتى في الأنظمة الوقائية كأنظمة إطفاء الحريق.[1]

وتتمثل هذه التكنولوجيا في محاكاة الذكاء الإنساني من خلال برمجة الحاسوب والآلة بحيث تصبح مشابهة ومقاربة لبعض خصائص وجوانب الذكاء الإنساني، فتتم برمجة الحاسوب من خلال تزويده بالمدخلات ليقوم بمعالجتها على نحو معين وفق ما تمت برمجته عليه ويخرج حلولاً للمشكلات على نمط معين معروف لدى المبرمج غالباً. [2]

ويثير موضوع استخدام واعتماد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في حياتنا بشكل موسع لا سيما في بعض المجالات التخصصية والخدماتية والعسكرية عدة مشكلات قانونية، تتعلق بالإطار القانوني الناظم لها ككل، من حيث تنظيم التشريعات للمسائل الهامة المتعلقة بها،

1 خالد البلتاجي، أثر الذكاء الاصطناعي في سوق الأوراق المالية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، كلية الحقوق، عدد 75، 2021م

2 عمار البابلي، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، المجلد 28، عدد 1، 2020م توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، المجلد 28، عدد 1، 2020م، ص 16.

والطبيعة القانونية لها، ومدى قيام وتحديد المسؤولية القانونية الناتجة عن استخدامها، والآثار القانونية المترتبة على استخدامها. [3]

وسوف نتناول في هذا الفصل مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي، حيث نتناول الذكاء الاصطناعي يتسع للذكاء الاصطناعي **(المبحث الأول)**، ثم القانون الجزائي يؤاطر الذكاء الاصطناعي **(المبحث الثاني)**.

المبحث الأول: القانون الجزائي يستع للذكاء الاصطناعي

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي أول مرة في بحث لعالم الحاسوب جون مكارثي، وقد اقترح فيه أنه يمكن تحقيق تقدم كبير إذا أمكن للآلات أن تحل المسائل التي لا يحلها سوى البشر، وقد عرّف الذكاء الاصطناعي بأنه: "علم وهندسة صنع الآلات الذكية". [4]

ثم زاد استخدام المصطلح بعد ذلك في ظل النهضة التقنية التي شهدها العالم في مجال تطوير الآلات، وأصبحت أبحاث الذكاء الاصطناعي في القرن الواحد والعشرين على درجة عالية من التخصص وتخدم عدة مجالات. [5]

ويعد الذكاء الاصطناعي من أهم آثار التكنولوجيا الحديثة، وقد جاء بعد عدة عقود من التطوير بذل فيها الإنسان ما أمكنه من معرفة وعلم للوصول إلى عقل اصطناعي يساعده في المهام الموكلة إليه والتي تمت برمجته عليها، وكان لهذه الخطوة آثار عدة على المستوى القانوني

---

3 عماد الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، المجلد 8، العدد 5، 2019م، ص 16.

4 إيناس الخالدي، حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي، مجلة البحوث والدراسات الشرعية، مجلد 10، عدد 116، 2021م، ص 160.

5 عائشة عبد الحميد، الإطار القانوني والتشريعي للرقمنة والذكاء الاصطناعي، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، الجزائر، 2020م، ص 93.

نظراً لما تثيره هذه الآليات من أسئلة ومشكلات، لا سيما وأن التنظيم القانوني لم يجب عن كثير من هذه التساؤلات ولم يضع حلولاً لتلك المشكلات التي أثارتها آليات الذكاء الاصطناعي. [6]

فقد أثار استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات عدة مشكلات، خصوصاً تلك المتعلقة بالمسؤولية القانونية عن أعمال هذه البرامج، ومدى ملاءمة التشريعات الحالية وقدرتها على تنظيم كافة المسائل المتعلقة بها، كما أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون وسيلة لارتكاب جريمة، أو أن يشكل انتهاكاً للحياة الخاصة. [7]

وسوف نتناول في هذا المبحث مفهوم الذكاء الاصطناعي **(المطلب الأول)**، ثم نتناول آثار انتشار الذكاء الاصطناعي بدون ضوابط **(المطلب الثاني)**، على النحو الآتي.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعي

يشهد العالم اليوم ثورة جديدة من شأنها أن تغير وجه وشكل الحياة البشرية، بفعل ظهور الذكاء الاصطناعي، وهي ثورة شاملة تشتمل على عدة مستويات أمنية واقتصادية واجتماعية، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي تتعدد وتتزايد يوماً بعد يوم، فأصبحت في المجالات الإنسانية كافة.[8]

ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الاصطناعي من خلال صناعته برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة الذكاء الإنساني، وتتمثل في قدرة برامج الحاسب الآلي على حل مسائل معينة، أو القدرة على اتخاذ موقف معين استناداً إلى تحليل هذا الموقف وتوصيفه. [9]

---

6 بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي مقاربة قانونية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة لونيسي علي، الجزائر، المجلد 12، العدد 2، 2020م، ص 156.

7 عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 14.

8 عبد الله الفاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، ص 2843.

9 آلان بونيه، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، الكويت، عالم المعرفة، 1990م، ص 11.

وسوف نتناول في هذا المطلب مفهوم الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تعريف الذكاء الاصطناعي (**الفرع الأول**)، ثم مكونات وخصائص الذكاء الاصطناعي (**الفرع الثاني**).

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "فرع من علوم الحاسوب يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني، لكي يتمكن الحاسوب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم". [10]

وبتعريف آخر: "سلوك يحاكي الذكاء البشري لإحداث آثار معينة من خلال اتخاذ القرارات بطريقة حرة ومستقلة، لكنه يعتمد في أصله على الخوارزميات التي لها مدخلات ومخرجات لا يمكن أن تتم إلا بمجموعة من الوسائل المادية الملموسة". [11]

ويعرف أيضاً بأنه: "سلوك وخصائص معينة تتسم بها برامج الحاسبات الآلية التي تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، ومن أهم تلك الخواص: القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل الإيجابي السريع، فالذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل: القدرة على التفكير والاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة". [12]

ويمكن تلخيص التعريفات السابقة للذكاء الاصطناعي بأنها: "محاولة جعل الحاسوب أو الآلة التي تعمل بالبرمجة مثل: الإنسان أو مشابهة له سواء في تفكيره أو تصرفاته أو حل مشكلاته، وكذلك ممارساته لكافة نواحي الحياة اليومية، وذلك من خلال دراسات تُجرى على الإنسان ليستخلص منها نتائج تساعد في تفسير سلوكه ثم برمجته وتطبيقه على الآلة. [13]

---

10 محمود مختار، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مجلد 3، عدد 4، 2020م، ص 183.

11 بن عثمان فريدة، مرجع سابق، ص 160.

12 عمار البابلي، مرجع سابق، ص 17.

13 يحيى دهشان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الإمارات، 2019م، ص 14.

الفرع الثاني: مكونات الذكاء الاصطناعي وخصائصه

يتكون الذكاء الاصطناعي من حيث تركيب المصطلح من مصطلحين، كما يتميز بعدة **خصائص، وهي على النحو الآتي:**

أولاً: مكونات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي مصطلح مكوّن من كلمتين هما: الذكاء والاصطناعي، ويقصد بالذكاء: القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، فهو قدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة، وللذكاء عموماً مفاتيح هي: الإدراك والفهم والتعلم. أما كلمة اصطناعي فترتبط بالفعل "صَنَعَ" أو "يَصطَنع"، وتطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء؛ تمييزاً لها عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولودة بصورة طبيعية دون تدخل الإنسان، وبناء على هذا فإن الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، وهو باختصار علم الآلات الحديثة.[14]

فالذكاء الاصطناعي علم يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير، أي أنه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد، والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية، أي محاولة مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره. [15]

ويعد الروبوت أحد أهم أنواع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويسمى باللغة العربية الإنسان الآلي أو الرجل الآلي، وهو آلة قادرة على القيام بأعمال مبرمجة مسبقاً، إما بإيعاز وسيطرة من الإنسان أو بإيعاز من برامج حاسوبية. [16]

---

[14] محمود مختار، مرجع سابق، ص 182.

[15] محمود مختار، مرجع سابق، ص183.

[16] دعاء حاتم، ولمى العزاوي، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، مجلة المفكر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بسكرة، عدد 18، 2006م، ص 26.

ويتبيّن للباحثة مما سبق: أن الذكاء الاصطناعي هو محاولة لتطوير وبرمجة الآلة أو الحاسوب لتصبح مشابهة لبعض قدرات الإنسان في التفكير والمعالجة والسلوك، وقد اتجهت بعض التعريفات إلى جعل الذكاء الاصطناعي محاولة لجعل قدرات الآلة مطابقة لقدرات الإنسان وهذا يعد مبالغة، فمهما تطورت قدرات الآلة أو الحاسوب فلا بد لها من مطور وهو الإنسان، كذلك لا يمكن إغفال الجانب الشعوري والعاطفي التذي يتمتع به الإنسان والذي يؤثر على الإدراك والتفكير واتخاذ القرار، وهو ما تفتقر إليه تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والوصف الأدق هو جعل قدرات الآلة أو الحاسوب مشابهة لبعض قدرات الإنسان.

ثانياً: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والمميزات، أهمها: [17]

- استخدام تقنيات الذكاء في حل المشكلات المعروضة في ظل غياب المعلومة الكاملة عنها.
- التفكير والإدراك.
- اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، والتعامل مع المواقف الغامضة في ظل غياب المعلومة.
- التصوّر والإبداع وفهم الأمور وإدراكها وتقديم المعلومة لاتخاذ القرارات المناسبة.

المطلب الثاني: حدود الذكاء الاصطناعي واستخداماته

على الرغم من المزايا المتعددة لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلا أنها تثير العديد من المشكلات والتحديات، وخاصة فيما يتعلق بمدى ملاءمة التشريعات الحالية لتنظيمها وتوفير

[17] محمود مختار، مرجع سابق، ص 185.

الحماية القانونية للأطراف أصحاب العلاقة، ومدى قدرتها على استيعاب الخصائص الفريدة لهذه التكنولوجيا. [18]

فالذكاء الاصطناعي له سلبيات كما له إيجابيات، ويمكن حصر هذه السلبيات في جانبين، الأول: حلول الذكاء الاصطناعي محل الأيدي البشرية العاملة، فقد أصبحت المصانع والشركات اليوم تعتمد على تقنيات وأجهزة الذكاء الاصطناعي، وهو ما يجعلها في غنى عن العمال، فتضطر للاستغناء عنهم لعدم وجود مهمات يقومون بها جراء هذا الحلول للذكاء الاصطناعي مكانهم. والثاني: انتهاك الذكاء الاصطناعي للحياة الشخصية والحق في الخصوصية، فقد بات الذكاء الاصطناعي وسيلة للاختراق والتجسس من خلاله على بيانات الأشخاص الآخرين، من قِبل المتخصصين في علوم الحاسوب والبرمجة ومن يسمون بالقراصنة الإلكترونيين، وقد يتم تهديد وابتزاز صاحب البيانات المسروقة، أو الإضرار به من خلال إتلاف وحذف أو تعطيل البيانات الموجودة على حاسوبه.

وسوف نتناول حدود الذكاء الاصطناعي واستخداماته، من خلال حلول الذكاء الاصطناعي محل الأيدي العاملة البشرية **(الفرع الأول)**، ثم انتهاك الذكاء الاصطناعي للحياة الشخصية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: حلول الذكاء الاصطناعي محل الأيدي العاملة

الذكاء الاصطناعي كغيره من الوسائط والتطبيقات له إيجابيات وله سلبيات، وقد ترتب على انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي العديد من السلبيات والمشكلات، فقد حلّت هذه التطبيقات محل الأيدي العاملة والقوى البشرية وسيلغي عدداً كبيراً من الوظائف بسبب حلول تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي محلها، وسوف يستغني الكثير من رجال الأعمال عن هؤلاء العاملين مقابل اعتماد تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي تقوم بما كان العمال

[18] عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 16.

يقومون به، وبتكلفة ووقت أقل وبجودة أعلى، وهذا يؤدي بدوره إلى انتشار وارتفاع معدلات البطالة وكذلك ارتفاع معدلات الجريمة. [19]

فيؤدي اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل موسع إلى التأثير على مستوى التخصص المهني وخسارة أصحاب المهارات والقدرات البشرية المتخصصة، فتخفض سياسات اعتماد الذكاء الاصطناعي الطلب على الأشخاص أصحاب هذه المهارات والخبرات. [20]

الفرع الثاني: انتهاك الذكاء الاصطناعي الحياة الخاصة

يترتب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي دون ضوابط انتهاك الحياة الخاصة والتعدي على الخصوصية، وهذه آفة الأجهزة والتقنيات الإلكترونية عموماً، فهي تفرض على مستخدميها الموافقة على السماح بسحب بيانات معينة من هاتف المستخدم أو من الوسيلة أو البرنامج الذي يستخدمه عبر الهاتف، وتقوم هذه التقنيات بتحليل تلك المعلومات والحصول على اهتمامات المستخدم لاستغلالها لأهداف تجارية ودعائية واستخبارية. [21]

ولم تصل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من الناحية التقنية إلى درجة الكمال القصوى، فلا تزال برامجها عرضة للإصابة بالفيروسات والأعطال الفنية والاختراقات من جهات خارجية، وهو ما يجعلها تعمل بطريقة غير متوقعة وغير مخولة، فيلحق الضرر بمستخدميها. [22]

ومن بين صور التعدي على الحياة الخاصة بواسطة الذكاء الاصطناعي التجسس الإلكتروني، وذلك من خلال قيام المتخصصين بإعداد برامج عبارة عن فايروس يهدف إلى تزوير البيانات المخزنة داخل الحاسوب، أو تعطيلها أو تحريفها، أو سحبها وحذفها، كما قد يتمكن هؤلاء المختصون من الوصول إلى معلومات شخصية عن مستخدم الحاسوب، ومن ثم

---

[19] يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 20.

[20] أوسوندي أوسوبا، ووليام ويلسر، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، راند، ص 10.

[21] يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 20.

[22] عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 16.

استخدامها بشكل غير مشروع في تهديد وابتزاز صاحبها، كذلك الحصول على بيانات شخصية كتلك المتعلقة بالحسابات البنكية وسرقتها. [23]

تخلص الباحثة مما سبق: إلى أن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دون ضوابط يرتب عدة مشكلات، تتمثل في محورين، الأول: الاستغناء عن القوى البشرية العاملة وما يستتبعها من قدرات وخبرات مهنية وتخصصية، من خلال استبدالها بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي تحل محلها، وهو ما يفضي إلى شيوع البطالة وانتشار الجريمة.

والثاني: التعدي على الخصوصية الشخصية من خلال طلب تقنيات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي السماح بالحصول على المعلومات والبيانات الشخصية المتعلقة بالاهتمامات، لاستخدامها في تهديد وابتزاز صاحبها، أو الترويج لأغراض دعائية واستخدامها استخبارياً.

23 سوزان الأستاذ، انتهاك حرمة الحياة الخاصة عبر الإنترنت، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 29، العدد الثالث، 2013م، 436.

المبحث الثاني: القانون الجزائي يؤاطر الذكاء الاصطناعي

ينظم القانون الجزائي الذكاء الاصطناعي، حيث تتجه الأبحاث القانونية لمعرفة الطبيعة القانونية لكل ظاهرة حديثة، وقد ثار خلاف قانوني حول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، فذهب اتجاه لاعتباره من قبيل الأموال، فيما إذا كان عقاراً أم منقولاً، أم من طبيعة قانونية خاصة، فقد اتجه رأي فقهي إلى قياس الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي على الطبيعة القانونية للسفن.

وذهب اتجاه آخر لتناول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي من جانب آخر، بناء على طبيعة عمله واستخدامه، فاعتبره هذا الفريق سلاحاً قائماً بذاته، وذلك بالنظر إلى المجال العسكري الذي يعد أحد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي، وربما أبرزها اليوم، كالروبوت المقاتل، والطائرات المسيرة دون طيار، وغيرها من التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي.

ولم توضح التشريعات الحديثة – على الرغم من قلتها – التي تناولت الذكاء الاصطناعي الطبيعة القانونية له، فتركت تحديد الطبيعة القانونية للفقه القانوني الذي حاول التوصل إلى طبيعة القانونية على وجه المقاربة والقياس.

كذلك فإن الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل ما على المسؤولية الجنائية، فتثير الأفعال التي تصدر عن الذكاء الاصطناعي وتشكل جرائم جنائية التساؤل عن الشخص المسؤول عن هذه الأفعال جنائياً، وهو ما يستدعي التساؤل عن أنماط عمل الذكاء الاصطناعي حتى تسهل مهمة تحديد المسؤول جنائياً عن هذه الأفعال، وكذلك تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني.

وسوف نتناول في هذا المبحث الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي **(المطلب الأول)**، ثم تأثير الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الجنائية **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي من المسائل المهمة لمعرفتها على وجه الدقة، والتشريعات التي تتناول الذكاء الاصطناعي قليلة بشكل عام، نظراً لحداثة ظهور الذكاء

الاصطناعي في حياة البشر، ولم تتطرق التشريعات التي تناولت الذكاء الاصطناعي إلى تحديد طبيعته، فأصبحت هذه المهمة للفقه القانوني الذي أثار نقاشاً حولها، فذهب رأي إلى تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي بناء على الطبيعة القانونية للأموال من حيث تقسيمها إلى: عقارات ومنقولات، فاستقر رأيهم على اعتبارها من طبيعة خاصة. [24]

وذهب رأي آخر إلى تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي استناداً إلى أحد مجالاتها، وهو المجال العسكري الذي بدأ استخدام الذكاء الاصطناعي منه، ومثّلوا له بالروبوت المقاتل، والطائرات المقاتلة دون طيار، وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري.[25]

وسوف نتناول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، باعتباره مالاً ذو طبيعة خاصة **(الفرع الأول)**، ثم الذكاء الاصطناعي باعتباره سلاحاً **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي باعتباره مالاً ذو طبيعة خاصة

لم تتجه التشريعات الحالية إلى تحديد الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، نظراً لحداثة تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولكن ذهب اتجاه فقهي إلى قياس الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي على الطبيعة القانونية للسفن مع الفارق، فالفقه يعتبر السفينة منقولاً لكنها تتمتع ببعض خصائص العقار، أي أنه مال من طبيعة خاصة، فالسفينة وفقاً لهذا الاتجاه ذات طبيعة منقولة وعقارية في آن واحد، ومن ثم تتمتع ببعض خصائص الأموال المنقولة وبعض خصائص الأموال العقارية.[(26)]

فالسفينة تخرج عن القواعد المقررة للمنقول وتقترب من أحكام العقار في مسائل معينة، كجواز رهنها رسمياً مثل العقار، كما أن نقل ملكيتها لا يتم إلا بمحرر رسمي، كذلك فإن إجراءات حجز السفينة شبيهة بإجراءات الحجز العقاري، وللدائن العادي حق تتبع على السفينة،

---

24 دعاء حاتم، مرجع سابق، ص 28.

