المسؤولية الجنائيـة
عن جرائم الذكـاء الاصطنـاعي
دراسة تحليلية نقدية

دكتور
ايهاب السيد عبد النبي الرفاعي
دكتوراه القانون الجنائي – كلية الحقوق- جامعة الزقازيق

المقدمــة

1- موضـوع الدراسـة:

إن تقنيات الذكاء الاصطناعي من روبوتات وسيارات ذاتية القيادة وطائرات بدون طيار وغيرها الكثير والكثير، أصبح واقعًا ملموسًا متحقق الوجود في عصرنا الحالي، ولا ينكر أحد أهمية هذه التقنيات والكيانات ومزاياها الكثيرة والمتعددة في كل مناحي حياتنا اليومية.

لكن الأمر لا يخلو من ظهور عيوب لتلك التقنيات، وذلك في الحالة التي ترتكب فيها هذه الكيانات جرائم جنائية داخل المجتمع التي تعمل فيه، وبالتالي نجد أنفسنا مضطرين إلى بحث المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي لمعرفة مَن هو المسؤول جنائيًّا حال وقوع تلك الجرائم.

2 – أهمية الدراسة:

إن تقنيات الذكاء الاصطناعي غزت كل المجالات والتخصصات، ومن الطبيعي والمنطقي أن تقع بعض الجرائم من تلك التقنيات. ومن هنا تظهر أهمية هذا البحث الذي يلقي الضوء على المسؤولية الجنائية عن الجرائم التي تقع من هذه الكيانات، وتحديد المسؤول عنها.

كما تسهم هذه الدراسة في سد الفراغ التشريعي القائم، من خلال تحليل الإطار القانوني الحالي في القانون المصري، ومقارنته بالاتجاهات الفقهية والتشريعية في الأنظمة القانونية المقارنة، بما يتيح تقديم رؤية قانونية منهجية تساعد المشرِّع في تطوير قواعد قانونية ملائمة تواكب التطور التكنولوجي، وتحقق التوازن بين تشجيع الابتكار وضمان حماية الحقوق والحريات.

3– إشكالية الدراسة:

تتمثل الإشكالية الرئيسة لهذا البحث في تحديد مَن هو المسؤول عند ارتكاب كيانات الذكاء الاصطناعي جرائم جنائية؟ ونجد أنفسنا للتوصل لمعرفة مَن هو ذلك الشخص، مضطرين إلى أن نجيب على عدة أسئلة، وهي: ما هي حالات المسؤولية الجنائية لمُصنِّع كيانات الذكاء الاصطناعي؟ وما هي حالات المسؤولية الجنائية لمالك كيانات الذكاء الاصطناعي؟ وما هي حالات المسؤولية الجنائية لمبرمِج كيانات الذكاء الاصطناعي؟ وما هي حالات المسؤولية الجنائية للطرف الخارجي مع كيانات الذكاء الاصطناعي؟

4– أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى الوصول إلى المسؤول الحقيقي عن الجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي؛ ذلك أنه إذا توصّلنا إلى المسؤول عن تلك الجرائم، فبالتبعية يمكن توقيع العقاب المناسب على هذا المسؤول. وبذلك ينضبط إيقاع المجتمع في ظل وجود تلك الكيانات الذكية، فعدم التوصل إلى معرفة المسؤول عن الجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي يهدِّد المجتمع بشكل مباشر، ويهدد كذلك وجود هذه الكيانات في ظل ارتكابها لجرائم دون عقاب.

5 – منهج الدراسة:

اتبعت في هذا البحث المنهج التأصيلي التحليلي؛ حيث استخدمت هذا المنهج في

رد الوقائع إلى القوانين ذات الصـــلة، والتي تجرّم تلك الوقائع، ثم المنهج التحليلي لتحليل الجرائم التي تقع من كيانات الذكاء الاصطناعي.

6- خطــة الدراســة:

قسمت خطة الدراسة إلى ثلاثة فصول:

الفصل الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي.

الفصل الثاني: جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي.

الفصل الثالث: المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي.

الفصل الأول
ماهية الذكاء الاصطناعي

سنعرض في هذا الفصل لماهية الذكاء الاصطناعي، ويستدعي ذلك تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كالتالي:

المبحث الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وأنواعه.

المبحث الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثالث: موقف التشريعات المختلفة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول
تعريف الذكاء الاصطناعي وأنواعه

يمكن تعريف الذكاء الاصـــطناعي بأنه فرع من أفرع علوم الكمبيوتر، التي تعمل على محاكاة الآلات لسلوك البشر، بحيث تفكر كما يفكر البشر، وتتصرف كما يتصرف البشـــر، أو بعبارة أخرى هو علم يُعنى بإنشـــاء أجهزة وبرامج كمبيوتر تســـتطيع أن تفكر بذات الطريقة التي يفكر بها العقل البشري[1].

وقد عرّفه جون مكارثي؛ الأب الروحي لهذه التقنية، بأنه "وســـيلة لصـــنع جهاز كمبيوتر أو روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر أو برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الأذكياء، ويتم تحقيق الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر الدماغ البشري، وكيف يتعلم البشر ويقررون ويعملون أثناء محاولة حل مشكلة ما، ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير برامج وأنظمة ذكية"[2]، وللذكاء الاصطناعي أنواع، وهي:

1- **الذكاء الاصطناعي الضعيف أو الضيق:**

وهذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي؛ حيث يقوم بوظيفة محددة في بيئة واحدة لا يمكن له العمل في غيرها، فهو يقوم بعمل فردي كالبحث في الإنترنت أو التعرف على وجه الشخص أو نبرة صوته[3].

2- **الذكاء الاصطناعي العام أو القوي:**

وهذا النوع يستطيع أن يفكر ويتصرف بصورة مشابهة للطريقة البشرية؛ حيث يعتمد على تجميع البيانات وتحليلها، ويســـتغل تراكم الخبرات لديه في اتخاذ قراراته المستقلة. وتمثل السيارات ذاتية القيادة أحد أشهر هذه الأنواع في عصرنا الحالي[4].

---

(1) د.شادي عبد الوهاب، د.إبراهيم الغيطاني، د.سارة يحيى: فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، تقرير المســـتقبل، ملحق يصـــدر مع دورية "إتجاهات الأحداث"، مركز المســـتقبل للأبحاث والدراســـات المتقدمة،أبوظبي، العدد27، عام 2018م، ص2.

(2) http://www-formal.stanford.edu/jmc/ ، تمت زيارته بتاريخ 2024/5/2م.

(3) ومن هذا النوع ما صنعته شركة IBM حيث صنعت الروبوت (ديب بلو) والذي استطاع أن يتغلب على بطل العالم في الشطرنج (جاري كاسبا روف) د.وفاء محمد أبو المعاطي، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة روح القوانين، العدد السادس والتسعون، أكتوبر، عام 2021م، ص31،30.

(4) د. وفاء محمد أبو المعاطي، المرجع السابق، ص31.

3- **الذكاء الاصطناعي الفائق أو الخارق:**

يتفوق هذا النوع من أنواع الذكاء الاصـطناعي على النوعين السـابقين، ويتوقع أن يفوق هذا النوع ذكاء العنصـر البشـري، ويتمتع بقدرات أكثر من تلك التي يتمتع بها العقل البشري[1].

المبحث الثاني
تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصـطناعي في الوقت الحالي، وسـنتحدث في هذا المبحث عن السـيارات ذاتيـة القيـادة والطـائرات بـدون طيـار كتطبيقين من تطبيقـات الـذكـاء الاصطناعي.

أولًا: السيارات ذاتية القيادة:

السـيارة ذاتية القيادة هي إحدى تطبيقات الذكاء الاصـطناعي التى انتشـرت في العصر الحالي في بعض الدول بشكل كبير، ومتوقع لها الكثير من الانتشار في المستقبل، حيث تعمل دون تدخل بشري، فتعتمد على ذاتها في القيادة والسير في الشوارع والطرقات.

ويحتوي هذا النوع من السـيارات على الكثير من أجهزة الاسـتشـعار، التي تمكّنها من إدراك ما حولها كجهاز السونار والرادار بعيد المدى وقصير المدى وقياس المسافات، فلديها القدرة على اسـتشـعار البيئة والتحرك بأمان وتجنب العوائق واللافتات وفق ما لديها من معلومات وبيانات[2].

فيعمل الرادار بعيد المدى وقصـير المدى على توضـيح حركة الأشـياء حول السيارة، وتوضح الكاميرا الموضوعة على الزجاج الأمامي والمرآة على الجانبين وأجهزة الاسـتشـعار فوق الصـوتية، الرؤية أمام السيارة وخلفها؛ حيث تعتمد هذه السيارات بشكل كامل على الكاميرات وأجهزة الاسـتشـعار متعددة الأغراض[3]، فتعمل كل هذه التقنيات الموجودة بالسـيارة ذاتية القيادة على تجنب المخاطر من خلال تبادل المعلومات وتحليلها ودمجها فيتيح كل ذلك توقّع المخاطر من قبل حدوثها.

ثانيًا: الطائرات بدون طيار (الدرونز):

ظهرت هذه الطائرات أول مرة في إنجلترا عام 1917م، ويتم التحكم في هذا النوع من الطائرات ذاتيا أو عن بعد[4]، ويوجد نوعان من هذه الطائرات من حيث القيادة؛ النوع

---

(1) د. محمود عبد الغني فريد، الاتجاهات الحديثة في المسـؤولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصـطناعي، بحث منشـور في مجلة البحوث القانونية والإقتصـادية، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، المجلد 53، العدد3، مايو عام 2021م، ص500.

(2) See: "self-driving car "Wikipedia's article https://en.wikipedia.org/wiki/Self-driving_car، تمت زيارته بتاريخ 2024/5/15م.

(3) karnouskos , stamatis . (2020) . self-driving car Acceptance and the Role of Ethics. IEEE Transactions on Engineering management. P252.

