مجلة روح القوانين – كلية الحقوق جامعة طنطا

عدد خاص – المؤتمر العلمى الدولى الثامن – التكنولوجيا والقانون

المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي

(دراسة تأصيلية مقارنة)

إعداد الدكتور/ محمد نجيب حامد عطية ضبيشه

دكتوراه في القانون الجنائي

كلية الحقوق – جامعة المنصورة

ملخص البحث

مما لاشك فيه أن التطور التكنولوجي وخاصة في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، جعل العالم على أعتاب الدخول في الثورة الصناعية الرابعة، والتحول الرقمي، الذي سيغير معظم مناحى الحياة، من خلال الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والبلوكتشين، والمركبات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية، فهذا التطور السريع جعل الإنسان ينتقل من عصر (IT) ؛ أي عصر تكنولوجيا المعلومات الذي يرتكب من خلالها المُجرم الجريمة باستخدام الكمبيوتر، إلى عصر (DT) ؛ أي عصر البيانات، وحاليا ننتقل إلى عصر جديد هو (AI) ؛ أي عصر الذكاء الاصطناعي، وهو عصر جرائم الذكاء الاصطناعي والروبوتات، بحيث تكون ظاهرة إجرامية جديدة يقوم بارتكابها مجرم من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات.

ويثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات العديد في مختلف القطاعات، العديد من الصعوبات لاسيما فيما يتعلق بالمسئولية الجنائية عن هذه التقنيات، ومدى ملائمة التشريعات الحالية وقدرتها على استيعاب الخصائص الفريدة لهذه التقنيات، مما يدفع الباحثين للعمل في محاولة للإجابة على تلك الإشكاليات القانونية الناتجة عن تلك التصرفات، ومنها مدى المسئولية الجنائية في الجرائم الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهل يتحمل المبرمج أو الصانع لتقنية الذكاء المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي أم يمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة بموجبها يتحمل برنامج الذكاء الاصطناعي والروبوت المسئولية الجنائية.

ويهدف البحث إلى دراسة المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي في القانون المصري والتشريعات المقارنة؛ من حيث بيان ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي وتوضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه، وأيضًا تناول المسئولية الجنائية عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي من حيث تناول ماهية المسئولية الجنائية، وأطراف المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، والعقوبات المقررة في جرائم الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية : جرائم الذكاء الاصطناعي ، أطراف المسئولية الجنائية ، المبرمج ، كيان الذكاء الاصطناعي ، الطرف الخارجي ، العقوبات.

Research Summary

There is no doubt that technological development, especially in the field of artificial intelligence technologies, has made the world on the cusp of entering the Fourth Industrial Revolution and digital transformation, which will change most aspects of life, by relying on artificial intelligence applications, the Internet of Things, blockchain, self-driving vehicles, and aircraft. Drones, 3D printing, nanotechnology, and biotechnology , This rapid development made man move from the era of (IT); That is, the information technology era through which the criminal commits the crime using the computer, to the DT era; That is, the age of data, and we are currently moving into a new era, which is (AI); That is, the era of artificial intelligence, which is the era of crimes of artificial intelligence and robots, so that it is a new criminal phenomenon committed by a

criminal through artificial intelligence systems and robots.

The use of artificial intelligence techniques and robots in various sectors raises many difficulties, especially with regard to criminal liability for these technologies, and the appropriateness of current legislation and its ability to absorb the unique characteristics of these technologies, which prompts researchers to work in an attempt to answer those legal problems resulting from these actions. , including the extent of criminal liability in crimes arising from artificial intelligence applications, and whether the programmer or manufacturer of intelligence technology bears criminal responsibility for the actions of artificial intelligence, or can artificial intelligence have an independent legal personality according to which the artificial intelligence program and the robot bear criminal responsibility.

The research aims to study the criminal liability arising from artificial intelligence crimes in Egyptian law and comparative legislation. In terms of explaining the nature of artificial intelligence crimes and clarifying the concept of artificial intelligence and its characteristics, as well as dealing with criminal liability for crimes of artificial intelligence technologies in terms of dealing with what criminal responsibility is, the parties to criminal responsibility for crimes of artificial intelligence, and the penalties prescribed for crimes of artificial intelligence.

Keywords : Artificial intelligence crimes, parties to criminal liability, programmer, artificial intelligence entity, outside party, penalties.