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

[26] دعاء حاتم، مرجع سابق، ص 28.

على الرغم من أن هذا الحق غير مقرر سوى للدائنين الممتازين أو المترهنين دون الدائنين العاديين، وقد أدى هذا التشابه بين السفينة والعقار إلى اقتراح بعض الفقهاء تسمية السفينة بعقارات البحر. [27]

ومن بين أحكام العقارات التي تتمتع بها السفينة الرهن الرسمي، فهو لا يرد سوى على العقارات، ولكن قد ظهرت بعض صور للرهن الرسمي تسري على منقولات، مثل: رهن السفينة رهناً رسمياً مع أنها منقول في الأصل. [28]

وعلى الرغم من أن هذه الصفات تجعل السفينة تقترب من العقارات فإنها لا تغير من طبيعتها كمنقول، فإذا قرر شخص الإيصاء مثلاً بمنقولاته فإن السفينة تدخل في هذا التصرف، وهذا لا ينفي أن السفينة مال ذو طبيعة خاصة. [29]

وقد قسّم مشروع القانون المدني الفلسطيني الأموال إلى عقارات ومنقولات، فعرفت المادة (68) منه العقارات بأنها: "كل شيء مستقر بحيز ثابت لا يمكن نقله منه دون تلف أو تغيير هيئته"، ثم استثنت ما عدا ذلك على أنه المنقول بقولها: "وكل ما عدا ذلك من شيء فهو منقول".

فقد بينت المادة السابقة أن الأشياء تنقسم إلى عقارات ومنقولات، ويظهر أنها اكتفت بتعريف العقار، وعدت كل ما عداه منقولاً، والعلة من ذلك هو الخشية ألا يشمل التعريفين في حال تعريف المنقولات جميع الأشياء، فعرفت العقار وتركت تعريف المنقول يستنبط بطريق الاستبعاد، وتعريف العقار ينطبق على كل شيء تتوافر فيه صفة الثبات والاستقرار سواء كانت هذه الصفة في أصله أم حدثت عليه بصنع البشر، فالأرض وما اتصل بها من بناء أو شجر تعد عقاراً، والمنقول هو ما يمكن نقله وتحويله عن مكانه مع بقاء هيئته وصورته مثل: الحيوان والسيارات والبضائع. [30]

---

[27] محمود سمير الشرقاوي، القانون البحري، القاهرة، دار النهضة العربية، 1978م، ص 51.

[28] المذكرة الإيضاحية لمشروع القانون المدني الفلسطيني، ديوان الفتوى والتشريع، 2003م ، ص 1253.

[29] محمود سمير الشرقاوي، مرجع سابق، ص 51.

[30] المذكرة الإيضاحية لمشروع القانون المدني الفلسطيني، مرجع سابق، ص 71.

وهناك من المنقولات ما تعد عقاراً بالتخصيص إذا خصصت لخدمة عقار، كالمواشي والآلات الزراعية إذا خصصت لخدمة الأرض، وهناك عقارات تعد منقولات بحسب المآل كالمباني إذا بيعت مستحقة الهدم، والأشجار إذا بيعت مستحقة القلع. [31]

فتنقسم العقارات بدورها إلى قسمين، الأول: عقارات بطبيعتها، والثاني: عقارات بالتخصيص، والعقار بطبيعته: هو كل عقار مستقر له أصل ثابت، سواء كان ذلك راجعاً إلى طبيعته أو إلى صنع الإنسان، فالأراضي تعد عقارات بطبيعتها وكذلك المباني، وكل ما ينبت على سطح الأرض ويتصل بها اتصال قرار يعتبر عقاراً. وأما العقارات بالتخصيص فهي منقولات بطبيعتها ولكن لحقت بها الصفة العقارية بطريق التبعية، فهي عقارات بالنسبة للغرض الذي وضعت من أجله، ما دام مالكها قد رصدها لخدمة عقار، والعلة من إسباغ هذه الصفة العقارية عليها هو حماية العقار رصدت هذه المنقولات لخدمته. [32]

ولتقسيم الأشياء إلى عقارات ومنقولات أهمية عملية، لأن بعض الأحكام القانونية تختلف باختلاف طبيعة الشيء إذا كان عقاراً أو منقولاً، وتتمثل هذه الأهمية في النقاط التالية:

1. أن ملكية العقارات لا تنتقل إلا إذا أشهر العقد بالتسجيل، أما المنقولات فلا يشترط لنقل ملكيتها التسجيل.
2. حيازة العقار متميزة عن ملكيته، فلا تشترط الحيازة لملكية العقار، بينما تعد الحيازة شرطاً لملكية المنقول، فالحيازة في المنقول سند الحائز.
3. ينعقد الاختصاص القضائي فيما يخص العقار لمحكمة موطن العقار، بينما المنقول لا مكان ثابتاً له فينعقد الاختصاص فيه لمحكمة موطن المدعى عليه.
4. بعض الحقوق لا ترد إلا على العقار، كالرهن الرسمي وحق الاختصاص وحق الارتفاق وغيرها من الحقوق العينية الأخرى، بينما لا ترد مثل هذه الحقوق على المنقولات. [33]

---

[31] عبد الرزاق السنهوري، علم أصول القانون، مطبعة فتح الله نوري بمصر، 1936م، ص 221.

[32] حسن الذنون، الحقوق العينية الأصلية، شركة الرابطة للطبع والنشر المحدود، بغداد، 1954م، ص 10.

[33] أنور سلطان، المبادئ القانونية العامة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2005م، ص 258.

وبناء على ما سبق فإن السفينة من حيث تقسيم الأموال إلى عقارات ومنقولات تعد من المنقولات، لأنها معدة بطبيعتها للانتقال من مكان لآخر، وقد أكّدت المادة (3) من مشروع قانون التجارة الفلسطيني على هذا المعنى، حيث ورد فيها: "مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها في هذا القانون تسري على السفينة أحكام المال المنقول عدا حكم تملكه بالحيازة".

ووفقاً لهذا النص فإنه يجب أن تخضع السفينة لأحكام القانون المدني الخاصة بالمنقولات، وتسري عليها أحكام المال المنقول بوجه عام، فإذا أوصى شخص بجميع منقولاته فإن الوصية تشمل السفينة أيضاً من بين أمواله الموصى بها، كذلك إذا تزوج مالك السفينة وفقاً لنظام وحدة الذمة المالية فتدخل السفينة ضمن الأموال المنقولة، وتخضع لأحكام الرهن الحيازي.[34]

وترى الباحثة مما سبق: أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تعد منقولات في أصلها لأنها معدة للانتقال من مكان لآخر بطبيعتها، وغالباً ما تأخذ شكل الحاسوب أو الآلة أو الروبوت، فيمكن نقلها من مكانها بسهولة، إن لم تكن وظيفتها قائمة على الانتقال أصلاً، ولكن قد تأخذ صفة العقار إذا رصدت لخدمة عقار، فتصبح عقاراً بالتخصيص، فتتمتع بصفات العقارات والمنقولات على حد سواء، أو تتمتع ببعض صفات العقار بنص القانون كجواز الرهن الرسمي بحقها، أو اشتراط التسجيل لنقل ملكيتها، وهذا يتفق مع الرأي الفقهي الذي اعتبرها مالاً ذا طبيعة خاصة قياساً على الطبيعة القانونية للسفن.

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي باعتباره سلاحاً

تتجه الدول اليوم إلى تفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، لما لهذا الاستخدام من ميزات، فهو يعزز قدرة الرد السريع للأسلحة، وله القدرة على التعامل مع الأخطار بسرعة فائقة تفوق سرعة البشر في المجال العسكري التقليدي، كما أن هذه التقنيات مرتبطة بالأقمار الصناعية، وهو ما يمكنها من التعرف على المعلومات وتحليلها ووضع الحلول بسرعة فائقة ومتقدمة على سرعة العمل البشري. [35]

---

[34] فايز نعيم رضوان، القانون البحري، المنصورة، مكتبة الجلاء الجديدة، 1983م، ص 47.

35 أحمد فولي، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، مجلد 29، عدد 1، يناير 2021م، ص 16.

ويقصد بالذكاء الاصطناعي باعتباره سلاحاً أي استخدامه بديلاً عن الإنسان في المجال العسكري، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي متعددة ومنها المجال العسكري والأمني، فقد بدأت بعض الدول المتقدمة بتسخير تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدخالها في المجال العسكري وفي الحروب، وذلك من خلال الروبوت العسكري القاتل والطائرات المقاتلة بدون طيار أو ما تسمى بالدرونز.[36]

أولاً: الروبوت المقاتل

شهدت الفترة الأخيرة نقلة نوعية في التصنيع العسكري، فأدخلت تقنيات الذكاء الاصطناعي فيها، وأصبحت الروبوتات المقاتلة أبرز تلك التطبيقات العسكرية لهذه التقنيات، وهي من الأسلحة شديدة الفتك والتدمير، وهي طور جديد من أطوار الأسلحة الآلية وصفت بأنها ثورة ثالثة في الحروب بعد اكتشاف البارود وتصنيع الأسلحة النووية، لقدرتها العالية على رصد الأهداف وتحديدها ثم تدميرها، دون الحاجة إلى التدخل البشري المباشر، وذلك من خلال التحكم البشري فيها عن بُعد، أو من خلال برمجتها بشكل مسبق لذلك. [37]

وقد أدخلت وزارة الدفاع الروسية الروبوت المقاتل ضمن الخدمة في الجيش الروسي، وقد أُجريت عليه سلسلة من الاختبارات والتجارب، وقد أظهرت هذه التجارب أن دقة إصابة هذا الروبوت للأهداف عالية، وأنه باستطاعته التعرف على مجموعة أفراد تتكون من 15 – 20 فرداً وتدميرها بواسطة سلاح ناري، ويزود النموذج الأول من هذا الروبوت برشاش كلاشينكوف وقاذف قنابل، بينما يحمل النموذج الثاني منه درونات ضاربة صغيرة، يمكنها اكتشاف الهدف والتعرف عليه ثم تدميره. [38]

---

36 أحمد إبراهيم، مرجع سابق، ص 69.

37 رغدة البهي، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، الروبوتات المقاتلة نموذجاً، موقع المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع:
https://www.ecsstudies.com/6192/

38 روبوت ماركر المقاتل يخدم في الجيش الروسي، موقع RT، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع:
https://arabic.rt.com/technology/1129231.

وقد قامت شركة سامسونج بصناعة روبوت مقاتل، ويقوم هذا الروبوت بدرويات على الحدود، وإذا ما لاحظ وجود شخص فإنه يطالبه برفع يديه خلال 30 ثانية وفق ما بُرمج عليه، ويقوم بإطلاق النار على المتسللين عبر الحدود، وهذا الروبوت يصنف على أنه نصف آلي، ويمكنه أن يتعرف على الهدف المطلوب من على بُعد ميلين. [39]

وقد موّلت وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة للدفاع التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية تطوير نظام لصناعة غواصة آلية تستخدم في عمليات استكشاف الألغام تحت الماء، وتشارك في عمليات مكافحة الغواصات، وقد أنفقت وزارة الدفاع الأمريكية على مشاريع الذكاء الاصطناعي للاستخدامات العسكرية قرابة 7 مليار دولار خلال عام 2017م. [40]

ويحمل الروبوت المقاتل بطبيعته قدرات تأثير إستراتيجية هائلة، ولا يقتصر هذا التأثير على القدرة الفتاكة والمدمرة فحسب، وإنما في قابليتها للتطوير ورفع مدى تأثرها من خلال امتلاك عدد كبير منها، تماماً كالأسلحة النووية التي يزيد تأثيرها بامتلاك أكبر عدد منها، فالروبوتات المقاتلة لا يستلزم برمجة الملايين منها سوى عدد قليل من المبرمجين، فهي تشكل نموذجاً جديداً من أسلحة الدمار الشامل، كما أن اعتماد استخدام الربوتات في المعارك والمهمات العسكرية يقلل من عدد المقاتلين الحقيقيين من البشر، فيستعاض عنهم في غالب الأحيان بالروبوت المقاتل، والذي يؤدي إلى التقليل من حجم الخسائر والإصابات في صفوف المقاتلين البشر، كما أنه بإمكان هذه الروبوتات المقاتلة الدخول إلى مناطق يتعذر دخول المقاتل الحقيقي إليها بحكم ارتفاع نسبة المخاطر فيها، وهذا ما يمكن تفاديه من خلال اعتماد الروبوت في المعارك والمهام العسكرية الخاصة. [41]

ثانياً: الطائرات المقاتلة دون طيار

---

[39] الجندي الآلي المقاتل، حلم يتحقق ولكن ليس بدون مخاطر، موقع DW، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع: https://www.dw.com/ar.

[40] محمد عبد الكريم يوسف، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، موقع الصدى نت، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع: http://elsada.net/109550/ .

[41] رغدة البهي، مرجع سابق. https://www.ecsstudies.com/6192/

تطورت اليوم أدوات ووسائل الحرب فأصبح اعتمادها على الآلة والتكنولوجيا أكبر من اعتمادها على العنصر البشري بشكل كامل كما كان في السابق أيام الحروب التقليدية، فقد أدخلت المجال العسكري وسائل حربية مقاتلة جديدة ومختلفة عن السابقة كطائرات الدرونز بدون طيار، وهي تستخدم إضافة إلى القتال في وظائف استخبارية، وقد احتلت هذه الطائرات مكانة هامة في المجال العسكري في السنوات الأخيرة، ولا جدال حول فعاليتها وقدرتها العالية، فقد تفوقت على الأقمار الصناعية في المجال الاستخباري، وذلك لقدرتها العالية على الانتقال والتوثيق وتميزها بالرشاقة والقدرة على التقاط صور ذات دقة عالية للأهداف المطلوبة، وأصبحت تستخدم في المجال العسكري على أكثر من صعيد كالحماية والمناورة والإسناد الجوي. [42]

وقد فرضت الطائرة المسيرة دون طيار نفسها في الآونة الأخيرة كسلاح فعّال ومتعدد المهام في المعارك العسكرية، وتسعى كثير من الدول لامتلاكها نظراً لقدرتها العالية في توجيه ضربات موجعة وبتكلفة يسيرة مقارنة بالطائرات الحربية النفاثة، ويطلق على هذه الطائرات المسيرة بدون طيار بالإنجليزية: "الدرونز"، وهي طائرات يتم التحكم فيها عن بُعد، وأحياناً يكون التحكم فيها ذاتياً وفق برنامج محدد، وظهرت أول طائرة مسيرة عام 1917م في بريطانيا، وكانت بريطانيا إلى جانب الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا أولى الدول التي استخدمتها في المجال العسكري، وشاركت هذه الطائرة في الحرب العالمية الثانية، وكانت تستخدم وقتها كصواريخ موجهة بحيث تكون هجومية تتصدى للطائرات الحربية العادية، ثم اتسعت مجالاتها فدخلت المجال الاستخباري بعد حرب فيتنام، ثم أصبح بإمكانها أخيراً حمل صواريخ هجومية موجهة، وتتطلع اليوم كثير من الدول لجعلها تحل محل الطائرات الحربية العادية التي يقودها طيارون. [43]

---

[42] عمار البابلي، مرجع سابق، ص 38.

[43] الطائرات المسيرة، معلومات وأسرار عن رعب الحروب القادمة، موقع الجزيرة نت، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع: https://www.aljazeera.net/news/politics/2019/7/27/.

وتعتبر الطائرات المقاتلة دون طيار ضمن الروبوتات، لأنها تحتاج إلى تحكم الإنسان فيها، وتعمل وفق توجيهاته، ولا تسير بنظام ذاتي. [44]

وترى الباحثة مما سبق: أن الذكاء الاصطناعي يعتبر سلاحاً بالمعنى الحقيقي والحرفي لكلمة سلاح وذلك في المجال العسكري، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي متعددة ومتشعبة، ومن أبرزها المجال العسكري، الذي جعل الذكاء الاصطناعي سلاحاً بالمعنى الحرفي المباشر، فهو يحل محل المقاتل الحقيقي ويقوم بمهام قتالية كما في الروبوت المقاتل، وفي الطائرات المقاتلة دون طيار، وأخيراً في الغواصات المسيرة عن بعد، وكذلك فهو سلاح بالمعنى العام الواسع من حيث استخدامه في المجال الاستخباري ورصد الأهداف وجمع المعلومات، ويمكن القول: إن الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي في المجال العسكري تجعله سلاحاً فتاكاً كالسلاح النووي وغيره من أسلحة الدمار الشامل، ولذلك فهو يصنف على أنه سلاح.

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الجنائية

للذكاء الاصطناعي تأثير على المسؤولية الجنائية، فقد أصبح الذكاء الاصطناعي رافداً كبيراً لعدة مجالات، أبرزها المجال العسكري والطبي والتجاري، وهي مجالات بطبيعتها يقع ضمن نشاطاتها اعتداء على الحقوق التي يحميها القانون والجنائي منه على وجه التحديد، مما يستتبع قيام المسؤولية الجزائية بحق شخص الفاعل أو المتحكم بهذه التكنولوجيا، وقد أثارت هذه الآثار نقاشاً حول تأثير استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الجزائية. [45]

ولا بد لبحث تأثير الذكاء الاصطناعي على المسؤولية القانونية بشكل عام، والجزائية بشكل خاص من تناول أنماط عمل الذكاء الاصطناعي لتحديد الشخص المسؤول جنائياً[46]، لا سيما في ظل تعدد الأشخاص الفاعلين والمؤثرين في استخدام هذه التكنولوجيا، كالمبرمج

44 محمد بلتاجي، مرجع سابق، ص 1904.

45 عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 17، 18.

46 عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 22.

والمصنّع والمالك أو المستخدم[47]، ولا بد من دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني، تحديداً الجنائي منه أو قانون العقوبات، وهو محل الدراسة.