(4) https://www.ajnet.me/encyclopedia/2019/7/27/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D8%A9-%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%AF%D9%88%D9%86-%D8%B7%D9%8A%D8%A7%D8%B1 تمت زيارته بتاريخ 2024/4/26م.

الأول يتم التحكم فيه عن بعد، والثاني يعمل بخوارزميات الذكاء الاصطناعي، ويتمتع بقدر من الاستقلال في اتخاذ القرار ويطلق عليه الطائرات ذاتية القيادة، ويتم استخدام تلك الطائرات في المهام العسكرية والقيام بتنفيذ الأعمال القتالية[1].

وفكرة الطيارات بدون طيار مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالحروب والنزاعات المسلحة وقد شكّل وجود هذا النوع من الطائرات طفرة هائلة حيث تستطيع أن تؤدي المهام المكلفة بها وتحافظ على العديد من أرواح البشر وتخفض الكثير من النفقات[2]، فتقوم هذه الطائرات أثناء الحروب بأعمال القتال الحربي والتجسس العسكري فيعمل ذلك على الحفاظ على أرواح الجنود والتقليل من النفقات.

ويتم استخدام هذه الطائرات في تنفيذ العديد من المهام والأعمال غير العسكرية حيث يمكن أن تستخدم في نقل الأمتعة والبضائع والبريد وتصوير مباريات كرة القدم والأفلام التلفزيونية وتغطية أخبار القنوات الاخبارية[3].

وعن استخدامات هذه الطائرات في الشرق الأوسط، فهي سيئة السمعة؛ إذ لم تجنِ منها الدول العربية والإسلامية غيرَ حصد أرواح الشهداء من العرب والفلسطينيين؛ حيث تُمعِن دولة الاحتلال في قتل أبناء الشعب الفلسطيني ليل نهار بواسطة هذه الطائرات، ولا يزال القتل جاريًا وعلى الهواء مباشرة أثناء كتابة هذه السطور؛ فمنذ عملية طوفان الأقصى وسفك دماء الشعب الفلسطيني وهو لا يتوقف. والعجيب في الأمر أن تلك الأحداث تتم تحت سمع وبصر كل المجتمع الدولي، وكل المؤسسات والمنظمات الدولية، فكل دماء الأطفال والنساء لم تحثهم على وقف تلك المجازر.

---

(1) د. محمود عبد الغني فريد، المرجع السابق، ص505.

2) د. حسن محمد صالح، الطائرة المسيرة كوسيلة نقل في القانون الدولي، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية، العراق، العدد 25، السنة 7، عام 2015م، ص109.

(3) Olivier Deneuvis, synthèse de arrêtés du 17 Décembre 2015, and Glennon J.Harrison , p . 5 .

المبحث الثالث
موقف التشريعات المختلفة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

سنعرض في هذا المبحث لموقف المشرع المصري من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكذلك موقف المشرع الأمريكي من تلك التطبيقات مرورا بموقف المشرع الأوروبي حول ذات الموضوع وذلك وفق الترتيب التالي:

أولًا: موقف المشرع المصري من تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

حال المشرع المصري من تطبيقات الذكاء الاصطناعي كحال الكثير من تشريعات الدول في هذا الشأن حيث لم يُصدر المشرع المصري حتى الآن تشريعًا جنائيًا يختص بالمسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي، كما لم يُصدر تشريعًا مدنيًا يختص بالمسؤولية المدنية عن أعمال الذكاء الاصطناعي والسبب واضح في ذلك؛ وهو حداثة هذا الموضوع وخاصة بالنسبة للدول العربية[1].

ومن الجدير بالذكر القول أن المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي قد أعلن عن إطلاق الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول، وذلك أثناء الانعقاد السابع للمجلس وهو يعبر عن رؤية الدولة المصرية للمبادئ التوجيهية للأطر التنظيمية للاستخدام الأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعي وحيث راعى هذا الميثاق طبيعة المجتمع المصري وأخلاقياته ووضع بنودًا قابلة للتنفيذ لكي يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل آمن ومسؤول في جميع ربوع القطر المصري[2].

ثانيًا: موقف المشرع الأمريكي من تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

رغم أن تقنيات الذكاء الاصطناعي منتشرة في الولايات المتحدة الأمريكية في العديد من المجالات الصناعية والطبية والبحثية إلا أنه وحتى الآن لا يوجد بها تشريع شامل وجامع لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

فقد قام الكونغرس الأمريكي بسن بعض التشريعات في جوانب معينة للذكاء الاصطناعي وصدر من البيت الأبيض الأمر التنفيذي رقم 13859 لتأسيس مبادرة الذكاء الاصطناعي وقدم مركز معلومات الخصوصية الأمريكي في عام 2020م طلبا إلى لجنة التجارة الفيدرالية لوضع قواعد استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال التجارية، وكذلك في عام 2020م وضع مكتب الإدارة والميزانية الأمريكية إرشادات بخصوص مناهج تطوير الذكاء الاصطناعي، وكذلك صدر في ذات العام قانون مبادرة الذكاء الاصطناعي الوطني ويهدف هذا القانون إلى الإحتفاظ للولايات المتحدة الأمريكية بالصدارة في هذا المجال[3].

---

(1) وقد أخذت مصر خطوة في هذا الشأن، حيث أصدر رئيس مجلس الوزراء المصري القرار رقم 2889 لسنة 2019م بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، ونشر القرار في الجريدة الرسمية بالعدد رقم 47 مكرر بتاريخ 2019/11/24م، وهذا المجلس يتبع رئيس الوزراء ويختص بوضع إستراتيجيات الذكاء الاصطناعي، ومتابعة تنفيذها، واعداد التوصيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في المجال التشريعي للدولة.

(2) https://mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/66939، تمت زيارته بتاريخ 2024/5/11.

(3) د. محمود عبد الغني فريد، المرجع السابق، ص507، 508.

ثالثًا: موقف المشرع الأوروبي من تقنيات الذكاء الاصطناعي:

يســـعى الاتحاد الأوروبي من خلال اللائحة الجديدة رقم 2024/1698، إلى وضــع إطار شــامل لاســتخدامات الذكاء الاصــطناعي بطريقة آمنة ومســؤولة، مع تعزيز الابتكار والحفاظ على القيم الأساسية للاتحاد. وقد تضمنت هذه اللائحة شروطًا صارمة على مطوّري ومستخدمي كيانات الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة تقييم المخاطر؛ إذ يجب على المشغِّلين تقييم المخاطر المحتملة لهذه الكيانات قبل طرحها في الأسواق[1].

كما نصَّــت اللائحة ذاتها على ضــرورة توفير معلومات واضــحة عن كيفية عمل كيانات الذكاء الاصــطناعي وآلية اتخاذها للقرارات، إلى جانب وجوب تحديد المســؤوليات بكل وضوح، بما يتيح متابعة الأضرار الناجمة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي[2].

الفصل الثاني

جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي

خصصنا هذا الفصل لبحث جرائم الذكاء الاصطناعي وقد تطلب الأمر تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كالتالي:

المبحث الأول: نماذج من جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني: تحديد المسؤولية الجنائية عن أعمال كيانات الذكاء الاصطناعي

المبحث الثالث: العقوبة المقررة لجرائم كيانات الذكاء الاصطناعي

(1) EU AI Law: A Step Towards Regulating the Technological Future - Al Safar & Partners Advocates & Legal Consultants، تمت زيارته بتاريخ 2025/6/6م.

(2) المرجع السابق.

المبحث الأول
نماذج من جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي

هناك العديد من جرائم كيانات الذكاء الاصـــطناعي التي يمكن لنا أن نعرض لها ومنها جرائم الســـيارات ذاتية القيادة وجرائم خوارزميات الفيس بوك وجرائم الروبوتات وكذلك جرائم الطائرات بدون طيار

وسنعرض لكل منها كالتالي:

1– جرائم السيارات ذاتية القيادة

تُعرّف الســـيارات ذاتية القيادة بأنها تلك الســـيارات التي تعمل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتستخدم الكاميرات وأجهزة الاستشعار، وذلك لتتمكن من السير والتنقل وفق نظام البرمجة الخاصة بها[1].

وفي عام 2012م مُنحت أول رخصـــة للســـيارات ذاتية القيادة وذلك في ولاية نيفادا بأمريكا[2]، ثم تبع ذلك قيام عدد من الولايات الأمريكية بالســـماح لهذا النوع من الســـيارات بالسـير في شـوارعها على سـبيل التجربة والاختبار، وقامت العديد من الدول بعدها كألمانيا وإنجلترا وهولاندا وأسبانيا وفرنسا بإتباع ذات النهج حيث سمحت لتلك السيارات بالسير في شـوارعها على سـبيل التجربة والاختبار ومن المتوقع أن تُعمم ظاهرة السـيارات ذاتية القيادة في القريب العاجل[3].

وعن الدول العربية فقد قامت دولة الإمارات العربية المتحدة بتوقيع اتفاقية لتشـــغيل ســـيارات (جنرال موتورز- كروز) ذاتية القيادة على أن يبدأ تنفيذ تلك الاتفاقية من بداية عام 2023م حيث ترغب في تحويل 25% من رحلات الســـفر والتنقل داخل دبي إلى رحلات ذاتية القيادة في عام 2030م حيث تســـعى دولة الإمارات العربية المتحدة إلى تحقيق طفرة تكنولوجية واقتصادية من وراء ذلك[4].

---

(1) Alan Lau, driving cars, FAQ, how far away is away? Article, July 21,2021.

(2) Google gets first self-driven car license in Nevada ,By Mary Slosson , Available on, https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital .

(3) Sit Back and Enjoy the View! Survey Shows Self-Driving Cars Could Make You Happier – and Maybe Give up the School Run ,Available on, https://winner.ua/en/news/sit-back-and-enjoy-the-view-survey-shows-self-driving-cars-could-make-you-happier-and-maybe-give-up-the-school-ru

تمت زيارته بتاريخ 2024/4/22.