وسوف نتناول تأثير الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الجنائية، من خلال دراسة أنماط عمل الذكاء الاصطناعي **(الفرع الأول)**، ثم تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: أنماط عمل الذكاء الاصطناعي

ورد فيما سبق عند تناول تعريف الذكاء الاصطناعي ومكوّناته أنه عبارة عن محاولة لمحاكاة الذكاء الإنساني إلى درجة مقاربة، من خلال برمجة الآلة أو الحاسوب على نمط معين يجعلها تتعلم وتبحث وتحلل البيانات وفق الآلية التي يصنعها المصنع لهذه التقنية، وتبيّن من لفظ اصطناعي أن هذا النوع من الذكاء لا يوجد وحده وإنما هناك مَن يقوم بتصنيعه وبرمجته على نحو معين ليؤدي الوظائف التي هو معد لها، وهذا الشخص هو الإنسان سواء أكان مصنّعاً أم مبرمِجاً، كما وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تعمل باستقلال ذاتي غالباً، فهناك مَن يتحكم بها سواء أكان مالكاً لها أم مستخدِماً فقط، وقد أثارت هذه النقاط فكرة النائب الإنساني المسؤول عن أفعال الذكاء الاصطناعي، وهو ما سنتناوله في هذا المطلب على النحو الآتي.[48]

اختلف الفقه القانوني حول مسألة استقلال الروبوت بعمله من حيث التفكير واتخاذ القرارات على اعتبار أنها تحاكي الذكاء البشري، وهذه الفرضية تستدعي القول بعدم إمكانية مساءلة الأشخاص القائمين على إيجاد الروبوت، كالمصنّع والمبرمج والمالك والمستخدم؛ لأن هذه الروبوتات مستقلة بذاتها، وتعمل بمعزل عن هؤلاء الأشخاص في هذه الحالات. [49]

ويرى هذا الاتجاه القانوني الذي يضع فرضية استقلال الروبوت بعمله يثير تحدياً قانونياً يتعلق بالمسؤولية القانونية بوجه عام، كالمسؤولية المدنية التي تقوم نتيجة إحداث الروبوت

47 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 35.

[48] محمود مختار، مرجع سابق، ص 182.

[49] دعاء حاتم، مرجع سابق، ص 32.

ضرراً بالغير، والمسؤولية الجنائية التي تثور عند ارتكاب هذه التكنولوجيا لأفعال تشكل جرائم جنائية يعاقب عليها قانون العقوبات. [50]

وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي في حقيقته عبارة عن سلوك يسعى لمحاكاة الذكاء البشري لإحداث آثار محددة عبر اتخاذ قرارات مستقلة وبحرية؛ إلا أنه يعتمد أساساً على الخوارزميات التي تتكون من مدخلات ومخرجات لا تتم إلا بمجموعة من الوسائل المادية. [51]

ولا يمكن وصف الذكاء الاصطناعي وصفاً دقيقاً، فهو ظاهرة لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، ولكن من خلال نتائجه، فلا زال الذكاء الاصطناعي إلى يومنا هذا يعتمد على الإنسان ليزوده بالخوارزميات اللازمة لعمله ولتشغيله، وهو ما يعني عدم استقلال كيانات الذكاء الاصطناعي بذاتها، وأنها تعمل بناء على تحكم الإنسان فيها. [52]

فمصطلح الذكاء الاصطناعي نفسه يشير إلى أن هذا النوع من الذكاء ليس عادياً، وأنه مصنوع من ومختَرع من قِبل جهة ما، فكلمة "اصطناعي" و"مصطنعة" تعني أن هذا النوع من الذكاء هو من صنع الإنسان، ويقوم هذا الذكاء على استخدام العقل، ولديه القدرة على تطبيق التعلم والفهم والتعامل مع المواقف، ولديه القدرة على تطبيق المعرفة في التعامل والتفكير، وبإمكانه أن يتخذ قرارات بشكل مستقل في بعض الأحيان، وهذا يستلزم القول بوجود المسؤولية القانونية عن أفعال الذكاء الاصطناعي، تحديداً الروبوت الذي يشكّل نموذجاً يحاكي الذكاء البشري إلى حد ما.[53]

ويثير الاستقلال الذاتي للروبوت الذي يمكّنه من اتخاذ قرارات بشكل مستقل مسألة الشخصية القانونية لهذا الروبوت، ويثير تساؤلاً حول ماهية هذه الشخصية، أهي شخصية طبيعية أم هو من قبيل الأشياء، أم هي شخصية من نوع خاص، وهل يمكنها أن تتحمل الحقوق وتؤدي الالتزامات، وعلى المستوى الأوروبي هناك اتفاق على قواعد المسؤولية عن فعل

---

[50] بن عثمان فريدة، مرجع سابق، ص 162.

[51] بن عثمان فريدة، مرجع سابق، ص 160.

[52] بن عثمان فريدة، مرجع سابق، ص 165.

[53] أحمد إبراهيم، مرجع سابق، ص 74.

الروبوت، والتي تقوم على أساس أن فعل الروبوت يرجع إلى وكيل أو نائب بشري، كالشركة المصنّعة أو المبرمج، أو المالك والمستخدم له، وأن هذا الوكيل يفترض فيه أن يتوقع السلوك الضار أو المجرّم الناتج عن فعل الروبوت، ويجب عليه أن يتجنّبه. [54]

وقد ثار نقاش داخل لجنة الشؤون القانونية في الاتحاد الأوروبي حول بعض المسائل المتعلقة بالمسؤولية عن أفعال الروبوت، وانتهت اللجنة إلى إصدار مجموعة من التوصيات وقدمتها إلى اللجنة المختصة بإصدار القوانين، وقد أصدرت قواعد القانون المدني للروبوتات في فبراير عام 2017م، وقد اتجه الاتحاد الأوروبي إلى تبني فكرة أن الذكاء الاصطناعي تكنولوجيا مسخرة لخدمة الإنسان وأنه خادم مطيع للإنسان، وأنه ليس جماداً لا يعقل، بل هو كائن آلي يعمل بمنطق بشري مبتدئ قابل للتطوير، فابتكر الاتحاد الأوروبي في هذا القانون فكرة النائب الإنساني ليكون مسؤولاً عن أفعال الذكاء الاصطناعي، وبموجبه تقوم المسؤولية القانونية عن أفعال الروبوت على نائب إنساني، نظراً لعدم إمكانية مساءلة الروبوت لأنه لا يتمتع بالشخصية القانونية، ولا يتمتع بالإدراك والأهلية. [55]

وقد أدى واقع ممارسات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات حياتية، كالمجال الصحي والاقتصادي والتجاري والعسكري؛ إلى مطالبة مصممي ومبرمجي ومالكي ومستعملي الذكاء الاصطناعي بنظام قانوني خاص ينظم المسؤولية القانونية المترتبة عن أفعال الذكاء الاصطناعي، لأن هذه التقنيات اليوم مع التطور الهائل في عملها أصبحت بعيدة عن سيطرتهم وتحكّمهم بها كما السابق، وأصبح لها القدرة على اتخاذ قرارات بشكل مستقل عنهم، ولها قدرة على الاستفادة من البيانات التي تجمعها وتحللها، وهو ما دفع البعض إلى القول بحقوق الملكية الفكرية لهذا النوع من الذكاء الاصطناعي الذي بات بإمكانه الابداع والابتكار. [56]

وتخلص الباحثة مما سبق إلى: أن الذكاء الاصطناعي ليس شيئاً واحداً، فتطبيقاته متعددة وإمكانياتها مختلفة ومتباينة، فالغالب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنها لا تعمل

---

[54] أحمد إبراهيم، مرجع سابق، ص 74.

55 خالد البلتاجي، مرجع سابق، ص 1923.

56 بن عثمان فريدة، مرجع سابق، ص 162.

باستقلال وإنما تعمل بتحكم الإنسان فيها، سواء أكان مصنّعاً أم مبرمجاً لها، أم مالكاً أم مستخدماً غير المالك، وهناك نوع من الذكاء الاصطناعي يعمل باستقلال إلى حد ما، وله القدرة على اتخاذ قرارات بشكل مستقل، لكن هذا الاستقلال ليس تاماً، فهذه الأنظمة التي تخوله العمل باستقلال من صنع الإنسان، الذي صنع الذكاء الاصطناعي وبرمجه وفقاً لنظام خاص يعمل به ووفقاً له، حتى فيما يزعمه البعض من أنها تعمل فيه باستقلال؛ فهي لا تعمل إلا وفق النظام الذي تم برمجتها عليه.

وأياً ما كان الاختلاف في أنماط عمل الذكاء الاصطناعي فإن هذا لا يعفيه من المسؤولية القانونية، فأفعال الذكاء الاصطناعي قد تشكل ضرراً بالغير أو جريمة، وهي بطبيعتها لا تنفك عن الإنسان الذي صنعها وبرمجها أو الذي يملكها ويستخدمها، والذي يفترض فيه العلم بنتائج هذه الأفعال وبالتالي عليه أن يسعى لتجنبها، وإذا وقعت تحمّل هو مسؤوليتها بنسبة مساهمته فيها، وبحسب موقعه سواء أكان مصنّعاً أم مبرمجاً أم مالكاً ومستخدماً.

الفرع الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني

يؤثر اعتماد الذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة المتعددة على النظام القانوني، فالقانون هو القواعد المنظمة للعلاقات الإنسانية في المجتمع، وتشمل هذه العلاقات كافة مجالات الحياة، وكلما ظهرت تقنيات واختراعات جديدة ثار النقاش حول مدى التنظيم القانوني لها، ومدى شمول النصوص القانونية لها، ونظراً لأن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لها تأثير على أغلب مجالات الحياة التي دخلتها، كالمجالات الطبية والاقتصادية والصناعية والعسكرية والتعليمية؛ فقد استدعى هذا الأمر ضرورة السؤال عن التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، والإشكاليات القانونية الناتجة عن إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لهذه المجالات، والتحديات القانونية التي تترتب عليه.[57]

ومن أبرز الموضوعات المطروحة للنقاش فيما يخص التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي والإشكاليات الناتجة عنه؛ مسألة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، وكذلك

57 عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 19، 20.

المسؤولية الجنائية حين تشكل الأفعال التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي جرائم يعاقب القانون عليها، لا سيما وأن مجالات الذكاء الاصطناعي قد تعددت فشملت المجالات الطبية والعسكرية التي تؤثر سلباً على حياته الإنسان وسلامة صحته. [58]

أولاً: الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

الشخص الطبيعي هو الإنسان، وهذا هو الأصل في الشخصية القانونية، وهناك شخص معنوي وهو عبارة عن طائفة مجتمعة من الناس أو مجموعة من الأموال، ويترتب على وجود الشخصية القانونية عدة آثار، كالحق في الاسم، والحق في الملكية والحق في النسب، والموطن والجنسية. [59]

فالشخص في المفهوم القانوني هو كل كائن تثبت له صلاحية اكتساب الحقوق وتحمل الواجبات، وينصرف مدلول مصطلح الشخص ابتداء إلى الإنسان وهو الشخص الطبيعي، وقد تنصرف إلى مجموعة من الأشخاص أو الأموال التي تتوافر لها الشخصية القانونية، وهو ما يسمى بالشخص الاعتباري، مثل: الدولة والشركة والجمعية. [60]

ولا يمكن إضفاء الشخصية القانونية على الذكاء الاصطناعي، لأنها مع قدرتها الكبيرة والمتطورة لم تصل بعد إلى درجة من التطور الذي يجعل تحديد أعمالها على وجه الدقة ممكناً، حتى يمكن تحميلها المسؤولية القانونية عن أفعالها بمعزل عن مصنعها ومبرمجها ومستخدمها، إضافة إلى أن هذه التكنولوجيا تفتقد إلى الإدراك الذي يتمتع به الإنسان المسؤول قانونياً، وتفتقد كذلك إلى الإرادة الحرة التي هي مناط المسؤولية الجنائية. [61]

وقد أشار القانون المدني الأوروبي للروبوتات بإمكانية الاعتراف مستقبلاً للروبوت بشخصية مستقلة، وذلك في الحالات التي يصل فيها إلى القدرة على اتخاذ قرارات بشكل مستقل

58 بن عثمان فريدة، مرجع سابق، ص 161.

59 عبد الرزاق السنهوري، مرجع سابق، ص 181 – 190.

60 أنور سلطان، مرجع سابق، ص 209.

61 عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 20.

عن مستخدمه، وهذا يعني أن الروبوت يمكنه أن يتمتع بالشخصية القانونية المستقلة مستقبلاً، وذلك إذا ظهرت أجيال جديدة منه قادرة على التفكير والتعلم واتخاذ قرار بشكل مستقل عن الإنسان ودون تدخل منه. [62]

وترى الباحثة: أنه لا يمكن الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، وذلك لعدم توافر عناصر الشخصية القانونية فيه من إدراك وتمييز، فهي على أي حال آلة مصنّعة أو جهاز مبتكر، كذلك لا يمكن التسليم بالشخصية القانونية له على فرض احتمال إنتاج نماذج منه مستقبلاً تعمل بشكل مستقل، لأن هذه الاستقلالية تعتمد بداية على مصنّع ومبرمج يقوم بصناعته وبرمجته كي يعمل باستقلال، وهو ما يجعل إمكانية الاعتراف له بالشخصية القانونية مستحيلاً.

ويمكن منحه شخصية قانونية استثنائية كتلك التي تمنح للأشخاص الاعتبارية، وذلك تماشياً مع ضبط الحالة القانونية الناتجة أفعاله وتصرفاته.

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي

يرجع أنصار المذهب التقليدي في الفقه القانوني الجنائي المسؤولية الجنائية إلى حرية الاختيار، فالإنسان عندما يرتكب سلوكاً مجرّماً يكون لديه خيار بين ارتكاب الجريمة وبين الامتناع عن ارتكابها، وعلى الرغم من ذلك فهو يقدم على ارتكاب الجريمة مختاراً، وهذا هو أساس المسؤولية الجنائية، فإذا ثبت أن ارتكابه للجريمة كان نتيجة لعوامل أفضت إلى فقدانه حرية الاختيار فعندها لا يكون هناك مجال للمساءلة الجنائية. [63]

ويستخدم الذكاء الاصطناعي في مجالات لها آثار خطيرة كالمجال الطبي، ويثير استخدامها في هذا المجال نقاشاً حول مدى المسؤولية عن الإصابات والوفيات التي تتسبب بها هذه الروبوتات، على وجه الخصوص تلك التقنيات التي لها القدرة على التعلم والعمل واتخاذ القرارات باستقلال عن مستخدمها، وفقاً لمتطلبات الحالة الصحية للمريض، ولا تزال القواعد

---

62 الكرار جهلول، وحسام عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة الطريق التعليمية والاجتماعية، عدد 6، ص 744.

63 هشام فريد، الدعائم الفلسفية للمسؤولية الجنائية، القاهرة، دار النهضة العربية، 1981م، ص 237.

القانونية بمعزل عن تنظيم مدى المسؤولية لكل من المستشفى والأطباء، وللشركة المصنعة والمبرمجة لهذه التقنيات، فالأدوار في هذا المجال متداخلة وغير معلومة على وجه الدقة، نظراً لحداثة استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي. [64]

إضافة إلى أن الأخطاء الطبية الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي قد ترجع إلى فشل في برنامج هذه التقنيات، ولا علاقة له بخطأ أو تقصير في عملية البرمجة، كطبيعة البرنامج نفسه، أو إلى عوامل أخرى يصعب تحديدها، مثل: الفيروسات والأعطال الفنية. [65]

كما أن الذكاء الاصطناعي يستخدم في المجالات العسكرية، ولأغراض قتالية، كالروبوت القاتل الذي لا هدف له سوى رصد الأهداف المطلوبة وقتلها، وذهب جانب من الفقه القانوني إلى تحميل المستخدم لهذه الروبوتات القاتلة المسؤولية عنها في حال حدوث خطأ أو مشكلة فيها، لأنه يجب عليه معرفة طريقة عمل هذه الروبوتات، إضافة إلى أن التحكم في هذه الروبوتات ليس مباشراً، فهي مبرمجة على إصابة أشخاص معينين، وقد تتعرض لخلل في نظامها يجعلها تصيب شخصاً لم يكن مقصوداً إصابته، وترتبط المسؤولية عن إطلاق النار من قِبل هذه الروبوتات بالقائد العسكري. [66]

وترى الباحثة: أن الذكاء الاصطناعي لم يصل بعد إلى درجة من الإدراك تؤهله لتحمل المسؤولية الجنائية، فهو آلة مخترعة لا تملك سوى العمل وفق ما تم برمجتها عليه، وهي عرضة للخطأ وللعطل الفني، ويمكنها أن تقوم بارتكاب أفعال تشكل جريمة، ونظراً لعدم إمكان مساءلتها جنائياً فإن هذا لا يعني الإفلات من المساءلة، فالمسؤولية هنا تقع على النائب الإنساني الذي ساهم في وجود هذا الخلل المؤدي إلى ارتكاب جريمة، سواء أكان مصنّعاً ومبرمجاً، أو كان المستخدم لهذه التقنيات، فيجب عليهم معرفة كيفية عمل هذه التقنية، ومعرفة كيفية التعامل مع الأعطال، إضافة إلى ضرورة وجود قواعد استخدام محددة يتم من خلالها

---

[64] عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 18.

[65] عماد الدحيات، مرجع سابق، ص 20.

[66] دعاء حاتم، مرجع سابق، ص 33.

تفادي وقوع أخطاء تشكل جريمة في حال حدوث خلل فني، كنشر الروبوتات القاتلة في أوقات محددة، بحيث تضبط حركتها.

الفصل الثاني

تنظيم القانون الجزائي للمسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

تناولنا في الفصل الأول مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي، من حيث ماهية الذكاء الاصطناعي وخصائصه ومكوناته، وأنماط عمل الذكاء الاصطناعي والإشكاليات التي يثيرها استخدام الذكاء الاصطناعي وتأثيره على المسؤولية الجنائية بوجه عام.

وسوف نتناول في هذا الفصل تنظيم القانون الجزائي لمسؤولية مستخدمي الذكاء الاصطناعي، وما يطلق عليهم مصطلح الوكلاء، كالشركة المصنعة، والمبرمجة للذكاء الاصطناعي، وذلك في حالة إذا ما كان سبب ارتكاب الجريمة راجعاً إلى التصنيع والبرمجة أو مرتبط بها، وكذلك مسؤولية المالك للذكاء الاصطناعي أو مستخدمه، وهو المسؤول الأول غالباً عن التحكم والسيطرة على كيان الذكاء الاصطناعي، وأخيراً مسؤولية كيان الذكاء الاصطناعي نفسه، والعقوبات التي توقع على مستخدمي الذكاء الاصطناعي وعلى كيان الذكاء الاصطناعي في حال ثبوت المسؤولية الجنائية وقيامها بحقه، وذلك في مبحثين: القانون الجزائي ينظم قيام المسؤولية للذكاء الاصطناعي **(المبحث الأول)**، القانون الجزائي يحدد آثار مسؤولية الذكاء الاصطناعي **(المبحث الثاني)**.