(4) https://www.bbc.com/arabic/business-56719366#:~:text=%D9%88%D9%82%D8%B9%D8%AA%20%D8%A5%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A9%20%D8%AF%D8%A8%D9%8A%20%D8%A7%D8%AA%D9%81%D8%A7%D9%82%D9%8A%D8%A9%20%D9%85%D8%B9%20%D8%B4%D8%B1%D9%83%D8%A9%20%22%D8%AC%D9%86%D8%B1%D8%A7%D9%84%20%D9%85%D9%88%D8%AA%D9%88%D8%B1%D8%B2-%D9%83%D8%B1%D9%88%D8%B2%22,%D8%B0%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AF%D8%A9%20%D8%B9%D8%A8%D8%B1%20%D9%85%D8%AE%D8%AA%D9%84%D9%81%20%D9%88%D8%B3%D8%A7%D8%A6%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B5%D9%84%D8%A7%D8%AA%20%D8%A8%D8%AD%D9%84%D9%88%D9%84%202030%2.

مقال منشور على الشبكة العنكبوتية، تمت زيارته بتاريخ2024/4/23م.

وقد ارتكبت السيارات ذاتية القيادة أول جريمة لها في عام 2018م حيث قامت سيارة تتبع شركة (أوبر) موضوعة على نظام القيادة الذاتية وتحت إشراف بشري بقتل سيدة في ولاية أريزونا الأمريكية وقد قامت تلك الشركة في حينها بتعليق التجارب التي كانت تجريها على هذا النوع من السيارات ذاتية القيادة[1].

وفي تايوان فقد اصطدمت سيارة تسلا والتي كانت تحت نظام القيادة الذاتية على الطريق السريع الوطني الأول بشاحنة وأدى ذلك إلى تحطمها ويرجع السبب في ذلك إلى فشل نظام القيادة الذاتية[2].

وعلى الرغم من تلك الحوادث فقد ذهب البعض[3] إلى القول بعدم التوقف عن التعامل مع هذا النوع من أنواع السيارات فكثيرًا ما يرتكب الإنسان حوادث أكثر من هذا بكثير وأن السيارات ذاتية القيادة لها الأفضلية عن قيادة الشخص الطبيعي للسيارة حال المقارنة بينهما.

ونرى أن طرح السيارات ذاتية القيادة بالشوارع والطرقات يحتاج نظرة تأمل وتوقف، ذلك أنه وإن كانت هذه التقنية ذات أهمية كبيرة في المسار التكنولوجي وذات مردود اقتصادي مهم؛ إلا أن روح الإنسان تستدعي أن نترك لهذه التقنية الوقت الكافي للدراسة والتجربة فلا تطرح للاستخدام إلا بعد التأكد من قدرتها التامة على العمل دون تعريض الأرواح والأموال للخطر.

2- جرائم خوارزميات الفيس بوك

يستخدم موقع الفيس بوك الذكاء الاصطناعي حيث ينشأ خوارزميات برمجية لها قدرة فائقة على تذكر وتتبع نشاط المستخدم على مدى سنوات طويلة ماضية وبذلك يستطيع الفيس بوك عرض للمستخدم ما يتوافق مع رغباته واهتماماته وهذا من سياسة استخدام الفيس بوك ويوافق عليها المستخدم ولا تشكل جريمة حيث أن من شروط الاستخدام الحصول على بيانات المستخدم واستغلالها في أعمال تجارية ولكن الذي يمثل جرائم جنائية هو ما يقوم به الفيس بوك من تسجيل المكالمات الصوتية والكتابية وإعادة فلترتها للحصول على اهتمامات المستخدم وتقديم إعلانات تجارية له[4].

وبذلك يزول التعجب الذي يحدث لمستخدم موقع الفيس بوك عندما يجد الموقع

---

(1) https://gate.ahram.org.eg/News/1843330.aspx، مقال منشور على الشبكة العنكبوتية تمت زيارته بتاريخ 2024/4/23م.

(2) https://www.youm7.com/story/2020/6/5/%D8%B4%D8%A7%D9%87%D8%AF%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D8%AF%D8%A7%D9%85-%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%AA%D8%B3%D9%84%D8%A7-%D8%A8%D8%B4%D8%A7%D8%AD%D9%86%D8%A9-%D8%A8%D8%B3%D8%A8%D8%A8-%D9%81%D8%B4%D9%84-%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AF%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D9%8A%D8%A9/4807828
مقال على الشبكة العنكبوتية، تمت زيارته بتاريخ 2024/4/23م.

(3) د. يحي دهشان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، كلية القانون، مجلد 34،عدد 82، إبريل، عام 2020م، ص 118، منشور على موقع دار المنظومة، http://search.mandumah.com/Record/1216567

(4) د. يحي دهشان، المرجع السابق، ص123، 124.

يعرض له ما تحدث به مع شخص في محادثة هاتفية أو كتابية عن سلعة ما أو متجر معين وهذا يعد جريمة جنائية وانتهاكًا لخصوصية المستخدم بموجب نص المادة الثانية من القانون رقم 175 لسنة 2018م في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات[1].

وكما سلف القول فإن حصول موقع الفيس بوك على بيانات المستخدمين ليست جريمة جنائية، ولكن الجريمة تتمثل في انتهاك خصوصية المستخدمين عند بيع هذه البيانات للشركات، وقد فرضت هيئة المنافسة الإيطالية AGCM على موقع الفيس بوك غرامة قدرها عشرة ملايين يورو ليقامه ببيع بيانات المستخدمين، حيث ثبت لدى الباحثين أن موقع الفيس بوك يجمع سجلات المكالمات والرسائل النصية من هواتف المستخدمين[2].

3- جرائم الروبوت

يُعَدُّ الروبوت من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوقت الحاضر. وقد أدى التطور الهائل في هذا العصر إلى وجود أنواع عديدة من الروبوت؛ فمنها الطبي، ومنها التعليمي، ومنها المنزلي، ومنها العسكري، ومنها الصناعي. ونرى أن الأمر لن يقتصر على ما سبق ذكره، ولكن ستظهر روبوتات لأعمال أخرى ذات مهام أدق وأخطر في المستقبل القريب؛ فقد تظهر روبوتات بحثية أو ذات مهام تتعلق بالتجارب النووية أو أعمال الفضاء، ونعرض فيما سيأتي بعضًا من جرائم الروبوت.

أ- جريمة قتل روبرت وليامز

قُتل روبرت وليامز وهو عامل في مصنع فورد بولاية ميتشغان الأمريكية في عام 1979م وهو أول شخص يقتل عن طريق الروبوت حيث اصطدم به زراع الروبوت عند تسلقه رف للحصول على أحد القوالب، فقامت عائلته بمقاضاة الشركة المصنعة للروبوت وحصلت على حكم قضائي ضدها بمبلغ عشرة ملايين دولار ثم زِيد بعد ذلك إلى خمسة عشر مليون دولار وقامت الشركة المصنعة بدفع المبلغ إلى عائلة روبرت وليامز [3].

ب- جريمة قتل ريجينا إلسا

قُتلت ريجينا إلسا في عام 2016م والتي كانت تبلغ من العمر وقتها عشرين عاما، وذلك بإحدى المصانع الأمريكية أثناء قيامها بمحاولة تصليح أحد الروبوتات فقام الروبوت بدفعها بقوة فإصطدمت بإحدى السيارات المتواجدة بالمصنع فأُصيبت بجروح خطيرة أدت

---

(1) انظر نص المادة الثانية من القانون رقم 175 لسنة 2018م في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات.

(2) https://www.alarabiya.net/technology/2018/12/08/%D8%A7%D9%8A%D8%B7%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A7-%D8%AA%D9%81%D8%B1%D8%B6-%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%A9-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%81%D9%8A%D8%B3%D8%A8%D9%88%D9%83-%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%B9-%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85%D9%8A%D9%86

منشور على الشبكة العنكبوتية تمت زيارته بتاريخ 2024/4/23م.

(3) DAVID KRAVETS, Jan. 25, 1979: Robot Kills Human, Available on https://www.wired.com/

تمت زيارته بتاريخ 2024/4/25م.

لوفاتها [1].

ج- الروبوت القاتل

الروبوت القاتل هو إحدى منظومات الأسـلحة التي تسـتطيع أن تختار الأهداف وتطلق عليها النيران في حالة تشغيلها دون تدخل أي عنصر بشري[2].

4 - جرائم الطائرات المسيرة أو الطائرات بدون طيار(الدرونز)

الطائرات المسـيرة هي الطائرات التي يتم التحكم فيها عن بعد وفي بعض الأحيان يكون التحكم ذاتيا، وظهر أول مرة هذا النوع من الطائرات في إنجلترا عام 1917م وكانت إنجلترا وأمريكا وألمانيا هي أولى الدول التي ضمت هذا النوع من الطائرات إلى جيوشها.

وتم اسـتخدام هذه الطائرات في حرب فيتنام كطائرات اسـتخبارية وتم تطويرها لتحمل الصـواريخ ونفذت هجمات عسـكرية على كوسـوفو عام 1999م، وكذلك تم استخدامها في حرب أكتوبر عام 1973م من قِبل إسرائيل حيث استخدمتها في إسقاط 28 طائرة حربية للقوات السـورية، وتعتبر إسـرائيل هي المسـيطرة على السـوق العالمي لهذه الطائرات في العالم[3]، وهذا بالطبع مما يدمي القلب ويحزن النفس.

وقامت قوات التحالف بزعامة أمريكا في شهر مارس عام 2019م بتنفيذ ضربات عسـكرية على دولة سـوريا للقضـاء على تنظيم داعش بمسـاعدة هذه الطائرات حيث ألقت طائرات مسـيرة أمريكية عددًا من القنابل على إحدى القرى السـورية أدت إلى مقتل ثمانين شخصا أكثرهم من المدنيين[4].

ونرى أن الخطر الحقيقي لهذا النوع من المسـيرات لم يبدأ بعد، ذلك إنه وإن كانت الدول المارقة تسـتخدم هذه المسـيرات لتنفيذ عمليات قتل واغتيال إلا أن القرار في ذلك ما زال بيد البشـر، ولكن الخطورة الحقيقية سـتبدأ عندما يكون التحكم ذاتيا بحيث يكون لهذه الطائرات وحدها وبدون أي تدخل بشـري القدرة على اختيار الهدف وتحديده والتعامل معه بالنيران المناسبة بما قد يفتح بابا للقتل بلا حساب وبدون مبرر.

ناهيك عن استخدام هذه المسيرات في أعمال تهريب المخدرات على حدود الدول فلقد أحبطت السـلطات الأردنية عام 2022م محاولة لتهريب المخدرات عبر حدودها عن طريق

---

(1) Regina Allen Elsea, 20, was killed in 2016 at the Ajin USA plant in Cusseta, Alabama .Available on, https://apnews.com/article/technology-robotics-b1ad356323a007d4124fd6b9771b3518

تمت زيارته بتاريخ 2024/4/25م.

(2) Autonomy in Weapons Systems", Number 3000.09 of 21 November United Kingdom Ministry of Defence "The UK Approach to. 2012.

(3) https://www.ajnet.me/encyclopedia/2019/7/27/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D8%A9-%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%AF%D9%88%D9%86-%D8%B7%D9%8A%D8%A7%D8%B1

تمت زيارته بتاريخ 2024/4/26م

(4) The Civilian Casualty Files, Hidden Pentagon Records Reveal Patterns of Failure in Deadly Airstrikes, available on, https://www.nytimes.com/interactive/2021/12/18/us/airstrikes-pentagon-records-civilian-deaths.html

تمت زيارته بتاريخ 2024/4/26م.

تلك المسيرات[1]، وتم إلقاء القبض على عصابة وهي تقوم بتهريب عدد خمسة عشر ألف جهاز أيفون ما بين دولة الصين والدول المجاورة في يوم واحد، واستطاعت ذات العصابة من قبل تهريب أجهزة بمبلغ ثمانين مليون دولار وذلك عن طريق مسيرات متطورة جدا[2].

المبحث الثاني
تحديد المسؤولية الجنائية عن أعمال كيانات الذكاء الاصطناعي

خصصنا هذا المبحث لتحديد المسؤولية الجنائية عن أعمال كيانات الذكاء الاصطناعي وسنعرض فيه لمسؤولية المصنِّع أو المبرمِج والمالك والطرف الخارجي وذلك وفق الترتيب التالي:

أولًا: مسؤولية المصنِّع أو المبرمِج

"يقصد بالمسؤولية الجنائية تحمُّل تَبِعة الجريمة، والالتزام بالخضوع للجزاء الجنائي المقرَّر لها قانونًا"[3].

ومعنى تحمُّل الإنسان تَبِعة جريمته أي محاسبته عليها، وتحمُّل جميع الآثار والنتائج الضارة التي ترتبت على الجريمة. والنتيجة الطبيعية لقيام المسؤولية الجنائية هي الخضوع للعقوبة الجنائية أو التدبير الاحترازي، فبغير ذلك تُفرَّغ المسؤولية من مضمونها، وتكون بلا هدف[4].

ووفقًا للقواعد العامة في القانون الجنائي، فإن المسؤولية الجنائية تقوم عن الجريمة في حالة توافر الفعل الإجرامي والنية الإجرامية[5]، ولا يكفي لقيام المسؤولية الجنائية أن يرتكب الشخص فعلًا يحدث نتيجة إجرامية، بل يُشترَط أن ترتكب الجريمة وفقًا للشروط التي يفرضها القانون[6]؛ حيث يجب توافر الصفة غير المشروعة للفعل أو الامتناع، وتوافر الركن المادي للجريمة من فعل ونتيجة وعلاقة سببية، وصدوره عن إرادة حرة ومدرِكة وواعية[7].

ويوجد كذلك جوانب مادية ومعنوية للمسؤولية الجنائية، فلكي تقوم المسؤولية الجنائية يجب وجود صلة بين المتهم والجريمة، وأن تكون الجريمة حدثت بناءً على فعله، سواء باعتباره فاعلًا أصليًّا أو شريكًا، ويجب كذلك توافر الركن المعنوي للجريمة، بحيث يكون لدى الجاني القدرة على الفهم والاختيار وقت ارتكاب الجريمة، وأن تتحقق في

---

(1) https://petra.gov.jo/Include/InnerPage.jsp?ID=212409&lang=ar& name=news تمت زيارته بتاريخ 2024/4/26م

(2) Mitchel Broussard, China Catches smugglers using drones to transport 80 M$ Worth of iPhones from Hong Kong to Mainland, available on, https://www.macrumors.com/2018/03/30/china-catches-smugglers-drones/ تمت زيارته بتاريخ 2024/4/26م.

(3) د. علي عبد القادر القهوجي، قانون العقوبات، القسم العام، الكتاب الثاني، المسؤولية الجنائية والجزاء الجنائي، كتاب جامعي رقمي، عام 2024-2025، ص2.

(4) المرجع السابق.

(5) د. وليد سعد الدين محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد الثاني، السنة الرابعة والستون، يوليو 2022م، ص519.

(6) د. على حسين الخلف، المبادئ العامة في قانون العقوبات، مطابع الرسالة، الكويت، عام 2002 م، ص151.

(7) د. وليد سعد، نحو نظرية عامة لانعدام المسؤولية الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، عام 2017 م، ص34.

الإرادة الصفة الآثمة[1].

والبحث في المسؤولية الجنائية أمر لاحق لوقوع الجريمة الجنائية وتوافر أركانها وعناصرها، سواء كانت جناية أو جنحة أو مخالفة، وسواء كانت تامة أو وقفت عند حد الشروع فيها[2].

وقد ثار جدل شديد في الفقه الجنائي حول أساس المسؤولية الجنائية، فمن الفقهاء مَن قال إن حرية الإنسان في الاختيار هي أساس المسؤولية الجنائية، ومنهم مَن قال إن الخطورة الإجرامية للجاني هي أساس المسؤولية الجنائية[3]. ثم أصبح السائد فقهًا هو اعتماد الأساس التقليدي للمسؤولية الجنائية المبني على حرية الاختيار، وأنه هو القاعدة العامة في هذا الشأن[4].

وقد استقرت التشريعات الجنائية الحديثة والمعاصرة على أن حرية الاختيار هي أساس المسؤولية الجنائية، مع التأكيد على أن تلك الحرية مقيَّدة وليست مطلقة، فالانتقاص من تلك الحرية أو انعدامها يترتب عليه تخفيف المسؤولية الجنائية أو امتناعها حسب الأحوال. ففي حالات الجنون وصغر السن تنتفي المسؤولية الجنائية، وإن كان يمكن تطبيق التدابير الاحترازية[5]، والمسؤولية الجنائية للمصنِّع أو المبرمِج لا تخرج عن تلك القواعد السالف ذكرها.

فإذا تعمد المصنِّع أو المبرمِج ارتكاب جريمة جنائية، واستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في تحقيق غايته الإجرامية، وكان ذلك عن علم وقصد؛ فهنا نكون بصدد جريمة عمدية، سواء وقعت تلك الجريمة أو أخرى غيرها، حيث يُسأل في الحالة الأخيرة وفق القواعد الخاصة بالحِيدة عن الهدف أو الغلط في الشخصية[6].

أما إذا وقعت الجريمة نتيجة إهمال أو تقصير من المصنِّع أو المبرمِج وعدم مراعاته لقواعد الحِيطة والحذر، ففي هذه الحالة يُسأل الجاني عن ارتكاب جريمة غير عمدية وفقًا للقواعد الجنائية المعمول بها[7].

فإن كان الخطأ نابعًا من التطور الذاتي للذكاء الاصطناعي، بمعنى أنه لا يوجد به عيب من عيوب الصناعة أو البرمجة؛ فليس من العدل هنا أن نحمِّل المصنِّع أو المبرمِج هذا العمل غير المشروع، وبالتالى لا يكون عليهما أي مسؤولية جنائية[8].

ويجب أن يتوافر في المنتج عوامل السلامة والأمان فأي خلل أو نقص في المنتج يترتب عليه تهديد بأي نوع من أنواع الخطر أو يتسبب في وقوع ضرر لمالك الشيء أو حائزه في ماله أو نفسه هو عيب من عيوب تلك الصناعة[9].

---

(1) المرجع السابق.

(2) د. على عبد القادر القهوجي، المرجع السابق، ص2.

(3) د. عبد الرحمن حسين علام، أثر الجهل أو الغلط في القانون على المسؤولية الجنائية، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، حقوق القاهرة، عام 1984م، ص97.

(4) د. علي عبد القادر القهوجي، المرجع السابق، ص14-15.

(5) المرجع السابق، ص11.

(6) د. وليد سعد الدين محمد، المرجع السابق، ص518.

(7) المرجع السابق، ص519.

(8) المرجع السابق.

(9) د. حسن عبد الرحمن قدوس، مدى التزام المنتج بضمان السلامة في مواجهة مخاطر التطور العلمي، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون سنة نشر، ص11.

فتتحقق مسؤولية المصنِّع أو المبرمِج عن أعمال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة والتي تشكل جرائم جنائية في الحالة التي يتم فيها إنتاج هذا الكيان مصحوبا بعيب من عيوب الصناعة كأن يوجد به خطأ ببرنامج كيان الذكاء الاصطناعي المشغل له ويؤدي ذلك الخطأ إلى قيام كيان الذكاء الاصطناعي بارتكاب جريمة جنائية[1].

وقد نصت المادة 1/67 من قانون التجارة المصري رقم 17 لسنة 1999م على مسؤولية المصنِّع في الحالة التي ينتج عنها ضرر بسبب عيب من عيوب الصناعة[2].