المبحث الأول: القانون الجزائي يحدد قيام المسؤولية للذكاء الاصطناعي

المسؤولية الجزائية هي الالتزام بتحمل النتائج القانونية عن الفعال المسند إلى المتهم، عندما لا يوجد سبب لاستبعادها، وقد أخذت التشريعات الجنائية الحديثة بالمسؤولية الأدبية للجاني، معتمدة على مبدأ حرية الاختيار، فقررت عدم معاقبة الشخص إذا لم يكن لديه الوعي والإرادة معاً. [67]

وتقوم المسؤولية الجزائية على أساس الخطأ بمعناه الواسع الذي يشمل الخطأ المقصود وغير المقصود، فلا يُسأل الشخص ما لم يكن قد صدر عنه مقدار معين من الخطأ، فإذا نتج عن فعله ضرر دون خطأ من جانبه فلا تقع المسؤولية الجزائية. [68]

ويذهب رأي في الفقه الجنائي إلى نفي صفة الركن عن المسؤولية الجنائية، وبالتالي لا يمكن اعتبارها ركناً من أركان الجريمة، فالجريمة تنشأ إذا توافرت جميع أركانها واكتملت، وأن المسؤولية الجنائية أثر لاجتماع واكتمال هذه الأركان، فإذا قامت الجريمة بأركانها كاملة قامت المسؤولية الجنائية في مواجهة فاعلها. [69]

فالتعريفات الفقهية للمسؤولية الجنائية تتفق على أنها أثر لا ينشأ إلا إذا توافرت جميع أركان الجريمة، فهي أثر لاجتماعهما وليست ركناً من أركانها، وعلى هذا يعد ارتكاب الجريمة ركناً مقدمة لا بد منها لتحمل المسؤولية الجنائية وقيامها في حق الفاعل، وبمفهوم المخالفة فإنه في حال عدم وجود جريمة لا يمكن القول بوجود المسؤولية الجنائية، وتعني المسؤولية مساءلة وسؤال مرتكب الجريمة عم فعله وتقرير عقوبة له. [70]

والذكاء الاصطناعي بطبيعته يخضع لتحكم الغير فيه، ونادراً ما يكون له استقلال ذاتي عن المتحكم فيه، كالمصنع والمبرمج والمالك المستخدم، ولأن الذكاء الاصطناعي ليس إنساناً

---

67 عبد الرحمن أحمد، شرح قانون العقوبات، القسم العام، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، 2015م، ص 317.

68 واثبة السعدي، الوجيز في شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للجريمة والعقاب، عمان، دار اليازوري، 2012م، ص 123.

69 محمد زكي أبو عامر، قانون العقوبات اللبناني، القسم العام، بيروت، الدار الجامعية، 1998م، ص 149.

70 محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات اللبناني، القسم العام، بيروت، دار النهضة العربية، 1984م، ص 469.

فهو ليس محلاً للمسؤولية الجزائية ابتداء، وتقع المسؤولية الجزائية على المتحكم فيه حسب مساهمته في الفعل المجرم، فقد ينتج عن الذكاء الاصطناعي أفعالاً تقع تحت طائلة التجريم القانوني، فهنا يثور التساؤل حول مدى المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي وأركانها.

ويرى جانب من فقهاء القانون الجنائي أن الجريمة لها ثلاثة أركان، الأول: ركن القانوني المتمثل في النص القانوني الذي يجرم الفعل ويقرر له عقوبة، والثاني: ركن مادي يتمثل في السلوك الإجرامي الذي يرتكبه الجاني وتتحقق به النتيجة الجرمية، والثالث: ركن معنوي يتمثل في القصد الجنائي أو الخطأ. وهناك جانب آخر من الفقه الجنائي يرى أن للجريمة ركنان فقط، هما: الركن المادي والركن المعنوي، فلا يمكن بحال أن يعد نص التجريم الذي هو الأساس لاعتبار الفعل جريمة أو غير جريمة ركناً من أركانها. [71]

وتتمثل جرائم الذكاء الاصطناعي في كل سلوك غير قانوني ومجرّم يتم بواسطة استخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي، ويترتب عليه حصول الجاني على فوائد مادية أو معنوية ووقوع ضرر على المجني عليه، ويكون هدف هذه الجرائم غالباً القرصنة من أجل السرقة أو إتلاف المعلومات الموجودة على هذه الأجهزة. [72]

ولعل أبرز هذه الجرائم جريمة تزوير البيانات، فهي الأكثر شيوعاً بين أنواع الجرائم التي ترتكب عبر أجهزة الذكاء الاصطناعي، فلا تخلو جريمة من جرائم الذكاء الاصطناعي أو جرائم الحاسوب عموماً من عملية تزوير للبيانات، ويكون فعل التزوير بدخول الجاني إلى قاعدة البيانات على وجه غير مشروع ليقوم بإجراء تعديل للبيانات، سواء بإلغاء البيانات الموجودة أو بإضافة أخرى لم تكن موجودة قبل ذلك. [73]

---

71 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 71.

72 دولي خضر، وناصري نفيسة، دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية، جامعة ظاهري محمد بشار، الجزائر، ص 35.

73 رضاع فتيحة، الحماية الجنائية للمعلومات على شبكة الإنترنت، رسالة ماجستير، 2021م، جامعة أبي بكر بلقايد، ص 81.

ولذلك سنتناول أركان المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي، انعقاد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي **(المطلب الأول)**، ثم : انعقاد المسؤولية الجزائية غير القصدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: انعقاد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

تقوم المسؤولية الجزائية بقيام الجريمة الجنائية، وذلك بتوافر ركنيها المادي والمعنوي، فالمسؤولية الجنائية لها ركنان هما: ركنا الجريمة المادي والمعنوي، فأركان المسؤولية الجزائية هي أركان الجريمة ذاتها. [74]

والركن المادي للجريمة هو كل ما يدخل في كيانها، وتكون به طبيعة مادية تلمسها الحواس، وله أهمية في معرفة الجريمة فلا تعرف الجرائم بغير الركن المادي، إضافة إلى أن وجود ركن مادي للجريمة ييسر إقامة الدليل على وجود الجريمة، لأن إثبات الماديات سهل إذا ما ظهرت إلى الواقع. [75]

ولأن الجريمة سلوك إنساني يتمثل في فعل أو ترك مجرّم قانوناً وله عقوبة مقدرة، ولأن السلوك له مظهر خارجي مادي يتمثل في نشاط الفاعل الإيجابي أو السلبي، وما يترتب على هذا الفعل من نتيجة جرمية، وما يربط بينهما من علاقة سببية، وعليه فإن الركن المادي للجريمة يتكون من ثلاثة عناصر، هي: الفعل، والنتيجة الجرمية، والعلاقة السببية بينهما. [76]

فإذا انتفى أحد هذه العناصر المكونة للركن المادي للجريمة كان الركن المادي ناقصاً وتكون الجريمة ناقصة، وإذا توافرت العناصر جميعها كان الركن المادي تاماً وعليه تكون الجريمة، وذلك في حالة توافر أركانها الأخرى إلى جانب الركن المادي، كالركن المعنوي المتمثل

---

74 أحمد إبراهيم، مرجع سابق، ص 137.

75 محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للجريمة، القاهرة، دار النهضة العربية، 1962م، ص 289.

76 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 88.

في القصد الجنائي، والركن الشرعي أو القانوني المتمثل في النص القانوني الذي يجرّم الفعل ويحدد له عقوبة. [77]

وسوف نتناول عناصر الركن المادي للمسؤولية الجنائية أو الجريمة، من خلال دراسة النشاطات التي يمكن أن تكون محلاً لقيام المسؤولية الجزائية **(الفرع الأول)**، ثم عناصر المسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: النشاطات التي يمكن أن تكون محلاً لقيام المسؤولية الجزائية

السلوك الإجرامي

السلوك الإجرامي هو النشاط المادي الملموس والمشاهد الذي يرتكبه الجاني، فالجريمة تبدأ فكرة في عقل ونفس الجاني فإذا قام بتطبيقها لا يتم ذلك إلا عبر سلوك مادي يخرجها من حيز الأفكار إلى العالم الخارجي، وقد يكون هذا السلوك المادي إيجابياً كما قد يكون سلبياً، فلا جريمة بغير سلوك إجرامي. [78]

ويشترط لقيام السلوك الإجرامي توافر عنصرين، هما: [79]

- حركات عضوية صادرة عن جسم الإنسان الجاني، مثل: استخدام الجاني لبعض أجزاء جسمه في اقتراف الفعل، فتحدث أثراً خارجياً تلمسه الحواس.
- الصفة الإرادية للحركة العضوية: فإرادة الجاني هي التي حركت عضواً من جسمه ودفعته إلى اقتراف الفعل.

وقد نص قانون العقوبات الفلسطيني على أنه: "لا يحكم على أحد بعقوبة ما لم يكن قد أقدم على الفعل دون وعي وإرادة". [80]

---

77 محمد الحلبي، شرح قانون العقوبات الفلسطيني، القسم العام، النظرية العامة للجريمة، القدس، مكتبة دار الفكر، 2002م، ص 175.

78 ساهر الوليد، الأحكام العامة في قانون العقوبات الفلسطيني، الجزء الأول الجريمة والمسؤولية الجزائية، فلسطين، الطبعة الثانية، 2013م، ص 238.

79 عبد القادر جرادة، مبادئ قانون العقوبات الفلسطيني، فلسطين، مكتبة آفاق، 2013م، ص 171.

وقد تكون هذ الحركة المكونة للسلوك الإجرامي واحدة، مثل إطلاق رصاصة من سلاح على شخص المجني عليه، أو ضربه بعصا ضربة واحدة، كما وقد تكون من عدة حركات، مثل: طعن الجاني للمجني عليه عدة طعنات بسكين حتى الموت، أو قيام شخص بنشر فيروسات على أكثر من جهاز حاسوب. [81]

وقد اشترط قانون العقوبات الفلسطيني العلانية في السلوك الإجرامي وذكر عدداً من صور الفعل والسلوك الإجرامي كالكلام والصراخ والكتابة والرسوم والتصوير، حيث نص على: "تعد وسائل للعلنية:

1. الأعمال والحركات إذا حصلت في محل عام أو مكان مباح للجمهور أو معرض للأنظار أو حصلت في مكان ليس من المحال المذكورة غير أنها جرت على صورة يستطيع معها أن يشاهدها أي شخص موجود في المحال المذكورة.
2. الكلام أو الصراخ سواء جهر بهما أو نقلاً بالوسائل الآلية بحيث يسمعها في كلا الحالين من لا دخل له في الفعل.
3. الكتابة أو الرسوم والصور اليدوية والشمسية والأفلام والشارات والتصاوير على اختلافها إذا عرضت في محل عام أو مكان مباح للجمهور أو معرض للأنظار أو بيعت أو عرضت للبيع أو وزعت على أكثر من شخص". [82]

الفرع الثاني: عناصر المسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي

تقوم المسؤولية الجزائية بتحقق النتيجة الجرمية التي تترتب على السلوك الإجرامي المرتكب، ولا يكفي مجرد تحقق النتيجة الجرمية، فلا بد من وجود علاقة سببية بين هذا السلوك الإجرامي المرتكب والنتيجة الجرمية.

وسوف نتناول النتيجة الجرمية، ثم العلاقة السببية بين السلوك الإجرامي وبين النتيجة الجرمية التي تحققت بناء عليه، على النحو الآتي.

---

80 المادة (74/ 1) من قانون العقوبات الفلسطيني رقم (16) لسنة 1960م.

81 عبد القادر جرادة، مرجع سابق، ص 171.

82 المادة (73) من قانون العقوبات الفلسطيني.

أولاً: النتيجة الجرمية

النتيجة الجرمية هي الأثر أو التغيير الذي يحدثه السلوك الإجرامي في المحيط الخارجي، كالموت في جريمة القتل، وانتقال حيازة المسروق إلى الجاني في جريمة السرقة، ويأخذ التغيير أثراً مادياً معيناً وهو خاص بالنتيجة الإجرامية في الجرائم الإيجابية، بينما يكون الأثر معنوياً في الجرائم السلبية، ويعد تحقق النتيجة الإجرامية أمراً ضرورياً لتوافر الركن المادي، ففي الجرائم العمدية إذا تخلفت النتيجة أصبحت شروعاً فيها، وإذا كانت غير عمدية فتنعدم الجريمة لغياب النتيجة، فلا شروع في الجرائم غير العمدية. (83)

وقد عرّف قانون العقوبات الفلسطيني الشروع بأنه: "البدء في تنفيذ فعل من الأفعال الظاهرة المؤدية إلى ارتكاب جناية أو جنحة، فإذا لم يتمكن الفاعل من إتمام الأفعال اللازمة لحصول تلك الجناية أو الجنحة لحيلولة أسباب لا دخل لإرادته فيها عوقب على الوجه الآتي إلا إذا نص القانون على ذلك". (84)

وتكون النتيجة الجرمية في الجرائم غير المقصودة كما تكون في الجرائم المقصودة، فالنتيجة في جريمة القتل تتمثل في إزهاق روح إنسان حي، والنتيجة في جريمة القتل الخطأ هي وفاة الإنسان الذي أدى الخطأ أو الإهمال إلى قتله. (85)

وهناك فرق بين السلوك والنتيجة، فإطلاق النار من قِبل الجاني على شخص آخر هو السلوك والفعل الإجرامي، أما إزهاق الروح وموت المجني عليه فهي النتيجة المترتبة على السلوك الإجرامي والمتمثل في إطلاق النار، فالسلوك الإجرامي هو الفعل الأول المؤدي إلى النتيجة الجرمية. (86)

ولا يكفي وجود السلوك الإجرامي والنتيجة لوحدهما حتى يتم إسناد الجريمة إلى الجاني إذا انتفت علاقة السببية بين الفعل والنتيجة، فعلى سبيل المثال: لو أطلق الجاني النار على

---

83 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 91.

84 المادة (68/ 1) من قانون العقوبات الفلسطيني.

85 عبد الرحمن أحمد، مرجع سابق، ص 133.

86 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 180.

المجني عليه ولم تصبه الرصاصة ثم قام آخر بإطلاق النار في الوقت ذاته فأدى إلى قتله؛ فإن علاقة السببية بين الفاعل الأول والنتيجة تنتفي، ويعاقب على الشروع في القتل فقط، فالنتيجة تنسب إلى السلوك الإجرامي الذي أحدثها وتسبب بها فقط. [87]

ثانياً: علاقة السببية

تعني علاقة السببية أن السلوك الإجرامي سواء كان فعلاً أم تركاً هو الذي أفضى إلى تحقق النتيجة الجرمية التي نص المشرع عليها، فهي عنصر من عناصر الركن المادي للجريمة، ويعد تحققها شرطاً أساسياً من شروط قيام المسؤولية الجزائية، فإذا ارتبطت النتيجة بالسلوك الإجرامي اكتمل الركن المادي للجريمة وقامت المسؤولية الجنائية، إذا توافرت الأركان الأخرى للجريمة، وإذا انتفت علاقة السببية بين السلوك والنتيجة فلا تقوم المسؤولية الجنائية. [88]

فيشترط لقيام الركن المادي للجريمة وجود علاقة سببية بين السلوك الإجرامي والنتيجة الجرمية، بحيث يكون السلوك الإجرامي هو الذي أفضى إلى النتيجة الجرمية وأحدثها، ويترتب على ذلك أن علاقة السببية تقتصر على الجرائم ذات النتيجة، أما جرائم السلوك المجرد التي تستبعد تحقق نتيجة جرمية معينة فلا يشترط فيها وجود علاقة سببية. [89]

ولا تثير علاقة السببية إشكالاً إذا أدى الفعل إلى الجريمة بمفرده؛ كأن يطعن الجاني المجني عليه بسكين فيقتله أو يطلق عليه رصاصة من مسدسه فيرديه قتيلاً، ففي هذه الحالة لا يتطلب قيام السببية أكثر من إسناد الفعل إلى الفاعل، لكن تثور المشكلة عند تعدد العوامل المؤدية إلى إحداث النتيجة الجرمية؛ كأن يطلق الجاني الرصاص على المجني عليه فيصاب في غير مقتل، ثم ينقل إلى المستشفى للعلاج فيموت بسبب خطأ طبي أثناء العملية الجراحية. [90]

وترى الباحثة مما سبق: أن الأحكام العامة للركن المادي للمسؤولية الجنائية تنطبق على أحكام الركن المادي للمسؤولية الجنائية في جرائم الذكاء الاصطناعي، فلا بد لقيام المسؤولية

87 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 183.

88 عبد القادر جرادة، مرجع سابق، ص 183.

89 فتوح الشاذلي، وعلي القهوجي، شرح قانون العقوبات، القسم العام، الإسكندرية، دار المطبوعات الجامعية، 1997م، ص 302.

90 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 91.

الجزائية من صدور فعل وسلوك مجرم عن إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأن يفضي هذا الفعل إلى تحقق النتيجة الجرمية، ويشترط توفر علاقة السببية بين هذا الفعل المجرم الذي صدر عن الذكاء الاصطناعي وبين النتيجة الجرمية المترتبة عليه.

المطلب الثاني: انعقاد المسؤولية الجزائية غير القصدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

الجريمة ليست ظاهرة مادية خالصة تكتفي بالسلوك المادي وآثاره، فهي إضافة إلى ذلك كيان نفسي، ولذلك فقد استقر الفقه الجنائي الحديث على المبدأ الذي يقضي بأن: ماديات الجريمة لا تنشئ المسؤولية الجنائية ولا تستوجب العقاب ما لم تتوفر إلى جانبها العناصر النفسية التي يتطلبها كيان الجريمة، وتجتمع هذه العناصر في ركن خاص يسمى الركن المعنوي للجريمة. [91]

فلا يكفي لقيام الجريمة تحقق الركن المادي فيها، فيشترط وجود رابطة نفسية بين الركن المادي وبين الجاني الذي قام بها، ويطلق على هذه الرابطة الركن المعنوي، ويتمثل في عناصر نفسية تسيطر على ماديات الجريمة، وتكون الإرادة أهم هذه العناصر لأن إرادة الجاني الآثمة هي التي تتجه إلى ارتكاب الجريمة. [92]

فالركن المعنوي للجريمة علاقة تربط بين ماديات الجريمة وبين شخصية الجاني، وتكون هذه العلاقة محلاً للوم ومحاسبة القانون، وتتمثل فيها سيطرة الجاني على الفعل الإجرامي وآثاره، وجوهرها الإرادة لذلك هي ذات طبيعة نفسية. [93]

وهذه الإرادة الآثمة إما أن تكون قصدية أو غير قصدية عن طريق الخطأ، وتصنف الجرائم بناء على هذا إلى جرائم قصدية يتمثل الركن المعنوي فيها في صورة القصد الجنائي، وجرائم غير قصدية يأخذ الركن المعنوي فيها صورة الخطأ غير القصدي. [94]

---

91 محمود نجيب حسني، النظرية العامة للقصد الجنائي، القاهرة، دار النهضة العربية، الطبعة الثالثة، 1988م، ص 1.

92 فتوح الشاذلي، وعلي القهوجي، مرجع سابق، ص 357.

93 محمود نجيب حسني، النظرية العامة للقصد الجنائي، مرجع سابق، ص 8.

وتنصرف إرادة الجاني في الجرائم القصدية إلى ارتكاب السلوك المكون للجريمة قاصداً تحقيق النتيجة، فيتحقق الركن المعنوي بتحقق القصد الجنائي، أما الجرائم غير القصدية فتنصرف إرادة الجاني فيها إلى القيام بالفعل دون النتيجة، فتتحقق النتيجة الجرمية دون أن تنصرف إرادته إلى تحقيقها، وهذا هو الفرق بين كل من الجرائم القصدية وغير القصدية. [95]

وسوف نتناول بالدراسة نوعي الركن المعنوي للمسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي، الركن المعنوي في الجرائم القصدية "القصد الجنائي" في **(الفرع الأول)**، ثم الركن المعنوي في الجرائم عن غير قصد "الخطأ" في **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: الركن المعنوي في الجرائم القصدية (القصد الجنائي)

يتخذ الركن المعنوي في الجرائم القصدية صورة القصد الإجرامي، ويسمى في اصطلاح فقه القانون الجنائي بالقصد الجنائي، ويتمثل في توجيه الجاني إرادته إلى ارتكاب الفعل المكوّن للجريمة قاصداً تحقيق النتيجة الجرمية الواقعة. [96]

القصد الجنائي هو اتجاه الإرادة الآثمة للجاني إلى ارتكاب الفعل المكون للجريمة عن نية وقصد جرمي مبيّت، بحيث تتوفر لدى الجاني الرغبة بإحداث النتيجة الجرمية المترتبة على فعله، عن علم تام منه وعن عمد وإصرار. [97]

وقد عرّف المشرع الفلسطيني في نص المادة (63) من قانون العقوبات النية بأنها: "إرادة ارتكاب الجريمة على ما عرفها القانون".

كما وتناول المشرع الفلسطيني تحديد مفهوم القصد الجنائي، فقد ورد في المادة (64) من قانون العقوبات: "تعد الجريمة مقصودة وإن تجاوزت النتيجة الجرمية الناشئة عن الفعل قصد الفاعل، إذا كان قد توقع حصولها فقبل بالمخاطرة".

---

94 محمد زكي أبو عامر، قانون العقوبات، القسم العام، الإسكندرية، مطبوعات الدار الجامعية، 1993م، ص 175.

95 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 110.

96 عبد القادر جرادة، مرجع سابق، ص 248.

97 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 257.

عناصر القصد الجنائي:

لأن القصد الجنائي هو العلم بالعناصر المكونة للجريمة واتجاه إرادة الجاني إلى تحقيقها، وبذلك يتضح أن للقصد الجنائي عنصران، هما: العلم والإرادة. [98]

1. عنصر العلم:

يتطلب قيام القصد الجنائي علم الجاني بالعناصر المكونة لبنيان الجريمة القانوني، والعلم مرحلة لتكوين الإرادة فلا إرادة بغير علم، لأن الإرادة نشاط نفسي واع، ولا يوجهها صاحبها إلى واقعة معينة إلا إذا علم بها واستقر في ذهنه مدى سيطرته عليها، وتوقع العلاقة التي يمكن أن تتوافر بين فعله وبينها. [99]

فينبغي أن يعلم الجاني أنه يرتكب عملاً مجرماً غير مشروع، وأنه يشكل اعتداء على حق يحميه القانون، وأن يعلم بخطورة هذا العمل والآثار المترتب عليه، وأنه يشكل جريمة مكتملة الأركان يقرر لها القانون عقاباً، ويجب أن يعلم بوقائع الأمور المؤدية إلى عمله المجرم غير المشروع، وأن يعلم بالوقائع الناتجة عنه. [100]

وتتمثل أهمية العلم كعنصر من عناصر القصد الجنائي في بيان محل العلم المطلوب لتحقق القصد الجنائي، وبيان العناصر التي يتعين العلم بها لقيام القصد الجنائي، لأن هناك عناصر يلزم العلم بها لقيام القصد الجنائي، وهناك عناصر لا يلزم العلم بها لقيام القصد الجنائي، فالغلط والجهل بالعناصر اللازمة لقيام القصد الجنائي يترتب عليها انتفاء القصد الجنائي، ولا يترتب ذلك في العناصر التي لا يلزم العلم بها. [101]

2. عنصر الإرادة:

الإرادة هي العنصر الثاني من عناصر القصد الجنائي، وهي قوة ونشاط نفسي يوجه كل أعضاء الجسم أو بعضها نحو تحقيق غرض غير مشروع، فهي إذن المحرك نحو اتخاذ السلوك

98 ساهر الوليد، مرجع سابق، ص 363.

99 محمود نجيب حسني، النظرية العامة للقصد الجنائي، مرجع سابق، ص 49.

100 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 258.

101 ساهر الوليد، مرجع سابق، ص 364.

الإجرامي ونحو النتيجة في الجرائم ذات النتيجة، وهي المحرك نحو اتخاذ السلوك الإجرامي في الجرائم ذات السلوك المجرد. [102]

وتتمثل أهمية الإرادة في التمييز بين الجرائم العمدية وبين غير العمدية، ففي الجرائم العمدية تتجه إرادة الجاني إلى تحقيق السلوك والنتيجة، بينما تتجه إرادة الجاني في الجرائم غير العمدية إلى تحقيق السلوك دون النتيجة. [103]

فعلم الجاني بماهية أفعاله وخطورتها ووقائعها وما يترتب عليها من آثار سابق للإرادة، فإذا اتجهت إرادة الجاني إلى ارتكاب فعل مجرم قانوناً ومعاقب عليه لهدف إحداث نتيجة ضارة ضد حق محمي قانوناً فتكون إرادته آثمة. [104]

الفرع الثاني: الركن المعنوي في الجرائم عن غير قصد (الخطأ)

يمثل الخطأ غير القصدي أحد صور الركن المعنوي للجريمة في الجرائم غير المقصودة، وتقوم هذه الجرائم على أساس حماية الحقوق التي تستلزم مقتضيات المصلحة العامة حمايتها من الإهدار أو من التعرض لخطر الإهدار. [105]

ويعرف الخطأ بأنه كل فعل أو ترك إرادي ترتب عليه نتائج لم يردها الفاعل بطريق مباشر ولا بطريق غير مباشر، ولكن كان بإمكانه تجنب وقوعها، فهو المسلك الذي لا يأتيه الشخص إذا وجد في مكان الجاني. [106]

فالخطأ غير المقصود هو السلوك الإرادي للجاني الموجه لارتكاب فعل مباح وغير مجرم في ذاته، ولكن ترتب على فعله نتيجة جرمية غير متوقعة تضر بحق يحميه القانون ويعاقب على انتهاكه. [107]

---

102 فتوح الشاذلي، وعلي القهوجي، مرجع سابق، ص 372.

103 محمود نجيب حسني، النظرية العامة للقصد الجنائي، مرجع سابق، ص 192.

104 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 273.

105 عبد القادر جرادة، مرجع سابق، ص 302.

106 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 119.

107 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 292.

ويقوم الخطأ غير العمدي على عدم إرادة النتيجة الجرمية وذلك على عكس القصد الجنائي في الجرائم العمدية، والذي يقوم على إرادة النتيجة الجرمية، فالنتيجة في الجرائم غير العمدية تتحقق رغم إرادة الجاني، فالعبرة هنا بإرادة الجاني التي لم تتجه إلى إحداث النتيجة الجرمية وإن توقعها، شريطة ألا يكون قد قبلها ورحب بها. [108]

صور الخطأ غير المقصود:

لم يستخدم المشرع الفلسطيني في قانون العقوبات مصطلح الخطأ غير المقصود أو غير العمدي، وإنما ذكر ألفاظاً تعبر عن صور الخطأ في نصوص متفرقة كمصطلح الإهمال، والإغفال، وعدم الحيطة، وعدم العناية، وعدم الاحتراس، وعدم الاحتراز، فلم يتقيد المشرع بمصطلح معين للدلالة على الخطأ غير المقصود. [109]

وتتعدد صور الخطأ غير المقصود فلا يجب أن تقع جميع صور الخطأ ويكفي وقوع صورة واحدة من لتحقق الجريمة، وقد وردت صور الخطأ غير المقصود في القانون على سبيل الحصر، فلا مجال للتوسع فيها. [110]

1. الإهمال

ويقصد به التفريط وعدم الانتباه، كأن يقف الشخص موقفاً سلبياً فيغفل ما تستلزمه دواعي الحرص والحذر، ومثال ذلك: الشخص الذي يترك آلة خطرة في مكان مكشوف دون أن يأخذ أساليب الوقاية التي تمنع الأذى عمن يقترب منها. [111]

2. عدم الاحتياط والاحتراز

ويقصد به الإقدام على فعل كان يتوجب الامتناع عنه، فهو خطأ ينطوي على سلوك إيجابي من قِبل الفاعل، وهو عكس الإهمال الذي يكون سلوكاً سلبياً، ويدل عدم الاحتياط على

---

108 ساهر الوليد، مرجع سابق، ص 384.

109 ساهر الوليد، مرجع سابق، ص 388.

110 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 296.

111 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 296.

عدم تبصر بعواقب الأمور، فالجاني يدرك طبيعة فعله وما يمكن أن يترتب عليه من ضرر أو خطر بحق الغير، ولكنه مع ذلك لا يبالي ولا يتخذ الاحتياطات التي يمكنها أن تمنع هذه الآثار، ومثاله: الشخص الذي يقود السيارة بسرعة زائدة عن الحد المسموح به في شارع مزدحم بالناس فيقتل أو يصيب أحد المارة. [112]

3. الرعونة

ويقصد بها اتخاذ مسلك معين دون مراعاة القواعد التي توجبها الأصول الفنية في أداء هذا المسلك، وتعني التصرف بطيش وخفة، أي أنها سوء في التقدير أو نقص في الحذق وعدم الدراية بأمور فنية. ومن أمثلتها: خطأ المهندس في تصميم المبني، أو استخدامه لمواد غير صالحة للبناء، أو خطأ الطبيب عند قيامه بإجراء عملية جراحية ونسيانه لأداة من أدوات العملية.[113]

4. عدم مراعاة القوانين والأنظمة

يترتب على مجرد انتهاك الجاني للقوانين والأنظمة المعمول بها وعدم مراعاته لها مسؤولية عما يقع من نتائج ضارة بسبب ذلك، ولو لم يثبت عليه صورة أخرى من صور الخطأ. ومثال ذلك: قيام شخص بإطلاق النار في المناسبات خلافاً للقوانين والأنظمة، فإذا ترتب على فعله هذا إصابة أحد الموجودين في المكان فتقع المسؤولية على مطلق النار ويسأل عن خطأ غير مقصود. [114]

وترى الباحثة مما سبق: أنه يجب أن يتوافر الركن المعنوي في جرائم الذكاء الاصطناعي، فلا يكفي تحقق الركن المعنوي والركن القانوني، فلا بد من وجود القصد الجنائي في الجرائم القصدية كأن يعلم مستخدم الذكاء الاصطناعي بموضوع وطبيعة الفعل الذي يرتكبه وأن يعلم بأنه فعل مجرم معاقب عليه قانوناً، ثم تتجه إرادته إلى ارتكاب هذا الفعل. كما يجب أن يتوافر الخطأ في جرائم الذكاء الاصطناعي التي تقوم على أساس الخطأ، فتتجه إرادة الجاني

112 عبد القادر جرادة، مرجع سابق، ص 363.

113 ساهر الوليد، مرجع سابق، ص 388.

114 محمد الحلبي، مرجع سابق، ص 300.

الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي إلى الفعل دون النتيجة التي يتوقعها وليس بإمكانه تفاديها وتجنبها، ويترتب على هذا أن غياب الركن المعنوي بنوعيه القصدي وغير القصدي في الأفعال التي تشكل جرائم في ذاتها انتفاء المسؤولية الجنائية عنها.

المبحث الثاني: القانون الجزائي يحدد آثار مسؤولية الذكاء الاصطناعي

تقوم تجاه تصرفات وأفعال الذكاء الاصطناعي أو تلك الناتجة عن عمله مسؤولية قانونية بوجه عام، ومنها المسؤولية الجنائية بشكل خاص، وذلك إذا شكل الفعل جريمة من تلك الجرائم المنصوص عليها في قانون العقوبات أو أي قانون عقابي آخر جرّم الفعل وقرر له عقوبة. [115]

ونظراً لطبيعة عمل الذكاء الاصطناعي فإنه ينقسم إلى نوعين من ناحية طبيعة وآلية العمل، النوع الأول هو الذكاء الاصطناعي الذي لا يعمل باستقلال عن الإنسان أو الوكيل، فلا بد له من محرك أو متحكم فيه، كالمصنّع والمبرمج والمالك المستخدم أو المستخدم من غير مالك، فهنا تقع المسؤولية على الوكيل الذي يتحكم في الذكاء الاصطناعي عما يصدر عن تحكمه فيه من أفعال تشكل جرائم يعاقب القانون عليها.

وهناك نوع ثان من الذكاء الاصطناعي يعمل باستقلال ذاتي، بعد أن تم تصنيعه وبرمجته ليعمل وفق آلية ذاتية، بحيث لا يحتاج إلى محرك أو متحكم، ويقوم هذا النوع بإدخال المعلومات واستنباطها ثم تحليلها والتطوير بناء على هذه المدخلات، وفي هذا النوع لا يمكن القول بمسؤولية شخص وكيل عنه، لأنه لا يحتاج وكيلاً ويعمل باستقلال ذاتي.

وإذا تحققت المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي في حق كل من الوكلاء أو كيانات الذكاء الاصطناعي نفسه؛ فإن ذلك يعني تقرير عقوبة على المسؤول جنائياً في حال صدور سلوك عنه يشكل جريمة جنائية، وذلك وفقاً لمبدأ الشرعية الجنائية الذي يقضي بأنه: لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص، وهذا يفرض على الجهات ذات الاختصاص أن تقوم بمهامها من خلال تشريع قوانين تجرم الأفعال المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي، وتحدد المسؤول جنائياً وفق الحالات المفترضة حسب آلية عمل الذكاء الاصطناعي، وتقرر العقوبة المناسبة للفعل المرتكب. [116]

---

115 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 35.

116 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 35.

فهناك عقوبات توقع على الوكلاء كالشركة المصنعة والمبرمجة، أو المالك للذكاء الاصطناعي ومستخدمه، وهناك عقوبات توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي نفسه، من حيث مصادرة الكيان أو حجزه أو وقف تصنيع النماذج المماثلة له التي تتسبب بأفعال تشكل جرائم جنائية.

وسوف نتناول في هذا المبحث الجزاء في مواجهة الشخص الطبيعي عن جرائم الذكاء الاصطناعي **(المطلب الأول)**، ثم الجزاء في مواجهة الشخص المعنوي عن جرائم الذكاء الاصطناعي **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: الجزاء في مواجهة الشخص الطبيعي عن جرائم الذكاء الاصطناعي

تتمثل الوظيفة الأساسية للقانون الجنائي في حماية الحقوق والمصالح الاجتماعية التي يقوم عليها كيان المجتمع، ولذلك يقوم المشرع بتجريم الأفعال الإرادية في حال أدت إلى إهدار هذه الحقوق والمصالح أو الانتقاص منها، وهنا يعتبرها المشرع جرائم تستوجب مساءلة فاعلها وعقابه عليها. [117]

والمسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي معقدة ومتعددة الأطراف، فهي تتكون من أربعة أطراف ترتبط المسؤولية بهم، نظراً لطبيعة عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهم: المصنّع لتقنية الذكاء الاصطناعي والمبرمج، ومالك الذكاء الاصطناعي أو مستخدمه، والذكاء الاصطناعي نفسه، وطرف رابع آخر. [118]

وسوف نتناول في هذا المطلب تحمل الوكلاء للمسؤولية الجنائية **(الفرع الأول)**، ثم المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي **(الفرع الثاني)**.

117 عبد الله الفلاسي، مرجع سابق، ص2852.

118 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 35.

الفرع الأول: تحمل الوكلاء للمسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي

المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي تتسم بالتعقيد، فالأطراف الذين تقوم المسؤولية بحقهم متعددون، كالشركة المصنّعة والمبرمجة للذكاء الاصطناعي، والمالك أو المستخدم لهذه التقنيات، وكيان الذكاء الاصطناعي نفسه، والطرف الخارجي الذي يقوم باختراق منظومة الذكاء الاصطناعي، نظراً لطبيعة هذه التقنيات التي تجعلها عرضة للاختراق من قِبل الغير. [119]

وإن الرأي السائد بين فقهاء القانون الجنائي أن الفعل الإجرامي يجب أن يكون خاضعاً لسيطرة الفاعل، ويلاحظ أن الجاني عندما يستخدم أشياء أو آلات أو أدوات لتحقيق النتيجة الجرمية؛ فتعتبر الجريمة تحت تصرفه وسيطرته، كمن يستخدم حيوانات فهي بطبيعتها لا تملك إدراكاً ولا قدرة على التفكير، وكذلك الحال فيما إذا كان الفاعل إنساناً آخر لا يمتلك القدرة على الإدراك وأقدم على ارتكاب الجريمة تحت تحريض من آخر؛ فإن القانون الجنائي يعتبر الفاعل هو المحرض من وراء الكواليس، ولا يعدو أن يكون الشخص الذي ارتكب الفعل وهو غير مدرك مجرد أداة للتنفيذ، قد أورد القانون الجنائي أن الجاني: "شخص يرتكب الجريمة بنفسه أو من خلال آخر". [120]

أولاً: مسؤولية الشركة المصنّعة والمبرمجة لتقنيات الذكاء الاصطناعي

تعتبر المسؤولية الجنائية للشركة المصنعة والمبرمجة للذكاء الاصطناعي من أول المسائل المثارة عند حدوث جريمة بفعل سلوك صادر عن كيانات الذكاء الاصطناعي، فقد تحمي هذه الشركات المصنعة والمبرمجة نفسها من المسؤولية بواسطة بنود تذكرها في اتفاقية الاستخدام عند عملية الشراء ويوقّع عليها المالك، فيتحمل المسؤولية الجنائية وحده عن هذه الجرائم المرتكبة بفعل سلوك صادر عن كيانات الذكاء الاصطناعي، وعندئذ تخلي هذه الشركات المصنعة والمبرمجة التي لها الإسهام المباشر فيما انتهى إليه فعل الذكاء الاصطناعي من

119 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 35.