ويجب كذلك أن تتوافر عوامل الجودة في المنتج بحيث لا تؤثر رغبة المصنِّع في كسب المال على جودة المنتج فإذا لم يتم مراعاة ذلك وترتب عليه وقوع أضرار من كيان الذكاء الاصطناعي فيكون المصنِّع قد أخل بأحد المتطلبات الرئيسية وهي توافر عوامل جودة المنتج[3]، ويُسأل جنائيا في هذه الحالة عن أي فعل غير مشروع وقع من كيان الذكاء الاصطناعي وشكل جريمة جنائية.

ونرى في هذا المقام أن يعمل المشرع اعلى استحداث قانون جديد يتعلق بمواصفات منتج كيان الذكاء الاصطناعي ويحدد مسؤولية المصنِّع الجنائية في حالة مخالفة مواصفات المنتج أو الاخلال بعوامل السلامة والأمان فيه.

ثانيًا: مسؤولية المالك

يكون مالك كيان الذكاء الاصطناعي مسؤولًا جنائيا عما يقع من هذا الكيان من أفعال تشكل جرائم جنائية في الحالة التي يسيئ فيها هذا المالك استخدام كيان الذكاء الاصطناعي، وذلك كما لو قام بتعطيل بعض خصائص الأمان فيه ونتج عن ذلك جريمة جنائية، أوبعبارة أخرى إذا وقعت الجريمة نتيجة لسلوك المالك وحده يكون هو المسئول جنائيا عن هذه الجريمة[4].

فالمرتكب للفعل الجنائي هو المسؤول عنه وهو من يستحق العقاب فلا عقاب في القانون الجنائي إلا إذا توافرت المسؤولية الجنائية في حق مرتكب الفعل المؤثم قانونا[5].

ويكون مالك كيان الذكاء الاصطناعي مسؤولًا كذلك في الحالة التي يتعمد فيها استخدام هذا الكيان في التعدي على الأشخاص حيث يسأل في هذه الحالة باعتباره فاعلًا معنويًا وذلك كمن يوجه كلبا لإيذاء أحد المارة بالطريق[6].

وأساسُ المسؤولية الجنائية لمالك كيان الذكاء الاصطناعي مبنيٌّ على الخطأ المفترض، وهو الأمر الذي يتطلب من المالك إثبات العكس؛ بمعنى أنه لم يرتكب خطأً في تشغيل كيان الذكاء الاصطناعي[7].

وقد ذهب الفقيه الفرنسي "بوسيرا" إلى القول إن القانون يجب أن ينصَّ على الحماية اللازمة للأفراد من تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، بمعنى أن يتحمل الإنسانُ -

---

(1) د. محمد العوضي، مسؤولية المنتج عن المنتوجات الصناعية، مجلة القانون المدني، العدد 1، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، عام 2014م، ص26.

(2) انظر نص المادة 1/67 من قانون التجارة المصري رقم 17 لسنة 1999م.

(3) د. وفاء محمد أبو المعاطي، المرجع السابق، 126، 127.

(4) د. يحي دهشان، المرجع السا بق، ص129.

(5) د. أحمد فتحي سرور، القانون الجنائي الدستوري، الطبعة الثانية ، دار الشروق، عام 2002م، ص197.

(6) د. وفاء محمد أبو المعاطي، المرجع السابق، ص128.

(7) د. يحي دهشان، المرجع السابق، ص30.

بوصفه حارسًا لتقنيات الذكاء الاصطناعي- الضررَ الناتج عن تشغيلها بشكل مفترَض دون الحاجة إلى إثبات الخطأ[1].

وقد أيَّد حكم محكمة النقض الفرنسية الصادر عام 2018م هذا الاتجاه؛ حيث قضى أن روبوتات الرد على رسائل البريد الإلكترونية هي مجرد برنامج حاسوبي معلوماتي، ولم تمنحه صفة نيابية عن مشغِّله، فهي أداة أو وسيلة تساعد في إدخال البيانات في الفضاء الرقمي؛ خدمةً للمصالح العامة، وذلك بمعنى أنها أداة في ارتكاب الجريمة فقط لا غير[2].

أما في الحالة التي تحدُث فيها الجريمة نتيجةً لفعل المالك بالاشتراك مع آخر، فهنا يُعَدّان شريكَيْن في المسؤولية الجنائية، وذلك كما في الحالة التي يستعين فيها المالك بشخص تقني، لتغيير برنامج الذكاء الاصطناعي الخاص بكيان الذكاء الاصطناعي، لكي يتمكن من ارتكاب إحدى الجرائم الجنائية. وقد قام قانون العقوبات المصري بتحديد الحالات التي تشكِّل مساهمة جنائية[3].

ثالثًا: مسؤولية الطرف الخارجي

إذا ما تمكن طرف خارجي من الدخول على نظام الذكاء الاصطناعي بأي وسيلة كانت كوجود ثغرة في نظام الذكاء الاصطناعي أو ما شابه ذلك وقام بتوجيه هذا الكيان الاصطناعي لارتكاب جريمة ما، فإن هذا الطرف الخارجي يكون هو المسؤول عن ارتكاب هذه الجريمة حيث قام باستخدام هذا الكيان كأداة لارتكاب تلك الجريمة وذلك طالما لم تكن هذه الثغرة نتيجة خطأ المصنِّع أو المالك أما إذا كانت هذه الثغرة نتيجة خطأ أحدهما فيكون شريكًا مع هذا الطرف الخارجي في المسؤولية الجنائية عن هذه الجريمة[4].

وفرضية قيام طرف خارجي بالدخول على نظام الذكاء الاصطناعي لهذه الكيانات والتحكم فيه وتوجيهه لارتكاب جريمة ما هو أمر جائز الحدوث، وذلك كما في الحالة التي يقوم فيها طرف خارجي بالدخول على نظام الكمبيوتر وزرع فيروسات فيه[5].

المبحث الثالث

العقوبة المقررة لجرائم كيانات الذكاء الاصطناعي

بحث العقوبات التي تُوقَّع عن أعمال كيانات الذكاء الاصطناعي الغير مشروعة من الأمور غاية في الأهمية التي يجب على المشرع أن يتيقظ لها ويأخذها بعين الاعتبار خاصة وبعد ما أظهرته هذه الكيانات من خطورة.

ففي عام1981م أقدم روبوت كان يعمل في مصنع لصناعة الدراجات النارية على قتل عامل يبلغ من العمر 37 عاما ويحمل الجنسية اليابانية ظنًا من هذا الروبوت أن ذلك العامل يعيقه عن أداء مهامه الوظيفية، فقرر هذا الروبوت إزالة هذا التهديد فقام بدفع هذا

---

(1) Daniéle BOURCIER, De I'intelligence artificielle *à* la personne virtuelle : émergence d'une entité juridique ? éd., Juridiques Associées, Droit et Société, 2013, n° 49, p. 859.

(2) مشار إليه في: د. منى محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة: دراسة مقارنة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 81، سبتمبر عام 2022، ص1183.

(3) انظر نص المادة 40 من قانون العقوبات المصري رقم 58 لسنة 1973م.

(4) د. يحي دهشان، المرجع السابق، ص133.

(5) د. محمود أحمد طه، المواجهة التشريعية لجرائم الكمبيوتر والإنترنت، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون بالمنصورة، عام 2012م، ص17.

العامل بذراعه الهيدروليكي إلى آلة تشغيل مجاورة مما أدى إلى قتل هذا العامل في الحال وعاود الروبوت عمله وكأن شيئًا لم يحدث[1].

أولًا: عقوبة المصنِّع

لم تضع معظم التشريعات القانونية حتى الآن عقوبة جنائية عن أعمال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة والتي تشكل جرائم جنائية ويكون مُصنّع الذكاء الاصطناعي هو المسؤول عن وقوعها وهذه فرضية قائمة وقابلة للوجود والتحقق، وذلك على سبيل المثال في الحالة التي يهمل فيها المصنِّع بعدم وضع عوامل السلامة والأمان حال خروج كيان الذكاء الاصطناعي عن السيطرة ويجب هنا أن تتفاوت عقوبة المصنِّع في حالة حدوث الجريمة نتيجة خطئه وإهماله على حسب النتيجة الإجرامية لفعل كيان الذكاء الاصطناعي بحيث تكون دائرة ما بين أشد العقوبات الجنائية جسامة وحتى عقوبة الغرامة[2].

ونرى أنه يجب على المشرع أن ينص في القوانين ذات الصلة على عوامل التحكم والسلامة والأمان التي يتوجب على المصنِّع القيام بوضعها داخل برنامج الذكاء الاصطناعي المتحكم في هذه الكيانات بحيث نضمن خلو المجتمع من الجرائم التي قد تنتج عن أعمال هذه الكيانات وعلى أن يضع المشرع الجنائي أقصى العقوبات الجنائية في حالة عدم قيام المصنِّع بوضع عوامل التحكم والسلامة والأمان داخل أنظمة هذه الكيانات.

ثانيًا: عقوبة المبرمِج

المختص بوضع الأكواد التي تُسيِّر عمل نظام الذكاء الاصطناعي، يُسمَّى المبرمِج، ويكون مسؤولًا جنائيًّا، ويستحق العقوبة في الحالة التي تقع فيها جرائم من كيانات الذكاء الاصطناعي، إذا كان سببُ تلك الجرائم خطأً في تغذية التطبيق بالأكواد أو المعلومات الضرورية اللازمة له[3].

ويكون كذلك مبرمِجُ الذكاء الاصطناعي مسؤولًا، ويستحق العقوبة في الحالة التي تقع فيها جرائم من كيانات الذكاء الاصطناعي، نتيجة استخدام إجراءات الذكاء الاصطناعي بطريقة غير سليمة عند تنفيذ المهام المطلوبة، إذا توافر لديه العلم باحتمالية وقوع هذه النتيجة الإجرامية[4].

ونخاطب المشرّع هنا بضرورة سَنّ تشريعات تختص بتنظيم العمل بكيانات الذكاء الاصطناعي، ووضع معايير للجرائم الناشئة عن أعمالها، وتحديد العقاب الجنائي المناسب.