120 أحمد إبراهيم، مرجع سابق، ص 162.

خلال تصنيعها وبرمجتها على نحو معين أدى بها إلى هذه الفعل الذي شكّل جريمة جنائية. (121)

وقد تكون المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي غير واضحة، فالقوانين المنظمة للمسؤولية الجنائية عن المنتجات غير واضحة في مجال الذكاء الاصطناعي، ويترتب على هذا إعفاء المصنعين من المسؤولية الجنائية، لا سيما وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي اليوم كالروبوتات قد وصلت إلى مرحلة متقدمة تحاكي العمل البشري إلى حد ما، ولكن لا يمكنها أن تتصرف كالبشر بشكل تام أبداً، وعليه فلا يمكن تحميلها المسؤولية الجزائية كما يتحملها الإنسان، ذلك أن المسؤولية الجنائية تستلزم أن يكون المسؤول أهلاً لها وصاحب إرادة وإدراك، وهذا ما لا يتوافر في الذكاء الاصطناعي بشكل تام ومطلق. (122)

وتسعى الشركات المصنعة والمبرمجة لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى التحلل من المسؤولية الجنائية، وذلك من خلال وسيلتين، هما:

- التوضيح لمشتري هذه التقنيات عن إمكانية قيامها بمهاجمة أهداف خاطئة، وبذلك يمكنهم التخلص من المسؤولية المترتبة عن هذه الأفعال، ومن ثم إلقاء تبعتها على المشتري لها أو مَن يقوم بإرسالها إلى ميدان المعركة.
- الادعاء بأن هذه التقنيات والأسلحة تتمتع باستقلال ذاتي، وبالتالي فهي مَن تتحمل المسؤولية الجنائية عن أفعالها، لا النائب أو الوكيل عنها لأنها تعمل باستقلال ذاتي، ولا يمكن مساءلة الغير عنها، وإنما تتحمل تلك الكيانات المسؤولية عن أفعالها نظراً لهذا الاستقلال. (123)

121 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 36.

122 دعاء حاتم، مرجع سابق، ص 32.

123 دعاء حاتم، مرجع سابق، ص 33.

وليس من العدالة تحميل المسؤولية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي للمصنع والمبرمج دائماً، فهناك حالات لا يكون الخطأ الصادر عن الذكاء الاصطناعي راجعاً إلى المصنع أو المبرمج، وإنما يرجع لأسباب أخرى. [124]

ثانياً: مسؤولية مالك ومستخدم الذكاء الاصطناعي

المالك أو المستخدم هو الشخص الذي يتمتع بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو من يحتمل أن يقوم بإساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، بحيث يصدر عنه سلوك مجرم قانوناً ومعاقب عليه، ويأخذ سلوك المالك والمستخدم للذكاء الاصطناعي صورتين:

- الصورة الأولى: أن تحدث الجريمة نتيجة لسلوك المالك أو المستخدم وحده، بحيث يتوقف وجود الفعل المشكل للجريمة على هذا السلوك، فيتحمل المالك أو المستخدم المسؤولية الجنائية بشكل تام.
- الصورة الثانية: أن تحدث الجريمة نتيجة لسلوك المالك أو المستخدم بالاشتراك مع طرف آخر كالمصنّع أو كيان الذكاء الاصطناعي نفسه، أو طرف خارجي، فتكون المسؤولية الجنائية في هذه الصورة مشتركة. [125]

وقد ذهب جانب من الفقه القانوني إلى أن المالك والمستخدم هو من يتحمل المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي التي تشكل جرائم، لأنه هو من يسيء استخدام هذه التقنيات، وعليه فهو من يتحمل المسؤولية الجنائية عن تلك الأفعال الناتجة عن استخدامه، وفي المجال العسكري للذكاء الاصطناعي فإن المسؤولية الجنائية يتحملها القائد العسكري الذي أعطى الأوامر باستخدام السلاح الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي، في حال نتج عن أفعاله جريمة جنائية. [126]

---

124 محمد بلتاجي، مرجع سابق، ص 1906.

125 يحيى الدهشان، مرجع سابق، ص 38.

126 دعاء حاتم، مرجع سابق، ص 33.

ويرى جانب آخر من الفقه القانوني بأنه: لا يمكن القول بمسؤولية مالك كيانات الذكاء الاصطناعي استناداً إلى نظريات تنتمي إلى عصر الآلات التقليدية ما قبل ظهور الذكاء الاصطناعي، وذلك لاختلاف طبيعتها وآلية عملها، فالمالك لكيانات الذكاء الاصطناعي لا يسيطر حقيقة سيطرة الحارس للشيء، وليس له حق التوجيه والرقابة بشكل مطلق على الذكاء الاصطناعي، كما هو معروف في الآلات التقليدية وفقاً لنظرية حارس الأشياء، لذلك لا بد من تطوير القواعد العامة للمسؤولية عن أفعال الذكاء الاصطناعي بوجه عام، والمسؤولية الجنائية منها بوجه خاص.[127]

ثالثاً: ارتكاب الحدث لجريمة بواسطة الذكاء الاصطناعي

وتثار مسألة ما إذا كان مرتكب الذكاء الاصطناعي حدثاً لم يتم السن القانونية بعد، ومدى قيام مسؤوليته الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي إذا كان مالكاً أو مستخدماً له، فقد قرر قانون العقوبات الفلسطيني أن السن القانونية التي تقوم بها المسؤولية الجنائية للفاعل هي اثنا عشر سنة، وقد استثنى من هذا الحكم حالة إذا ما كان الفاعل بإمكانه أو في مقدوره أن يعلم أنه لا يجوز له أن يرتكب هذا الفعل.

فقد جاء في المادة (94) من قانون العقوبات: "مع مراعاة ما جاء في قانون إصلاح الأحداث: 2. يعفى من المسؤولية الجزائية كل من لم يتم الثانية عشر من عمره، إلا إذا ثبت أنه بمقدوره عند ارتكاب الفعل أن يعلم أنه لا يجوز له أن يأتي ذلك الفعل".

وقد جاء في قانون حماية الأحداث رقم (4) لسنة 2016م حكماً بتحديد سن المسؤولية الجنائية باثني عشر سنة، بشكل مطلق دون استثناءات كما في قانون العقوبات، فقد ورد في نص المادة (5) منه: "1. لا يسأل جزائياً من لم يتم الثانية عشر من عمره وقت ارتكابه فعلاً مجرماً أو عند وجوده في إحدى حالات التعرض لخطر الانحراف".

واستناداً إلى أن نص قانون حماية الأحداث نص خاص بالأحداث فيقدم على النص الذي ورد في قانون العقوبات، خصوصاً أن قانون حماية الأحداث لاحق لقانون العقوبات وهذا

127 محمد بلتاجي، مرجع سابق، ص 1906.

يفترض أنه معدّل له، فيبقى الحكم النافذ في هذه المسألة هو نص قانون حماية الأحداث، ويترتب على ذلك أنه إذا ارتكب الحدث الذي لم يتم وقت ارتكاب الجريمة الثانية عشر سنة من عمره جريمة بواسطة الذكاء الاصطناعي فلا يسأل جنائياً عما ارتكبه.

ثم قرر قانون حماية الأحداث حكماً استثنائياً بإيداع الحدث الذي لم يتم الثانية عشر من عمره إذا ارتكب فعلاً يشكل حناية أو جنحة، واعتبر أنه بذلك قد تعرض لخطر الانحراف، وهو ما يستوجب إحالته لمرشد حماية الطفولة لمتابعته، حيث جاء في المادة (5) منه: "2. مع مراعاة ما ورد في قانون الطفل النافذ، يعتبر معرضاً لخطر الانحراف الطفل الذي تقل سنه عن 12 سنة إذا حدثت منه واقعة تشمل جناية أو جنحة، وتتم إحالته لمرشد حماية الطفولة لمتابعته".

وترى الباحثة: أنّ المسؤولية الجنائية تتعدد وفقاً لظروف كل حالة، فقد يتحمل المصنّع والمبرمج المسؤولية الجنائية في حال كان الفعل الذي شكّل جريمة راجع إلى ما قاموا به من تصنيع وبرمجة، بحيث تكون تلك الأفعال المجرمة جزءاً من الآلية التي تمت صناعة الذكاء الاصطناعي وبرمجته عليها، كما هو في حال الروبوت المقاتل، الذي صُنع لوظيفة محددة وهي القتال.

كذلك قد يتحمل المالك أو المستخدم لتقنيات الذكاء الاصطناعي المسؤولية الجنائية عن أفعال الروبوت إذا كان الفعل الذي شكل جريمة راجعاً إلى استخدامه، لا سيما وأن الشركات المصنعة والمبرمجة تنبّه المالك والمستخدم إلى ما قد يترتب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من أخطار، في سبيل رفع المسؤولية الجنائية عن نفسها عما قد يصدر عن تلك التقنيات من أفعال مجرمة.

وقد تكون المسؤولية الجنائية مشتركة بين كل من المصنّع والمبرمج وبين المالك أو المستخدم، إذا كان الفعل الذي شكل جريمة راجعاً إلى أفعالهم المباشرة، كما لو كان الفعل بسبب التصنيع والبرمجة على نحو معيّن ثم قام مالك الذكاء الاصطناعي أو مستخدمه باستخدامه مع علمه بما سيترتب عليه من نتيجة مجرمة بسبب فعله، فتقع المسؤولية الجنائية مشتركة بين الطرفين.

كما ويمكن أن تكون المسؤولية الجنائية على كيان الذكاء الاصطناعي نفسه، وذلك في تلك الأنواع من الذكاء الاصطناعي التي تعمل باستقلال ذاتي، ولا تحتاج مستخدماً يسيرها.

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي

تأخذ التشريعات الجنائية بمبدأ شخصية المسؤولية الجزائية، والذي يقتضي أن الإنسان الحي هو محل المسؤولية الجزائية، ما دام متمتعاً بالإدراك وحرية الاختيار، وتجمع التشريعات على أن محل المسؤولية الجنائية هو الشخص الطبيعي الذي ارتكب الجريمة، فهو من يتحمل تبعة فعله.[128]

فالمسؤولية الجنائية لا تقوم إلا بحق من ارتكب الجريمة أو شارك فيها، فلا يسأل الإنسان عن جريمة لم يرتكبها وارتكبها غيره، لأن مقتضيات العدالة الجنائية تفرض عدم مساءلة شخص غريب عن الجريمة ولا صلة له بها، فالتشريع الجنائي يقرر مبدأ شخصية المسؤولية الجنائية كأساس لها. [129]

وقد قرر المشرع الفلسطيني مبدأ شخصية المسؤولية الجنائية وذلك من خلال النص على شخصية العقوبة التي تمثل انعكاساً لمبدأ شخصية المسؤولية الجزائية، حيث جاء في المادة (15) منه: "العقوبة شخصية، وتمنع العقوبات الجماعية، ولا جريمة ولا عقوبة إلا بنص قانوني، ولا توقع عقوبة إلا بحكم قضائي، ولا عقاب إلا على الأفعال اللاحقة لنفاذ القانون".

كما وقد نص قانون العقوبات على أن الحكم بالعقوبة لا يكون إلا على فاعل الجريمة الذي ارتكبها عامداً، فقد جاء في المادة (1/74) منه: "لا يحكم على أحد بعقوبة ما لم يكن قد أقدم على الفعل عن وعي وإرادة".

والأصل أن الإنسان هو وحده المسؤول جنائياً، لأن القانون لا يوجه أوامره سوى للإنسان ولا يخاطب غيره بأحكامه، والأفعال التي يجرمها القانون لا تصدر إلا عن الإنسان، وكذلك

128 ساهر الوليد، مرجع سابق، ص 404.

129 عبد القادر جرادة، مرجع سابق، ص 442.

العقوبات المقررة قانوناً لا توقع إلا على الإنسان، كما أن الحكم بالعقوبة يستلزم صدور الفعل المجرم عن إرادة وإدراك، وهذان العنصران لا يتوافران في غير الإنسان. [130]

وتقوم المسؤولية الجنائية على عنصري الإدراك والإرادة، فلا بد لكي يُسأل الشخص جنائياً من أن يكون قادراً على اختيار الفعل أو الامتناع عنه، ويتمثل الإدراك والإرادة في القدرة الذاتية والموضوعية للشخص على فهم ماهية الفعل وطبيعته ونتائجه، والقدرة على تحديد وجهة الإرادة، أي القدرة على الاختيار، فإذا كان الشخص مدركاً ومختاراً لفعله الجرمي؛ فإنه يُسأل جنائياً عن فعله هذا. [131]

فالإدراك هو العنصر الأول من عناصر المسؤولية الجنائية، والقدرة على الإدراك هي تلك الدرجة من النمو العقلي التي يميز الإنسان بموجبها ويستطيع فهم طبيعة أعماله، ويمكنه تبعاً لذلك الاختيار بين إتيان الفعل أو الامتناع عنه. والإرادة هي العنصر الثاني ويقصد بها الحالة الطبيعية التي تمكن الفرد من اتخاذ قراراته بطريقة مستقلة، بحيث لا ينجر وراء الغرائز، أي تتوفر لديه القدرة على كبح جماح نفسه. [132]

وتحكم أساس المسؤولية الجنائية عدة نظريات فقهية، وهي: نظرية حرية الاختيار، نظرية الجبرية أو الحتمية، النظرية التوفيقية:

1. نظرية حرية الاختيار: يذهب أنصار هذه النظرية إلى أن حرية الاختيار هي أساس المسؤولية الجنائية، فالإنسان عندما يقدم على ارتكاب الجريمة يكون مختاراً لهذا السلوك، لأنه بإمكانه الإحجام عنه احتراماً للقانون، ولكنه مع ذلك يختار الجريمة بكامل إرادته وحريته، فإذا ثبت فقدانه لإرادته وحريته عند ارتكابه الجريمة؛ فلا محل للمساءلة الجنائية، لأنه لا معنى في هذه الحالة للمساءلة الجنائية. [133]

---

130 عبد الرحمن أحمد، مرجع سابق، ص 319.

131 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 124.

132 عبد الرحمن أحمد، مرجع سابق، ص 319.

133 هشام فريد، الدعائم الفلسفية للمسؤولية الجنائية، القاهرة، دار النهضة العربية، 1981م، ص 237.

2. نظرية الجبرية أو الحتمية: ويرى أنصار هذه النظرية أن الحتمية أو الجبرية هي أساس المسؤولية الجنائية، وليس حرية الاختيار، فيكون السلوك الإجرامي أمراً محتماً لأن أسباب الإجرام تدفع الجاني لارتكاب الجريمة بعد أن توافرت لديه، ومن ثم لا يكون السلوك الإجرامي نتيجة لاختيار الجاني. [134]

ولا يعني القول بنظرية الجبرية عدم مساءلة الجاني عما اقترفه من جرم، لأن مؤدى هذه النظرية وجوب عقاب الجاني على سلوكه الإجرامي استناداً إلى فكرة الخطورة الإجرامية، فيعاقب الجاني لأن فعله يشكل خطورة إجرامية على المجتمع وانتهاكاً لحقوق الإنسان مما يستوجب مواجهتها بفرض العقاب عليه لخطورته لا لأنه ارتكب الفعل دون اختيار. [135]

3. النظرية التوفيقية: وتقف هذه النظرية موقفاً وسطاً بين النظريتين السابقتين، بين نظرية حرية الاختيار وبين نظرية الجريمة والحتمية، ومقتضى هذه النظرية أن الإنسان لا يتمتع بحرية اختيار مطلقة وفي الوقت ذاته لا يخضع خضوعاً مطلقاً لقوانين الطبيعة، لأن الإنسان يملك حرية الاختيار في الأحوال العادية، لكنه قد يتعرض لظروف استثنائية فيجد نفسه مجبراً على أفعال معينة في أحوال معينة، بحيث لا يستطيع السيطرة عليها فيندفع إليها مرتكباً الجريمة. [136]

وهذه العوامل المؤثرة على حرية الاختيار ليست على درجة واحدة، فمنها ما يعدم الحرية فتنعدم تبعاً لذلك المسؤولية الجنائية، ومنها ما ينقص الحرية فيؤدي إلى نقص المسؤولية الجنائية بذات القدر تبعاً لذلك، ويتم هذا بتدخل من قِبل المشرع من خلال تحديد حالات انعدام المسؤولية الجنائية أو تخفيفها. [137]

---

134 هشام فريد، مرجع سابق، ص 263.

135 فتوح الشاذلي وعلي القهوجي، مرجع سابق، ص 12.

136 كامل السعيد، شرح الأحكام العامة في قانون العقوبات، دراسة مقارنة، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009م، ص 520.

137 أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، القسم العام، القاهرة، دار النهضة العربية، 2011م، ص 604.

وقد حدد فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل في الأمم المتحدة الأطر العامة للمسؤولية الجنائية عن القرارات والأفعال الصادرة عن الروبوتات المقاتلة، فأقر الفريق بمسؤولية البشر عن هذه القرارات والأفعال، كما وأقر بمسؤولية الشركات المصنعة والمبرمجة والمطورة لهذه الكيانات، وكذلك مسؤولية المستخدمين والمشغلين المشرفين بشكل مباشر على هذه الأسلحة، وبناء على هذا يمكن القول: إن البشر هم من يتحملون المسؤولية الكاملة عن تلك القرارات والأفعال التي تصدر عن الروبوت المقاتل في ساحات القتال. [138]

وترى الباحثة: أن المسؤولية الجنائية لا تقوم في مواجهة كيانات الذكاء الاصطناعي عن أفعالها التي تشكل جريمة جنائية، لأنها لا تتمتع بعنصري الإدراك والإرادة اللذين تقوم عليهما المسؤولية الجنائية، فلا يمكن لكيانات الذكاء الاصطناعي أن تتحمل المسؤولية الجنائية لأنها لا تملك إدراك يمكنها من اختيار أفعالها وفهم ماهيتها، ولا تمتلك إرادة تمكنها من ارتكاب الفعل بشكل حر مستقل، لأن أفعالها تتم من خلال الوكلاء الين يقومون بالتحكم فيها، ولذلك لا تقوم مسؤولية كيانات الذكاء الاصطناعي عما تقوم به من أفعال، وإنما تقوم المسؤولية الجنائية في مواجهة هؤلاء الوكلاء المستخدمين.