ثالثًا: عقوبة المالك أو المستخدم

يقوم المصنِّع ببيع كيان الذكاء الاصطناعي لأحد الأشخاص بمقابل ما فتنتقل بذلك ملكية هذا الكيان إلى ذلك الشخص والذي يسمى بمالك أو مستخدم كيان الذكاء الاصطناعي

---

(1) بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، بحث منشور بمجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مجلد 15، العدد1، عام 2022م، ص200. http://search.mandumah.com/Record/1270158

(2) د. يحي دهشان، المرجع السابق، ص134، 135.

(3) د. وليد سعد الدين محمد، المرجع السابق، ص515.

(4) المرجع السابق، ص518.

والأصل العام هنا أنه طالما تم ارتكاب الجريمة من كيان الذكاء الاصطناعي الذي لا يتمتع بالاستقلال في التصرفات فإن المسؤول جنائيا في هذه الحالة هو مالك أو مستخدم هذا الكيان، ومن الناحية الواقعية فإن كثيرًا من جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي تكون بسبب المالك أو المستخدم حيث يعطي لها بعض الأوامر الخاطئة أو يعطل عنها بعض الوظائف الضرورية فينتج عن ذلك قيام هذه الكيانات بأفعال تعد جرائم جنائية؛ وبالتالي تقوم مسؤولية المالك عن ذلك ويستحق بذلك العقاب [1]، والذي يجب أن يدور مع جسامة النتيجة الإجرامية للفعل المرتكب بحيث تكون بين أشد العقوبات الجنائية جسامة وحتى عقوبة الغرامة.

(1) د. يحي دهشان، المرجع السابق، ص135، 136.

الفصل الثالث
المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي

السائد في التشريع والفقة والقضاء أن الشخص الطبيعي وحده هو الذي يرتكب الجريمة الجنائية، وبالتالي يتحمل تَبِعاتها. وتتمثل الإشكالية الأساسية هنا في مدى إمكانية إسناد المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل غياب التمييزأو الإدراك، وحرية الاختيار لدى هذه الكيانات الذكية، وهي عناصر أساسية في قيام المسؤولية الجنائية التقليدية.

وعليه، سنتعرض في هذا الفصل إلى موقف الرافضين للمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، وموقف المؤيدون لتلك المسؤولية، وذلك وَفْق الترتيب التالي:

المبحث الأول: الرافضون للمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي.
المبحث الثاني: المؤيدون للمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول
الرافضون للمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي

تعددت أسانيد الرافضين للإقرار بالمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي وسنتعرض لكل منها بشيء من التفصيل كالتالي:

السند الأول: المسؤولية الجنائية لهذه الكيانات تتعارض مع مبدأ شرعية الجريمة والعقوبة

ذهب هذا الرأي[1] إلى القول بأنه في الحالة التي يتم فيها منح كيانات الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية ومن ثم الإعتراف بمسؤوليتها جنائيا عما يصدر عنها من أفعال فإن ذلك يعد خرقا لمبدأ شرعية الجريمة والعقوبة؛ ذلك لأن الناظر في قانون العقوبات يجد أن الخطاب فيه موجه إلى الشخص الطبيعي فتجد النص القانوني يبدأ بقول " كل شخص ..." وهذا هو حال أغلب تشريعات قانون العقوبات وعليه فإن القاعدة القانونية لا تخاطب إلا الشخص الطبيعي الذي لديه القدرة على فهم التكليف وتحمل العقاب.

ومن الجدير بالذكر هنا القول إن المشرِّع المصري اعترف بالمسؤولية الجنائية للشخص المعنوي في بعض الحالات الخاصة. منها ما نصَّت عليه المادة 11 من القانون رقم 1 لسنة 1992م، الخاص بتنظيم التعامل في السلع السياحية؛ حيث نصَّت على أن "تتحمل الشركة المسؤولية الجنائية عن مخالفتها لأحكام القانون بالغرامة التي لا تقل عن خمسمائة جنيه، ولا تزيد على ألفي جنية...".

ومنها أيضًا ما نصَّ عليه القانون رقم 175 لعام 2018م بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، حيث تم تقرير المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري بموجب المواد 35، 36، 37 من ذات القانون. وقد نصت المادة 35 منه على أن "يعاقَب بالحبس مدة لا تقل عن ثلاثة أشهر، وبغرامة لا تقل عن ثلاثين ألف جنيه، ولا تزيد على مائة ألف جنيه، أو

(1) د. وفاء محمد أبو المعاطي، المرجع السابق، ص90.

بإحدى هاتين العقوبتين؛ كلُّ مسؤول عن الإدارة الفعلية لأي شخص اعتباري، إذا تعرض الموقع أو الحساب الخاص أو البريد الإلكتروني أو النظام المعلوماتي المخصص للكيان الذي يديره؛ لأي جريمة من الجرائم المنصوص عليها في هذا القانون، ولم يبلِّغ بذلك الجهات الرسمية المختصة وقت علمه بالجريمة"[1].

ولما كانت هذه الكيانات الذكية ليست أشخاصًا طبيعيين ولا اعتباريين، فإنها غير مخاطبة بالقاعدة القانونية ولا يصح ذلك في حقها، فتخرج بذلك من إطار تلك القاعدة، وبالتالي تخرج من نطاق العقوبة المقررة لمن يخالف القاعدة القانونية، وعليه تنتفي المسؤولية الجنائية في حقها.

السند الثاني: كيانات الذكاء الاصطناعي لا تدرك أن أفعالها غير مشروعة قانونا

لا يخفى على أحد أن هذه الكيانات الذكية لا تمتلك عقل كالذي يمتلكه الإنسان العادي وبالتالي فهي عندما تقوم بارتكاب فعل يعد جريمة من الناحية القانونية فإنها لا تدرك في هذه الحالة أن فعلها هذا مخالف للنصوص القانونية وهو جريمة تستوجب العقاب، وبعبارة أخرى فهي ليس لديها الأداة التي تمكّنها من معرفة أن هذا الفعل لا يتفق مع القانون أو الدستور أو حتى أخلاقيات البيئة التي تعمل بها لكونها تتصرف وفق ما هي مزودة به من معلومات وبيانات وبرمجيات ووفق ما تم تدريبها عليه من عدة سيناريوهات مختلفة للمواقف؛ وعلى ذلك لا يمكن القول أن هذه الكيانات عندما ترتكب فعلًا يعد جريمة فإنها تقوم به بشكل عمدي حيث لا يتوافر القصد في حق هذه الكيانات لكونها لا تمتلك النية أو الرغبة أو المعتقد أو الشعور أو الحالة النفسية التي يمتلكها الإنسان العادي[2].

السند الثالث: توقيع العقوبة على أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يحقق الغاية من فرضها

تهدف العقوبة الجنائية إلى تحقيق الردع العام والخاص وذلك دون النظر إلى شخصية الجاني[3].

ويقصد بالردع العام هو إبلاغ وإنذار جميع أفراد المجتمع بسوء العاقبة التي وقعت بالمجرم فلا يُقدم أحد من باقي أفراد المجتمع في المستقبل على ارتكاب الجرم الجنائي نظرا لما رآه من عقوبة على الجاني فيتحقق بذلك الردع العام[4].

أما الردع الخاص يتمثل في أثر توقيع العقوبة على الجاني وهو يعني مواجهة عناصر الجريمة لدى الجاني والعمل على محوها أو تهذيبها على الأقل وبالتالي تتغير شخصية الجاني حتى لا يتسنى له العودة إلى ارتكاب الجريمة، فهو ذو طابع فردي حيث يصيب شخص الجاني فيعمل على معالجة الخطورة الإجرامية لديه ويعمل على إصلاحه وتأهيله وتهذيبه وبالتالى يكون أكثر تماشيا مع المجتمع[5].

وجوهر العقوبة الجنائية هو الألم الذي يقع على الجاني فيؤدي به إلى هدفها وهو تحقيق الردع المطلوب ولا يكون ذلك إلا للشخص الطبيعي الذي يمتلك الإحساس والشعور.

---

(1) انظر نص المواد 36،37 من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018 م.

(2) د. محمود عبد الغني فريد، المرجع السابق، ص 512.

(3) د. وفاء محمد صقر، شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للعقوبة والتدبير الاحترازي، دار النيل للطباعة عام 2020م، ص14.

(4) د. سليمان عبد المنعم، أصول علم الإجرام والجزاء، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط2، عام 1999م، ص534.

(5) د.وفاء محمد صقر، المرجع السابق، ص16.

وبعبارة أخرى فإن فكرة الإيلام التي هي جوهر العقوبة الجنائية ترتبط ارتباطًا وثيقًا لا ينفك بالجانب الحسي والشعوري لدى الإنسان الطبيعي[1].

كما أن العقوبات الجنائية المختلفة التي تقرها الأنظمة التشريعية بشأن الجناة من الأشخاص الطبيعيين كالإعدام أو العقوبات السالبة للحرية كالحبس والسجن لا يتصور تطبيقها على هذه الكيانات الذكية[2].

المبحث الثاني
المؤيدون للمسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي

نستعرض خلال السطور القليلة القادمة، أسانيد ذلك الفريق المؤيد للمسؤولية الجنائية في حق كيانات الذكاء الاصطناعي.

السند الأول: عدم قصر الشخصية القانونية على الإنسان فقط:

الشخصية القانونية تعني صلاحية اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، ورغم أن القاعدة العامة هنا هي الإعتراف للشخص الطبيعي فقط بهذه الشخصية إلا أن المشرع خرج على هذا الأصل حينما منح هذه الشخصية لغير الآدمي فقد منحها للأشخاص المعنوية والاعتبارية كالشركات والجمعيات والمؤسسات نظرا لقيمتها وأهميتها[3].

أي أن الشخصية القانونية هي فكرة قانونية خالصة لا ترتبط بصفة الآدمي ولكن ترتبط بالقدرة على إمكانية إكتساب الحقوق وتحمل الواجبات[4].

فتمنح الشخصية القانونية لأي كيان ذي وجود حقيقي وبغض النظر عن طبيعة هذا الكيان البشرية أو الاعتبارية أو الحيوانية أو حتى غير ذلك طالما كان لديه القدرة على التمتع بالحقوق وتحمل الإلتزامات[5].

وقد أخذت كثير من التشريعات الداخلية للدول بنظام إقرار المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري بحيث يوقع على المسؤول عن الإدارة الفعلية لهذا الشخص الاعتباري العقوبة المقررة قانونا لمن يرتكب الجريمة، وقد أخذت جمهورية مصر العربية بذات التوجه حيث أقرت بتلك المسؤولية في بعض تشريعاتها[6].

وعلى ما سبق فإنه يمكن الإقرار بالشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي إذا كانت قادرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات والواجبات وبالتالى الاعتراف بالمسؤولية الجنائية في حقها.

---

(1) د. محمود سلامة عبد المنعم، المسؤولية الجنائية للإنسان، دراسة مقارنة، بحث منشور بالمجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، العدد الثالث، المجلد1، عام 2021م، ص72.

(2) J. pradel, droit pénal général, 2015, 21ed,p 587.

(3) د. نبيل إبراهيم سعد، المبادئ العامة للقانون، نظرية القانون- نظرية الحق، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، عام 2013م، ص167.

(4) Jens David Ohlin , " is the concept of the person necessary for human rights ? " Columbia Law Review 105 , 2005 p.227.

(5) د. طلال حسين على الرعود، المسؤولية المدنية عن أضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناعي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، عام 2022م، ص78.

(6) انظر نص المادة 24 من قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004 م، وانظر كذلك نص المادة 16 من قانون غسل الأموال رقم 80 لسنة 2002م، وانظر كذلك نص المادة 25 من قانون زرع الأعضاء البشرية رقم 5 لسنة 2010م.

السند الثاني: إحتمالية الإستعاضة بالإدراك الاصطناعي عن الإدراك البشري:

تعتمد كيانات الذكاء الاصـــطناعي نظام التعلم العميق حيث تســـتخدم شـــبكة خوارزميات متصلة ببعضـها البعض تساعدها على حل المشاكل الأكثر صعوبة وتمكنها من القيام بمهام عديدة وصعبة مثل لعب الشطرنج وترجمة اللغات وتقوم الفكرة الأساسية لنظام عمل هذه الكيانات على ذات الطريقة التي تعمل بِها الوصلات العصبية بالمخ(1).

فقد تطورت كيانات الذكاء الاصـــطناعي تطور كبير خلال الفترة الماضـــية حيث تمتعت الروبوتات على سبيل المثال بالوعي والإدراك الحسي ويتم ذلك من خلال الاستقبال الحسي للبيانات وفهما بحيث يمكن لها استشعار الصوت والصورة والشعور بالملمس فهذه الكيانات تحلل تلك البيانات بطريقة مماثلة لمعالجة العقل البشري للبيانات(2).

وقد قامت شـــركة "هانســـون روبوتيكس" عام 2016م بإنتاج الإنســـان الآلي "صوفيا" وهو إنسان آلي شبيه بالبشر وقد حصلت "صوفيا" على الجنسية السعودية عام 2017م مما يجعلها أول روبوت يحصـــل على الجنســـية ولديها العديد من المواهب والإمكانيات فهي قادرة على التعلم والتأقلم مع البشـــر، ويمكنها قراءة الوجوه وفهم لغات البشر ومحاورتهم والرد على الأسئلة بأجوبة منطقية تشبه إجابات البشر تمامًا(3).

ويذهب أنصار هذا الاتجاه إلى القول بأنه طالما توافر لهذه الكيانات الاستقلال عن تبعية البشـــر في التصـــرفات بحيث تكون مســـتقلة في اتخاذ قراراتها بنفســـها بجانب توافر القدرة لديها على الإحســـاس والإســـتقبال الحســـي والإدراك فإنه يمكن مســـاءلتها جنائيا عما ترتكبه من جرائم(4).

ولا أهمية في ذلك للآراء التي تقول بأن هذه الكيانات لا تمتلك المشـــاعر الإنســـانية كالحب أو الكره أو الحقد أو الضغينة(5).

فالمشـــاعر الإنســـانية لا تأثير لها على أركان الجريمة وبالتالي لا تأثير لها على المســـؤولية الجنائية ولقد تم الاعتراف للروبوتات في ولاية نيفادا الأمريكية بالذمة المالية المســـتقلة، وذلك لتأمين المخاطر من الأضـــرار التي قد تنتج عن أفعالها وأصـــبحت بذلك الروبوتات محلًا لدعاوي التعويض(6).

ولما كانت الروبوتات على ســـبيل المثال كنموذج من كيانات الذكاء الاصـــطناعي تســـتطيع أن تقوم بمهام ذهنية تفوق مثيلاتها من التي يقوم بها العقل البشـــري فيجب الاعتراف لها بالشـخصـية القانونية ومن ثم مسـاءلتها جنائيا حال ارتكابها فعلًا يعد جريمة

---

(1) د.هبة حســـين، شـــبكات التعلم العميق المرئية تكشـــف أســـرار الخلايا، مقال منشـــور على الشـــبكة العنكبوتية، www.scientificamerican.com، تمت زيارته بتاريخ 2024/5/19م.

(2) د. وفاء محمد أبو المعاطي، المرجع السابق، ص96.

(3) https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%A7_(%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%88%D8%AA)
، تمت زيارته بتاريخ 2024/5/20م.

(4) Steven J. Frank , adjudication and the emergence of artificial intelligence software , Suffolk , u.1.Rev , 623 , 1987.

(5) R. Battery , judicial exploration of Mens Rea confusion at common law and under the model penal code , Vol 18 , Georgia state university law review 1.216.2001 , P (380-414).

(6) Cédric Coulon du robot en droit de la responsabilité civile à propos des dommages causes parles choses intelligentes RES civ et Assur , 2016 , étude 6. N5

وفق القانون[1].

ورغم كل تلك الامكانات الهائلة التي تتمتع بها كيانات الذكاء الاصـــطناعي والتي قد تفوق قدرات البشـر فإنه وحتى الآن لا يوجد قانون أو تشـريع يقرر المسـؤولية الجنائية لتلك الكيانات، ولا شـــك في أن ما تتمتع به هذه الكيانات من امكانات يجب أن يجعلها أهلًا لأن يتم منحها كيانًا قانونيًا خاص والعمل على وضع قانون خاص لها[2].

ونرى أنه مما لا شـــك فيه أن كيانات الذكاء الاصـــطناعي لها وجود حقيقي على أرض الواقع، كمـا وأن لهـا وجود قـانوني منـذ عـام 2017م، عنـدمـا أعلن الاتحـاد الأوروبي عن وجود هذا الشـخص القانوني في القانون المدني، وأن مجالات اسـتخدام هذه الكيانات لا حصـر لها، وأنه لا مناصَ من أن تقوم الدول بسَـنِّ تشـريعات تختصُّ بتنظيم العمل بكيانات الذكاء الاصطناعي، وتحديد الجرائم الناشئة عن أعمالها، وتحديد العقاب الجنائي المناسب لتلك الجرائم.

(1) Rayan calo , A. Michael Froomkin and lan kerr , Robot Law , Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton MA,USA, 2016

(2) Radutny Aleksander Eduardovich , criminal liability of artificial intelligence , O.E , 2014, P .132-140.

الخاتمـــة

تدور المسـؤولية الجنائية عن جرائم كيانات الذكاء الاصـطناعي بين الأشـخاص الطبيعيين القائمين على صـناعة وبرمجة واستخدام تلك الكيانات؛ بحيث إن حدثت الجريمة نتيجة لعيب من عيوب الصـناعة، فإن المصـنِّع يكون هو المسـؤول جنائيًّا عن تلك النتائج الضـارة التي حدثت، في حين يُسـأل المبرمِج عن الأخطاء البرمجية أو الخوارزميات غير الآمنة. وتقع المسؤولية الجنائية على المالك أو المستخدِم أو المشـغِّل في الحالة التي تحدث فيها الجريمة، نتيجةً لسـوء الاسـتخدام، أو عدم الالتزام بالتعليمات الخاصـة بالتشـغيل أو الصيانة. ويكون الطرفُ الخارجي مسؤولًا جنائيًّا عن الجريمة في الحالة التي يتسبَّب فيها فعلُه في قيام كيان الذكاء الاصـطناعي بارتكاب الجريمة. وتُبنى المسـؤولية الجنائية وفقًا للدور الفعلي، ومدى الإسـهام في وقوع الجريمة. وقد توصَّـلت الدراسـة إلى عدة نتائج وتوصيات نوردها على النحو التالي:

أولًا: النتـائج:

1- كيانات الذكاء الاصطناعي غزت شتى مجالات الحياة البشرية.
2- حتى اليوم لا توجد تشـريعات وقوانين تنظم المسـؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي.
3- رغم المزايا الكثيرة لهذه الكيانات الذكية إلا أن الأمر لا يخلو من العيوب حيث يمكن أن ترتكب جرائم أشد جسامة وخطورة مما وقع منها في الماضي.
4- حرص العديد من الدول على اسـتخدام تقنيات الذكاء الاصـطناعي أدى إلى ظهور الكثير من الجرائم الناتجة عن الاستخدام السيئ لتلك التقنيات.