المطلب الثاني: الجزاء في مواجهة الشخص المعنوي عن جرائم الذكاء الاصطناعي

العقوبة هي جزاء يقرره القانون ويحكم به القاضي باسم المجتمع على من تثبت إدانته ومسؤوليته عن ارتكاب فعل قرر القانون تجريمه، وتتمثل العقوبة في حرمان المحكوم عليه من بعض حقوقه الشخصية أو المالية، بهدف تحقيق مصلحة المجتمع المتمثلة في عقابه عما ارتكبه لردعه وردع من تسول له نفسه ارتكاب فعل مماثل. [139]

فيترتب على ارتكاب جريمة جنائية قيام المسؤولية الجنائية بحق مرتكب الجريمة، وتستوجب هذه المسؤولية إيقاع العقاب على الجاني، ويعد إيقاع العقاب على الجاني نتيجة لقيام

138 أحمد فولي، مرجع سابق، ص 35.

139 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 159.

المسؤولية الجنائية في مواجهته أمراً بدهياً بالنسبة للشخص الطبيعي، الذي هو محل المسؤولية الجنائية ابتداء. [140]

ولكن المشكلة تثور بخصوص جرائم الذكاء الاصطناعي، وذلك لصعوبة تحديد المسؤول جنائياً عن الفعل الذي شكل جريمة جنائية، وهو الأمر الذي تناولنا بالدراسة في المطلب السابق، فموضوع تحديد المسؤول جنائياً عن جرائم الذكاء الاصطناعي معقد وليس بسيطاً، وذلك لتداخل المسؤولية الجنائية لأكثر من شخص أو جهة عن تلك الأفعال التي تصدر عن الذكاء الاصطناعي وتشكل جرائم جنائية. [141]

فقد يرجع سبب الفعل الذي قامت المسؤولية الجنائية بناء عليه إلى فعل الشركة المصنعة للذكاء الاصطناعي على نحو يجعل ارتكابه لجريمة جنائية جزءاً من طريقة التصنيع وعمل الذكاء الاصطناعي نفسه، كما قد يرجع الفعل إلى الجهة المبرمجة التي تولت برمجة الذكاء الاصطناعي على نحو يمكنه من ارتكاب جريمة، وقد تتداخل مسؤولية كل من الشركة المصنعة والشركة المبرمجة في المسؤولية بطريق الاشتراك، وقد تنفصل وتستقل في حالات أخرى.

إضافة إلى مسؤولية الشخص المالك والمستخدم للذكاء الاصطناعي، والذي يقوم باستخدامه والتحكم فيه على نحو يجعله يرتكب أفعالاً تشكل جرائم جنائية، وهنا تقوم مسؤولية المالك أو المستخدم دون إشكاليات، لأن المالك والمستخدم شخص طبيعي تقوم مسؤوليته الجنائية عن أي فعل إجرامي يرتكبه متى ثبت قيامه به، وقد تتحد صفة المالك والمستخدم في شخص واحد فيكون هو المالك والمستخدم للذكاء الاصطناعي في الوقت ذاته، وقد تنفصل الصفتان فيكون المالك شخصاً والمستخدم شخصاً آخر، كأن يعهد المالك لشخص آخر باستخدامه فيرتكب هذا الآخر فعلاً بواسطة الذكاء الاصطناعي يشكل جريمة جنائية. [142]

140 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 43.

141 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 35.

142 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 38.

ولا يعدو الذكاء الاصطناعي هنا عن أن يكون مجرد أداة لارتكاب الجريمة، لأن دوره يقتصر على كونه وسيلة لارتكاب الجريمة، ولأنه لا يمتلك الإدراك والتمييز اللذان هما قوام المسؤولية الجنائية، فهو كيان يعتمد على التشغيل من قِبل الآخرين المتحكمين فيه. [143]

ومتى قامت المسؤولية الجنائية ترتب عليها إيقاع العقوبة على مرتكبها، فإذا كان الفعل الإجرامي راجعاً إلى مسؤولية الشركة المصنعة لتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ فإن العقوبة توقع عليها على أساس من العقوبات التي توقع على الأشخاص الاعتبارية، وكذلك الأمر بالنسبة إلى الجهة المبرمجة في حال قيام مسؤوليتها عن الفعل الإجرامي، فإذا كان المبرمج شخصاً طبيعياً فلا تثور أي مشكلة في حال ثبوت مسؤوليته عن الفعل الإجرامي بسبب برمجته للذكاء الاصطناعي على نحو يجعله يرتكب الجريمة كجزء من طريقة وآلية عمله.

وتختلف العقوبات الجنائية التي توقع على الأشخاص الاعتبارية عن تلك التي توقع على الأشخاص المعنوية، فمن غير المتوقع أن توقع عقوبة الحبس على الشخص الاعتباري وذلك لتعذر تطبيقها، ولكن تستبدل هذه العقوبات التقليدية بعقوبات تتناسب مع طبيعة الشخص الاعتباري، كإيقاع عقوبة السجن على من يقومون على إدارتها حال ثبوت مسؤوليتهم عن ارتكاب الفعل الإجرامي باسم المؤسسة من خلال إدارتهم لها، كذلك توقع عقوبة الغرامة المالية على الشخص المعنوي، وتوقع عليها أيضاً عقوبة المصادرة فيما يخص المنقولات، وعقوبة الإغلاق لمقر المؤسسة وعقاراته، أو سحب الترخيص منها. [144]

وتطال العقوبة الأداة التي تم استخدامها في ارتكاب جرائم الذكاء الاصطناعي، فيمكن أن تتم مصادرة الأجهزة والتقنيات التي استخدمت في ارتكاب الجريمة، كمصادرة جهاز حاسوب أو روبوت، أو جهاز هاتف محمول، وغيره من أجهزة الذكاء الاصطناعي الكثيرة. [145]

والأمر ذاته بالنسبة للمالك والمستخدم فتوقع عليه العقوبات الجنائية التقليدية، لأنه شخص طبيعي، فمتى ثبت قيام مسؤوليته الجنائية عن ارتكاب فعل إجرامي بواسطة الذكاء

---

143 محمد بلتاجي، مرجع سابق، ص 1906.

144 عبد الرحمن أحمد، مرجع سابق، ص 475، 484، 488.

145 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص163.

الاصطناعي توقع عليه العقوبة المقررة قانوناً، وهذه العقوبات تبدأ بالسجن وصولاً إلى عقوبة الإعدام وفقاً لمبدأ التناسب بين الجريمة والعقوبة، ولجسامة الجريمة المرتكبة. [146]

ونظراً لحداثة استخدام الذكاء الاصطناعي وانتشاره في ميدان الحياة الاجتماعية؛ فإن جرائم الذكاء الاصطناعي ما زالت حديثة ولم تشملها التشريعات بالتنظيم الكافي من ناحية التجريم والعقاب، بل إن بعض التشريعات لم تتناولها من قريب أو بعيد.

وسوف نتناول الجزاء الذي يوقع على مستخدمي الذكاء الاصطناعي **(الفرع الأول)**، ثم العقوبات التي توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول: الجزاء الواقع على مستخدمي جرائم الذكاء الاصطناعي

نص التشريع الفلسطيني في القرار بقانون رقم (10) لسنة 2018م وتعديلاته بشأن الجرائم الإلكترونية على عدد من الجرائم الإلكترونية وقرر لها عقوبات مختلفة على مستخدمي الأجهزة الإلكترونية تنفيذاً لفعل إجرامي يعاقب القانون عليه، وهذه الجرائم تدخل ضمن جرائم الذكاء الاصطناعي، وفقاً للتعريف السابق ذكره للذكاء الاصطناعي من أنها تلك الجرائم التي يكون الحاسوب وسيطاً فيها أو أداة لها.

فقد عرّف قانون الجرائم الإلكترونية تكنولوجيا المعلومات بأنها: "أي وسيلة إلكترونية مغناطيسية بصرية كهرو كيميائية، أو أي وسيلة أخرى سواء أكانت مادية أم غير مادية، أو مجموعة، أو مجموعة وسائل مترابطة أو غير مترابطة تستخدم لمعالجة البيانات وأداء المنطق والحساب أو الوظائف التخزينية، وتشمل قدرة تخزين بيانات أو اتصالات تتعلق أو تعمل بالاقتران مع مثل هذه الوسيلة". [147]

146 يحيى دهشان، مرجع سابق، ص 44.

147 المادة (1) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

وعرّف الشبكة الإلكترونية بأنها: "ارتباط بين أكثر من وسيلة لتكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات وتبادلها، بما في ذلك الشبكات الخاصة أو العامة أو الشبكة العالمية (الإنترنت). [148]

وعرّف البيانات والمعلومات الإلكترونية بأنها: "كل ما يمكن تخزينه أو معالجته أو إنشاؤه أو توريده أو نقله باستخدام تكنولوجيا المعلومات، بوجه خاص الكتابة أو الصور أو الصوت أو الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الإشارات وغيرها". [149]

وعرّف بعض الأفعال التي تشكل نشاطاً إجرامياً، كالاختراق: وهو الدخول غير المصرح به أو غير المشروع لنظم تكنولوجيا المعلومات أو الشبكة الإلكترونية" [150]. وعرف الإتلاف: وهو تدمير البرامج الإلكترونية سواء أكان كلياً أم جزئياً، أو جعلها على نحو غير صالحة للاستعمال"، كما وعرف الالتقاط بأنه: "مشاهدة البيانات أو المعلومات أو الحصول عليها". [151]

وسوف نتناول بعض العقوبات التي قررها المشرع الفلسطيني في قانون الجرائم الإلكترونية كي توقع على مستخدمي الذكاء الاصطناعي.

يعاقب قانون الجرائم الإلكترونية كل من يدخل عمداً دون وجه حق بأي وسيلة إلى موقع إلكتروني أو نظام أو شبكة إلكترونية أو وسيلة تكنولوجيا معلومات بالحبس أو بغرامة لا تقل عن مائتي دينار أردني، ولا تزيد على ألف دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً، أو بكلتا العقوبتين. [152]

يعاقب قانون الجرائم الإلكترونية بالحبس أو بغرامة لا تقل عن مائتي دينار أردني ولا تزيد على ألف دينار أردني، أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً أو بكلتا العقوبتين، كل من يعيق أو يعطل الوصول إلى الخدمة أو الدخول إلى الأجهزة أو البرامج أو مصادر البيانات أو

148 المادة (1) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

149 المادة (1) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

150 المادة (1) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

151 المادة (1) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

152 المادة (4) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

المعلومات بأي وسيلة كانت عن طريق الشبكة الإلكترونية أو إحدى وسائل تكنولوجيا المعلومات. [153]

ويعاقب قانون الجرائم الإلكترونية من يقوم عمداً بفك بيانات مشفرة في غير الأحوال المصرح بها قانوناً بالحبس أو بغرامة لا تقل عن مائتي دينار أردني، ولا تزيد على ألف دينار أردني، أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً، أو بكلتا العقوبتين. [154]

كما ويعاقب القانون ذاته بالحبس وبغرامة لا تقل عن مائتي دينار أردني، ولا تزيد على ألف دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً، كل من يقوم عمداً عبر استخدام الشبكة العنكبوتية أو إحدى وسائل تكنولوجيا المعلومات بإنشاء أو نشر شهادة صحيحة أو قدم بيانات غير صحيحة عن هويته إلى الجهات المختصة بموجب القوانين الخاصة بإصدار الشهادات بغرض طلب استصدار شهادة أو إلغائها أو إيقافها. [155]

ويعاقب القانون ذاته على جريمة تزوير مستند إلكتروني رسمي من مستندات الدولة أو الهيئات أو المؤسسات العامة بالسجن مدة لا تقل عن خمس سنوات، وبغرامة لا تقل عن ثلاثة آلاف دينار أردني، ولا تزيد عن خمسة آلاف دينار أردني، أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً. [156]

ويعاقب قانون الجرائم الإلكترونية بعقوبة بالحبس مدة لا تقل عن ستة أشهر، أو بغرامة لا تقل عن خمسمائة دينار أردني، ولا تزيد على ألف دينار أردني، أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً، أو بكلتا العقوبتين. [157]

ويعاقب بالعقوبة السابقة كل من زور وسيلة تعامل إلكترونية بأي وسيلة إلكترونية كانت، أو صنع أو حاز بدون ترخيص أجهزة أو مواد تستخدم في إصدار أو تزوير بطاقة التعامل الإلكتروني. [158]

---

153 المادة (5) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

154 المادة (1/8) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

155 المادة (10) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

156 المادة (11) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

157 المادة (1/12) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

ويعاقب قانون الجرائم الإلكترونية كل من يستعمل الشبكة الإلكترونية أو إحدى وسائل تكنولوجيا المعلومات في سرقة أموال أو اختلاسها؛ بالسجن أو بغرامة لا تقل عن ثلاثة آلاف دينار أردني، ولا تزيد على خمسمائة آلاف دينار أردني، أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً، أو بكلتا العقوبتين. [159]

ويعاقب القانون بالحبس أو بغرامة لا تقل عن مائتي دينار ولا تزيد على ألف دينار أردني، كل من استعمل الشبكة الإلكترونية أو إحدى وسائل تكنولوجيا المعلومات في تهديد شخص آخر، أو ابتزازه لحمله على القيام بفعل أو الامتناع عنه، ولو كان هذا الفعل أو الامتناع مشروعاً. [160]

وترى الباحثة: أن العقوبات التي توقع على مستخدمي الذكاء الاصطناعي وفقاً لنصوص التشريع الفلسطيني من خلال قانون الجرائم الإلكترونية تنحصر في عقوبة الحبس الذي يقل عن ثلاث سنوات، وعقوبة السجن الذي يزيد على ثلاث سنوات ولا يزيد عن خمسة عشر سنة، وعقوبة الغرامة المالية التي لا تزيد عن خمسة آلاف دينار.

الفرع الثاني: الجزاء الواقع على كيانات الذكاء الاصطناعي

نص قانون العقوبات الفلسطيني رقم (16) لعام 1960م على العقوبات، وقسمها إلى عقوبات جنائية وهي: الإعدام، والأشغال الشاقة المؤبدة، والاعتقال المؤبد، والأشغال الشاقة المؤقتة، والاعتقال المؤقت[161]، وعقوبات جنحية وهي: الحبس، والغرامة، والربط بكفالة[162]، ثم العقوبات التكديرية وهي: الحبس التكديري، والغرامة. [163]

---

158 المادة (2/12) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

159 المادة (13) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

160 المادة (15) من قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني.

161 المادة (14) من قانون العقوبات الفلسطيني.

162 المادة (15) من قانون العقوبات الفلسطيني.

163 المادة (16) من قانون العقوبات الفلسطيني.

وهذه العقوبات تطبق على الإنسان الطبيعي، ولا يمكن تصور تطبيقها على كيانات الذكاء الاصطناعي، لتعذر تطبيقها من حيث اختلاف طبيعة كيانات الذكاء الاصطناعي، ومن حيث استحالة تحقيق الغاية من تطبيق العقوبة الجنائية التي لأجلها قررت.

ونص قانون العقوبات على عقوبات أخرى في الفصل الثاني منه بعنوان التدابير الاحترازية، منها عقوبة المصادرة العينية [164]، فجاء في المادة (30) من القانون ذاته: "مع مراعاة حقوق الغير ذي النية الحسنة، يجوز مصادرة جميع الأشياء التي حصلت نتيجة لجنائية أو جنحة مقصودة، أو التي استعملت في ارتكابها أو كانت معدة لاقترافها، أما في الجنحة غير المقصودة أو في المخالفة فلا يجوز مصادرة هذه الأشياء إلا إذا ورد في القانون نص على ذلك".

وحصر قانون العقوبات التي توقع على الشخصية الاعتبارية، أي على ما دون الشخصية الطبيعية المتمثلة في الإنسان بعقوبتي المصادرة والغرامة، حيث جاء في المادة (74): "3. لا يحكم على الأشخاص المعنويين إلا بالغرامة أو المصادرة".

والمصادرة هي نقل ملكية مال أو أكثر من المحكوم عليه إلى الدولة، وهي بذلك عقوبة ناقلة للملكية تحل الدولة فيها محل المحكوم عليه أو غيره في ملكية المال، وقد تكون عقوبة مالية أو عينية، وقد تكون المصادرة عقوبة كما قد تكون تدبيراً احترازياً، فحين ترد المصادرة على أشياء مشروعة الحيازة بحسب الأصل لكن قامت بينها وبين الجريمة صلة فتكون عقوبة، وحين ترد على أشياء حيازتها غير مشروعة تكون تدبيراً احترازياً. [165]

وتشمل المصادرة الأشياء التي يعد استعمالها وتداولها غير مشروع، وإن كانت لا تعود ملكيتها للمتهم [166]، وهذا ما أكدته المادة (31) من قانون العقوبات الفلسطيني، حيث جاء فيها: "يصادر من الأشياء ما كان صنعة أو اقتناؤه أو بيعه أو استعماله غير مشروع وإن لم يكن ملكاً للمتهم أو لم تفض الملاحقة إلى حكم".

---

164 المادة (28) من قانون العقوبات الفلسطيني.

165 محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات، القسم العام، الطبعة الخامسة، القاهرة، دار النهضة العربية، 1982م، ص 769.

166 واثبة السعدي، مرجع سابق، ص 163.

والمصادرة نوعان، مصادرة عامة مجلها جميع ثروة المحكوم عليه، وقد طبقت قديماً وتحظرها التشريعات اليوم، ومصادرة خاصة وهي عقوبة تكميلية يكون الحكم بها وجوبياً أحياناً فتكون لها خصائص التدابير الاحترازية، وقد يكون الحكم بها جوازياً أحيان أخرى فيكون لها خصائص العقوبة. [167]

ولا تتم المصادرة في التشريع الفلسطيني إلا بحكم قضائي يقضي بها، فقد جاء في نص المادة (4/21) من القانون الأساسي الفلسطيني: "لا مصادرة إلا بحكم قضائي".

وقد قرر قانون الجرائم الإلكترونية الفلسطيني عقوبة المصادرة للأجهزة الإلكترونية والبرامج والوسائل المستخدمة في ارتكاب جريمة من تلك الجرائم المنصوص عليها في القانون ذاته، حيث جاء في المادة (2/50) منه: "دون الإخلال بالعقوبات المنصوص عليها في هذا القرار بقانون، وحقوق الغير حسن النية، على المحكمة أن تصدر قراراً يتضمن الآتي: مصادرة الأجهزة أو البرامج أو الوسائل المستخدمة في ارتكاب أي من الجرائم المنصوص عليها في هذا القرار بقانون أو الأموال المتحصلة منها، على أن تكون إزالة المخالفة على نفقة الفاعل.