ثانيًا: التوصيـات:

1- نوصي باستخدام كيانات الذكاء الاصطناعي في جميع مجالات حياتنا الإنسانية اليومية فهذا أمر لابد منه على أن يتم إلقاء الضـوء على جرائم كيانات الذكاء الاصـطناعي وسبل مواجهتها والحد منها.
2- نوصي المشرع بأن ينص في القوانين ذات الصلة على مواصفات مُنتَج كيانات الذكاء الاصـطناعي وعوامل التحكم والسـلامة والأمان التي يتوجب على المصـنِّع القيام بوضعها داخل برنامج الذكاء الاصطناعي المتحكم في هذه الكيانات بحيث نضمن خلو المجتمع من الجرائم التي قد تنتج عن أعمال هذه الكيانات وعلى أن يضـع المشـرع الجنائي أقصـى العقوبات الجنائية في حالة عدم قيام المصـنِّع بوضـع عوامل التحكم والسلامة والأمان داخل أنظمة هذه الكيانات.
3- نوصي بسَنِّ تشريعات تختصُّ بتنظيم العمل بكيانات الذكاء الاصطناعي، وتحديد الجرائم الناشئة عن أعمالها، وتحديد العقاب الجنائي المناسب لتلك الجرائم.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العامة:

- د. أحمد فتحي سرور، القانون الجنائي الدستوري، الطبعة الثانية ، دار الشروق، عام 2002م.
- د. حسن عبد الرحمن قدوس، مدى التزام المنتج بضمان السلامة في مواجهة مخاطر التطور العلمي، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون سنة نشر.
- د. سليمان عبد المنعم، أصول علم الإجرام والجزاء، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط2، عام 1999م.
- د. عبد الرحمن حسين علام، أثر الجهل أو الغلط في القانون على المسؤولية الجنائية، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراة، حقوق القاهرة، عام 1984م.
- د. علي حسين الخلف، المبادئ العامة في قانون العقوبات، مطابع الرسالة، الكويت، عام 2002م.
- د. علي عبد القادر القهوجي، قانون العقوبات، القسم العام، الكتاب الثاني، المسؤولية الجنائية والجزاء الجنائي، كتاب جامعي رقمي، عام 2024-2025م.
- د. منى محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة، دراسة مقارنة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 81، سبتمبر عام 2022م.
- د. نبيل إبراهيم سعد، المبادئ العامة للقانون، نظرية القانون- نظرية الحق، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، عام 2013م.
- د. وفاء محمد صقر، شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للعقوبة والتدبير الاحترازي، دار النيل للطباعة عام 2020م.
- د. وليد سعد الدين محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد الثاني، السنة الرابعة والستون، يوليو 2022م.
- د. وليد سعد، نحو نظرية عامة لانعدام المسؤولية الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، عام 2017م.

ثانيًا: المراجع المتخصصة:

- بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، بحث منشور بمجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مجلد 15، العدد1، عام 2022م.
- د. شادي عبد الوهاب، د.إبراهيم الغيطاني، د.سارة يحيى: فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، تقرير المستقبل، ملحق يصدر مع دورية "إتجاهات الأحداث"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي، العدد27، عام2018م.
- د. محمود أحمد طه، المواجهة التشريعية لجرائم الكمبيوتر والإنترنت، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون بالمنصورة، عام 2012م.
- د. محمود عبد الغني فريد، الاتجاهات الحديثة في المسؤولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية

والإقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، المجلد 53، العدد3، مايو عام 2021م.
- د. وفاء محمد أبو المعاطي، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة روح القوانين، العدد السادس والتسعون، أكتوبر، عام 2021م.
- د. يحي دهشان، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، كلية القانون، مجلد 34،عدد 82، إبريل، عام 2020م.

ثالثًا: رسائل الدكتوراه:

- د. طلال حسين على الرعود، المسؤولية المدنية عن أضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناعي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، عام 2022م.

رابعًا: أبحاث ومقالات:

- د. محمود سلامة عبد المنعم، المسؤولية الجنائية للإنسان، دراسة مقارنة، بحث منشور بالمجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، العدد الثالث، المجلد1، عام 2021م.
- د. هبة حسين، شبكات التعلم العميق المرئية تكشف أسرار الخلايا، مقال منشور على الشبكة العنكبوتية.

www.scientificamerican.com

خامسًا: مجلات:

- د. حسن محمد صالح، الطائرة المسيرة كوسيلة نقل في القانون الدولي، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية، العراق، العدد 25، السنة 7، عام 2015م.
- د. محمد العوضي، مسؤولية المنتج عن المنتوجات الصناعية، مجلة القانون المدني، العدد1، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، عام 2014م.
- د. محمد شلال العاني، المسؤولية الجنائية للشخص الإعتباري، دراسة مقارنة، مجلة القانون المغربي، العدد 35، دار السلام للطباعة والنشر، عام 2017م.

سادسًا: المواقع الإلكترونية:

- موقع دار المنظومة:
- http://search.mandumah.com/Record/1216567
- http://www-formal.stanford.edu/jmc/
- http://search.mandumah.com/Record/1270158
- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%A7_(%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%88%D8%AA).
- https://en.wikipedia.org/wiki/Self-driving_car
- https://gate.ahram.org.eg/News/1843330.aspx
- https://mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases

/66939
- https://petra.gov.jo/Include/InnerPage.jsp?ID=212409&lang=ar&name=news
- https://winner.ua/en/news/sit-back-and-enjoy-the-view-survey-shows-self-driving-cars-could-make-you-happier-and-maybe-give-up-the-school-ru
- https://www.ajnet.me/encyclopedia/2019/7/27/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%8A% D8%B1%D8%A9-%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%AF%D9%88%D9%86-%D8%B7%D9%8A%D8%A7%D8%B1
- https://www.ajnet.me/encyclopedia/2019/7/27/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84% D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D8%A9-%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1% D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%AF%D9%88%D9%86-%D8%B7%D9%8A%D8%A7%D8%B1
- https://www.alarabiya.net/technology/2018/12/08/%D8%A7%D9%8A%D8%B7%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A7-%D8%AA%D9%81%D8%B1%D8%B6-%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%A9-%D8%B9%D9%84%D9% 89-%D9%81%D9%8A%D8%B3%D8%A8%D9%88% D9% 83-%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%B9-%D8%A8% D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85%D9%8A%D9%86
- https://www.bbc.com/arabic/business-56719366#:~:text=%D9%88%D9%82%D8%B9%D8%AA%20%D8%A5%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A9%20%D8%AF%D8%A8%D9%8A%20%D8%A7%D8%AA%D9%81%D8%A7%D9%82%D9%8A%D8%A9%20%D9%85%D8%B9%20%D8%B4%D8%B1%D9%83%D8%A9%20%22%D8%AC%D9%86%D8%B1%D8%A7%D9%84%20%D9%85%D9%88%D8%AA%D9%88%D8%B1%D8%B2-%D9%83%D8%B1%D9%88%D8%B2%22,%D8%B0%D8%A7

%D8%AA%D9%8A%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AF%D8%A9%20%D8%B9%D8%A8%D8%B1%20%D9%85%D8%AE%D8%AA%D9%84%D9%81%20%D9%88%D8%B3%D8%A7%D8%A6%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B5%D9%84%D8%A7%D8%AA%20%D8%A8%D8%AD%D9%84%D9%88%D9%84%202030%2.

- https://www.skynewsarabia.com/business/1676500
- https://www.youm7.com/story/2020/6/5/%D8%B4%D8%A7%D9%87%D8%AF-%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D8%AF%D8%A7%D9%85-%D8%B3%D9%8A%D8%A7% D8%B1%D8%A9-%D8%AA%D8%B3%D9%84%D8%A7-%D8%A8%D8%B4%D8%A7%D8%AD%D9%86%D8%A9-%D8%A8%D8%B3%D8%A8%D8%A8-%D9%81%D8% B4%D9% 84-%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8% A7%D9%84%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AF%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D9%8A%D8%A9/4807828

سـابعًا: مراجع باللغة الانجليزية:

- Alan Lau, driving cars, FAQ, how far away is away? Article, July 21,2021.
- Google gets first self-driven car license in Nevada, By Mary Slosson, Available on, https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital .
- Jens David Ohlin , " is the concept of the person necessary for human rights ? " Columbia Law Review 105 , 2005
- karnouskos , stamatis . (2020) . self-driving car Acceptance and the Role of Ethics. IEEE Transactions on Engineering management. P252.
- Mitchel Broussard, China Catches smugglers using drones to transport 80 M$
- R. Battery, judicial exploration of Mens Rea confusion at common law and under the model penal code, Vol 18, Georgia state university law review 1.216.2001 , P (380-414).
- Radutny Aleksander Eduardovich, criminal liability of artificial intelligence, O.E, 2014 .
- Rayan calo, A. Michael Froomkin and lan kerr , Robot Law,

Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton MA,USA
- Regina Allen Elsea, 20, was killed in 2016 at the Ajin USA plant in Cusseta, Alabama .Available on, https://apnews.com/article/technology-robotics-b1ad356323a007d4124fd6b9771b3518
- See: "self-driving car "Wikipedia's article
- Sit Back and Enjoy the View! Survey Shows Self-Driving Cars Could Make You Happier – and Maybe Give up the School Run, Available on,
- Steven J. Frank, adjudication and the emergence of artificial intelligence software, Suffolk, u.1.Rev, 623, 1987.
- The Civilian Casualty Files, Hidden Pentagon Records Reveal Patterns of Failure in Deadly Airstrikes, available on,
- United Kingdom Ministry of Defence "The UK Approach to. 2012.
- Worth of iPhones from Hong Kong to Mainland, available on, https://www.macrumors.com/2018/03/30/china-catches-smugglers-drones/
- DAVID KRAVETS, Jan. 25, 1979: Robot Kills Human, Available on https://www.wired.com/ https://www.nytimes.com/interactive/2021/12/18/us/airstrikes-pentagon-records-civilian-deaths.html
- Autonomy in Weapons Systems", Number 3000.09 of 21 November

ثامنًا: المراجع الفرنسية:

- Cédric Coulon du robot en droit de la responsabilité civile a propos des sommages causes parles choses intelligentes RES civ et Assur, 2016 , étude 6. N5.
- Daniéle BOURCIER, De I'intelligence artificielle à la personne virtuelle : émergence d'une entité juridique ? éd., Juridiques Associées, Droit et Société, 2013.
- EU AI Law: A Step Towards Regulating the Technological Future - Al Safar & Partners Advocates & Legal Consultants
- J. parcel, droit penal general, 2015, 21ed.
- Olivier Deneuvis , synthèse de arrêtés du 17 Décembre 2015, and Glennon J . Harrison.