وترى الباحثة مما سبق: أن العقوبات الواقعة على كيانات الذكاء الاصطناعي في التشريع الفلسطيني هي عقوبة المصادرة دون غيرها من العقوبات المقررة، وذلك نظراً لطبيعة كيانات الذكاء الاصطناعي، فلا يمكن تطبيق أي من العقوبات الأخرى التي تطبق على الإنسان الطبيعي، لتعذر تطبيقها من الناحية العملية، إضافة إلى أن الإنسان الطبيعي هو محل المسؤولية الجنائية ومحل العقاب وفقاً للأصل.

وقد حصر قانون العقوبات الفلسطيني العقوبات التي توقع على الأشخاص المعنويين أي ما دون الشخص الطبيعي بعقوبتي الغرامة والمصادرة، وذلك تحديداً للعقوبات التي يجوز تقريرها عليهم بما يتفق مع طبيعة الشخص المعنوي، ولكن القانون لم يقرر غير عقوبة المصادرة في قانون الجرائم الإلكترونية.

167 عبد القادر جرادة، مرجع سابق، ص 810.

ومما سبق بيانه من نصوص قانونية فإن عقوبة المصادرة تشمل الأجهزة الإلكترونية والبرامج والوسائل المستخدمة في ارتكاب جريمة من الجرائم المنصوص عليها في قانون الجرائم الإلكترونية، كجريمة اختراق موقع أو نظام إلكتروني، أو جريمة إتلاف موقع أو بيانات أو ملفات، أو كجريمة التهديد عبر وسيلة أو جهاز إلكتروني، وغيرها من الجرائم الأخرى في هذا القانون، وهذه الجرائم بطبيعتها تتم بواسطة الذكاء الاصطناعي سواء كان جهاز حاسوب أو هاتف محمول ذكي، أو غيره من أجهزة الذكاء الاصطناعي المعروفة، فتقع عليها عقوبة المصادرة وإن كانت حيازتها مشروعة ولا تشكل جريمة في ذاتها، لأنها وسيلة وأداة لارتكاب جريمة من جرائم الذكاء الاصطناعي، وهذه العقوبة تكون تكميلية إلى جانب العقوبة التي توقع على مستخدم أجهزة الذكاء الاصطناعي الذي ارتكب الفعل الإجرامي، وهي عقوبة تشكل ردعاً لمن يفكر في اقتراف مثل هذه الجرائم، خصوصاً ما تمثله من اعتداء على خصوصية الإنسان، كجرائم الاختراق وإتلاف البيانات أو التلاعب بها وتزويرها، ويندرج هذا ضمن السياسية الجنائية الحديثة لمواجهة هذا النوع من الجرائم.

الخاتمة

تهدف هذه الدراسة الموصومة بعنوان " الذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائي " إلى تبيان مدى مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي، وبيان تنظيم القانون الجزائي للمسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي.جرى تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين: بينما يتناول الفصل الأول مدى مواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي، يبحث الفصل الثاني مسالة القانون الجزائي ينظم المسؤولية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي.

وتمثلت مشكلة البحث في طبيعة تقنية الذكاء الاصطناعي التي ما زالت في طور الاكتشاف من حيث طبيعة العمل ومجالات الاستخدام والمسؤولية عن أفعالها ومن يتحمل هذه المسؤولية.

وقد اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي (بشقيه الإستقرائي والإستنباطي)، ناهك عن إستخدام المنهج المُقارن، وذلك من خلال عرض وإيراد آراء الفقه القانوني فيما يتعلق بمفهوم الذكاء الاصطناعي، وفيما يتعلق بأحكام المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي، وكذلك تحليل النصوص القانونية ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات، نذكر أهمها على النحو الآتي:

النتائج

توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج، أهمها:

1. يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "فرع من علوم الحاسوب يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني، لكي يتمكن الحاسوب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم".
2. الذكاء الاصطناعي مصطلح مكوّن من كلمتين هما: الذكاء والاصطناعي، ويقصد بالذكاء: القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أما كلمة اصطناعي فتطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء، وبناء على هذا فإن الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، وهو باختصار علم الآلات الحديثة.
3. يتميز الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص، أهمها: استخدام تقنيات الذكاء في حل المشكلات المعروضة، والتفكير والإدراك، واكتساب المعرفة وتطبيقها، والتعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، واستخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة، والاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة، والتعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
4. يترتب على انتشار الذكاء الاصطناعي دون ضوابط عدة مشكلات، أهمها: حلول الذكاء الاصطناعي محل الأيدي البشرية العاملة، مما يترتب عليه زيادة نسبة البطالة بفعل تسريح هؤلاء العمال. كذلك فإن الذكاء الاصطناعي يستخدم من قبل بعض المبرمجين المتخصصين لأغراض غير مشروعة تشكل جرائم كالتجسس على الأشخاص وانتهاك خصوصيتهم.
5. يتميز الذكاء الاصطناعي بطبيعة قانونية خاصة، فهو لا يعد من المنقولات ولا من العقارات، وإنما يعد وفقاً لرأي الفقه القانوني من طبيعة خاصة تشبه الطبيعة القانونية للسفن، فهو يحظى بميزات المنقولات والعقارات معاً.

6. تتعدد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي، منها المجال العسكري، وهو ما يجعل الذكاء الاصطناعي يعد سلاحاً في ذاته، فتستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي في الروبوت المقاتل، وهو ربوت يحل محل الجندي المقاتل وله قدرة على تحديد الأهداف وإصابتها بدقة، كذلك تستخدم في الطائرات المقاتلة دون طيار وهي أبرز وأحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، وتقوم هذه الطائرات برصد الأهداف وتصويرها بدقة كبيرة، وإصابتها بشكل دقيق، دون الحاجة إلى وجود طيار يقودها.
7. يثير وجود الذكاء الاصطناعي عدداً من الإشكاليات القانونية منها: تحديد الشخصية القانونية له، فبالنظر إلى أنماط عمله وطبيعتها فإنه لا يمكن القول بوجود شخصية قانونية مستقلة للذكاء الاصطناعي، لأن الشخصية القانونية قوامها الإدراك والتمييز وحرية الاختيار، وهو ما لا يتوفر في الذكاء الاصطناعي الذي يقوم على ضرورة وجود وكلاء عنه يتحكمون به ويستخدمونه.
8. يتعدد أطراف المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، وهم: الشركة المصنعة والمبرمجة، ومالك التقنية أو مستخدمها، والذكاء الاصطناعي نفسه، وتقوم مسؤولية كل من الشركة المصنعة والمبرمجة ومالك التقنية ومستخدمها في حال ثبوت نسبة العمل الذي صدر عن الذكاء الاصطناعي الذي يشكل جريمة جنائية، ويكون له إسهام فيه، كما لو كان تصنيع الذكاء الاصطناعي وبرمجته قد تمت على نحو يجعله يرتكب جريمة، أو كما لو كانت الجريمة راجعة إلى سلوك المالك أو المستخدم بفعل إرادي، فلا تعدو تقنية الذكاء الاصطناعي أن تكون وسيلة لارتكاب الجريمة، والجاني هو المتسبب بالفعل والمتحكم به.
9. تقوم المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي في حال اكتمال الركن المادي للجريمة المتمثل في السلوك الإجرامي الذي يرتب نتيجة جرمية تربطهما علاقة سببية، واكتمال الركن المعنوي المتمثل في القصد الجنائي المكون من علم الجاني بحقيقة الفعل الذي يرتكبه ومع ذلك تتجه إرادته إلى ارتكابه رغم علمه به، فتكون المسؤولية الجنائية أثراً لوجود الجريمة.
10. توقع على الوكلاء المتسببين بارتكاب جريمة بواسطة الذكاء الاصطناعي عقوبتي السجن والغرامة المالية، وفقاً لما ورد في قانون الجرائم الإلكترونية، ما لم ينص قانون آخر على

عقوبة إضافية، وتوقع على الذكاء الاصطناعي عقوبة المصادرة إذا كان وسيلة لارتكاب جريمة، وهي العقوبة الوحيدة المقررة عليه.

التوصيات

توصلت الباحثة إلى مجموعة من التوصيات، أهمها:

1. توصي الباحثة المشرع الفلسطيني بضرورة سن تشريع خاص بجرائم الذكاء الاصطناعي، يحدد فيه مفهوم الذكاء الاصطناعي، ويستقصي أبرز أجهزة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجودة والمعتمدة، وينظم المسؤولية الجنائية المترتبة على أفعالها، وحالاتها، وتحديد الأفعال التي تعد جرائم جنائية، وتحديد العقوبات الجنائية التي توقع على مرتكب جرائم الذكاء الاصطناعي.
2. توصي هذه الدراسة المشرع الجزائي بضرورة إفراد نصوص إجرائية خاصة لملاحقة الجرائم المُرتبطة بالذكاء الإصطناعي، ولاسيما قواعد الإثبات الجزائي بما في ذلك إجراءات خاصة بالتفتيش والضبط. فعلى سبيل المثال توصي الدراسة بوجوب تخصيص نصوص قانونية تنظم مسألة وقف/ تجميد بعض الأجهزة (الموصومة بأجهزة الذكاء الإصطناعي) عن العمل لحين الإنتهاء من الملاحقة القضائية.
3. توصي الباحثة جهات الاختصاص بضرورة إنشاء دائرة بحوث تعنى بمتابعة واستقصاء ودراسة ما يستجد في مجال الذكاء الاصطناعي، وتقديم نتائج دراساتها وبحوثها إلى السلطة التشريعية كمرجع متخصص تستند إليه في فهم آلية وطريقة عمل الذكاء الاصطناعي ومجالاته وصوره ومستحدثاته، وأخطائه.
4. توصي الباحثة جهات الاختصاص بضرورة تدريب الكوادر الحكومية التي يقع عليها التعامل مع مجالات الذكاء الاصطناعي على طريقة عمله وآليته ومجالاته، بهدف رفع مستوى المعرفة بالذكاء الاصطناعي.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر القانونية

1. القانون الأساسي الفلسطيني لعام 2005م.
2. قانون العقوبات الفلسطيني رقم (16) لعام 1960م.
3. قرار بقانون رقم (10) لسنة 2018م، بشأن الجرائم الإلكترونية.
4. مشروع القانون المدني الفلسطيني.
5. أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، القسم العام، القاهرة، دار النهضة العربية
6. أنور سلطان، المبادئ القانونية العامة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2005م.
7. حسن الذنون، الحقوق العينية الأصلية، شركة الرابطة للطبع والنشر المحدود، بغداد، 1954م.
8. ساهر الوليد، الأحكام العامة في قانون العقوبات الفلسطيني، الجزء الأول الجريمة والمسؤولية الجزائية، فلسطين، الطبعة الثانية، 2013م.
9. عبد الرحمن توفيق أحمد، شرح قانون العقوبات، القسم العام، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، 2015م.
10. عبد الرزاق السنهوري، علم أصول القانون، مطبعة فتح الله نوري بمصر، 1936م
11. عبد القادر جرادة، مبادئ قانون العقوبات الفلسطيني، فلسطين، مكتبة آفاق، 2013م
12. فايز نعيم رضوان، القانون البحري، المنصورة، مكتبة الجلاء الجديدة، 1983م
13. فتوح الشاذلي، وعلي القهوجي، شرح قانون العقوبات، القسم العام، الإسكندرية، دار المطبوعات الجامعية، 1997م

14. كامل السعيد، شرح الأحكام العامة في قانون العقوبات، دراسة مقارنة، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009م
15. محمد الحلبي، شرح قانون العقوبات الفلسطيني، القسم العام، النظرية العامة للجريمة، القدس، مكتبة دار الفكر، 2002م
16. محمد زكي أبو عامر، قانون العقوبات اللبناني، القسم العام، بيروت، الدار الجامعية، 1998م.
17. محمد زكي أبو عامر، قانون العقوبات، القسم العام، الإسكندرية، مطبوعات الدار الجامعية، 1993م
18. محمد زكي أبو عامر، قانون العقوبات، القسم العام، الإسكندرية، مطبوعات الدار الجامعية، 1993م.
19. محمود سمير الشرقاوي، القانون البحري، القاهرة، دار النهضة العربية، 1978م.
20. محمود نجيب حسني، النظرية العامة للقصد الجنائي، القاهرة، دار النهضة العربية، الطبعة الثالثة، 1988م
21. محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات اللبناني، القسم العام، بيروت، دار النهضة العربية، 1984م.
22. محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات، القسم العام، الطبعة الخامسة، القاهرة، دار النهضة العربية، 1982م.
23. محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للجريمة، القاهرة، دار النهضة العربية، 1962م.
24. المذكرة الإيضاحية لمشروع القانون المدني الفلسطيني، ديوان الفتوى والتشريع، 2003م.
25. هشام فريد، الدعائم الفلسفية للمسؤولية الجنائية، القاهرة، دار النهضة العربية، 1981م.
26. هشام فريد، الدعائم الفلسفية للمسؤولية الجنائية، القاهرة، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، 1981م.
27. واثبة السعدي، الوجيز في شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للجريمة والعقاب، عمان، دار اليازوري، 2012م.

28. آلان بونيه، الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله، الكويت، عالم المعرفة، 1991م، ترجمة: علي صبري فرغلي.

ثانياً: الرسائل الجامعية

1. أحمد إبراهيم، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، 2020م.
2. رضاع فتيحة، الحماية الجنائية للمعلومات على شبكة الإنترنت، رسالة ماجستير، 2012م، جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر.

ثالثاً: الأبحاث والمجلات العلمية

1. أحمد فولي، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، مجلد 29، عدد 1، يناير 2021م.
2. أوسوندي أوسوبا، ووليام ويلسر، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، راند.
3. عائشة عبد الحميد، الإطار القانوني والتشريعي للرقمنة والذكاء الاصطناعي، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، الجزائر، 2020م.
4. إيناس الخالدي، حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي، مجلة البحوث والدراسات الشرعية، مجلد 10، عدد 116، 2021م.
5. بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي مقاربة قانونية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة لونيسي علي، الجزائر، المجلد 12، العدد 2، 2020م.
6. محمد البلتاجي، أثر الذكاء الاصطناعي في سوق الأوراق المالية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، كلية الحقوق، عدد 75، 2021م.
7. دعاء حاتم، ولمى العزاوي، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، مجلة المفكر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بسكرة، عدد 18، 2006م.

8. محمود مختار، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مجلد 3، عدد 4، أكتوبر 2020م.
9. عماد الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، المجلد 8، العدد 5، 2019م.
10. عمار البابلي، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، المجلد 28، عدد 1، 2020م.
11. الكرار جهلول، وحسام عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة الطريق التعليمية والاجتماعية، عدد 6.
12. عبد الله الفلاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث، دون سنة نشر.
13. يحيى دهشان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الإمارات، 2019م.
14. سوزان الأستاذ، انتهاك حرمة الحياة الخاصة عبر الإنترنت، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 29، العدد الثالث، 2013م.

رابعاً: مواقع الإنترنت

1. رغدة البهي، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، الروبوتات المقاتلة نموذجاً، موقع المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع: https://www.ecsstudies.com/6192/
2. روبوت ماركر المقاتل يخدم في الجيش الروسي، موقع RT، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع: https://arabic.rt.com/technology/1129231.
3. الجندي الآلي المقاتل، حلم يتحقق ولكن ليس بدون مخاطر، موقع DW، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع: https://www.dw.com/ar.

4. محمد عبد الكريم يوسف، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، موقع الصدى نت، تاريخ الزيارة: 2021/8/10م، رابط الموقع: http://elsada.net/109550/ .

المحتويات

إهداء ..... أ
إقرار ..... أ
شكر وتقدير ..... ب
ملخص ..... ج
المقدمة ..... ز
أهمية البحث: ..... ح
أهداف البحث: ..... ح
مشكلة البحث ..... ح
منهج البحث: ..... ط
الفصل الأول: 1
مُواكبة القانون الجزائي للذكاء الاصطناعي 1
الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي 4
الفرع الثاني: مكونات الذكاء الاصطناعي وخصائصه 5
المطلب الثاني: حدود الذكاء الاصطناعي واستخداماته 6
الفرع الأول: حلول الذكاء الاصطناعي محل الأيدي العاملة 7
الفرع الثاني: انتهاك الذكاء الاصطناعي الحياة الخاصة 8
المبحث الثاني: القانون الجزائي يؤاطر الذكاء الاصطناعي 10
المطلب الأول: الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي 10
الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي باعتباره مالاً ذو طبيعة خاصة 11
الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي باعتباره سلاحاً 14
المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الجنائية 18
الفرع الأول: أنماط عمل الذكاء الاصطناعي 19
الفرع الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني 22
الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي 24
الفصل الثاني 27
المبحث الأول: القانون الجزائي يحدد قيام المسؤولية للذكاء الاصطناعي 28
المطلب الأول: انعقاد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي 30
الفرع الأول: النشاطات التي يمكن أن تكون محلاً لقيام المسؤولية الجزائية 31
السلوك الإجرامي 31
الفرع الثاني: عناصر المسؤولية الجزائية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي 32
المطلب الثاني: انعقاد المسؤولية الجزائية غير القصدية عن أضرار الذكاء الاصطناعي 35
الفرع الأول: الركن المعنوي في الجرائم القصدية (القصد الجنائي) 36
الفرع الثاني: الركن المعنوي في الجرائم عن غير قصد (الخطأ) 38
المبحث الثاني: القانون الجزائي يحدد آثار مسؤولية الذكاء الاصطناعي 42

المطلب الأول: الجزاء في مواجهة الشخص الطبيعي عن جرائم الذكاء الاصطناعي 43
الفرع الأول: تحمل الوكلاء للمسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي 44
الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي 49
المطلب الثاني: الجزاء في مواجهة الشخص المعنوي عن جرائم الذكاء الاصطناعي 52
الفرع الأول: الجزاء الواقع على مستخدمي جرائم الذكاء الاصطناعي 55
الفرع الثاني: الجزاء الواقع على كيانات الذكاء الاصطناعي 58
الخاتمة 62
النتائج 63
التوصيات 66
المصادر والمراجع 67
أولاً: المصادر القانونية 67
ثانياً: الرسائل الجامعية 69
ثالثاً: الأبحاث والمجلات العلمية 69
رابعاً: مواقع الإنترنت 70