مقدمة

الحمد لله رب العالمين الذي علم الإنسان ما لم يعلم، وأسبغ عليه نعمه : ظاهرة وباطنة، فله الحمد في الأولى والآخرة، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وأصحابه والتابعين لهم بإحسان إلى يوم الدين وبعد ....

أصبح الذكاء الاصطناعي من الموضوعات التي تأخذ حيزاً مهماً على المستويين، الوطني والدولي، فمع دخول الالفية الثالثة، وحدوث ما يسمي بالثورة الصناعية الرابعة، حيث أطلق ذلك الوصف خلال المنتدي الاقتصادي العالمي في دافوس ٢٠١٦، ليعبر عن مضمون العالم الجديد الذي سوف تحكمه مفاهيم البيئة الرقمية، وتتغير تبعًا لها منظومة الدولة وكذلك المجتمع نتيجة للتحول الرقمي الذي أصبح يمثل المشهد الرئيسي في المجتمع الدولي وكذلك علي المستوي المحلي.

فمع الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء، والبلوكتشين، ومع هذه التطورات، يصبح من الأهمية، ضرورة تطوير معظم القوانين والتشريعات، بحيث تواكب هذا الواقع الجديد، فالثورة الصناعية الرابعة فتحت اليوم الأبواب أمام احتمالات لا محدودة من خلال الاختراقات الكبيرة لتكنولوجيا ناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي، والروبوتات وقواعد البيانات الضخمة، وانترنت الأشياء، والمركبات ذاتية القيادة، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية، وعلم المواد، والحوسبة الحوكمية، وسلسلة الكتل Blokchain وغيرها، وهو ما

سيؤدي إلي دخول البشرية في مرحلة جديدة، تتطلب ضرورة وضع إطار قانوني حاكم لهذه الاستخدامات الجديدة، ولاشك في أن وجود هذا الإطار القانوني يتطلب وجود تصور واقعي لاستخدامات الذكاء الاصطناعي وتأثيراتها على السلوك الإنساني والاجتماعي والمصالح المختلفة الجديرة بالحماية القانونية.

وقد أدى التقدم العلمي الهائل في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي كاستخدام الآلة ذاتية النشاط، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والأسلحة الذكية، لنصبح أمام ظواهر إجرامية جديدة تتسم بالتعقيد الفني ناشئة عن قدرة هذه التقنيات على التصرف والقيام بعمليات آلية على نحو يشبه الإنسان، دون الحاجة إلى تحكم بشري كما كان في الآلات التقليدية، لاسيما مع آمال العلماء في الوصول بهذه التقنيات إلى الحد الذي تصبح معه متمتعة بقدر من الإدراك والوعي، قد يسمحا لها بشكل ذاتي إلى ارتكاب الأفعال الإجرامية، وبخاصة إذا لم يراع القائمين على تطوير هذه التقنيات عدد من المعايير الأخلاقية التي تحكم عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ولقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً بالغاً من الدولة نحو تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كافة المستويات الحكومية والخاصة، وانتهجت الدولة العديد من الآليات ومنها تنمية وتطوير الكفاءات العلمية المتخصصة والقدرات المحلية في مجال الذكاء الاصطناعي، وتدريب موظفي الدولة من خلال إشراكهم في دورات متخصصة في علم البيانات، وخلق ثقافة الذكاء الاصطناعي لدى فئات المجتمع من أجل انتشار استخدام التطبيقات التي تعتمد على هذه التقنيات، وتعزيز قدرة الأفراد على التعامل مع هذه التطبيقات، وتعزيز تضافر جهود المؤسسات الحكومية والتعليمية والإعلامية للتوعية على العمل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

إشكالية البحث :

يلقي هذا البحث الضوء على جريمة من أخطر الجرائم نظراً لانتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات وما ينتج عن هذا الانتشار المتزايد لاستخدامها عن وقوع جرائم خاصة بتلك التطبيقات، فكان ضرورياً بحث المسئولية الجنائية الناشئة عن تلك الجرائم، ومن ستنحصر لديه انعقاد المسئولية الجنائية لتحديد الجاني في تلك الجريمة، سواء كان المبرمج أو المُصنِّع أو المالك أو كيان الذكاء الاصطناعي نفسه، وكذلك هل يمكن منح الشخصية الاعتبارية لكيانات الذكاء الاصطناعي، وهو مالم تنظمه تشريعات تخص جرائم الذكاء الاصطناعي، وعدم قدرة القوانين الموجودة على مواكبة هذا التطور.

منهج البحث :

بسبب عدم كفاية التشريعات القانونية التي تواجه جرائم الذكاء الاصطناعي ، لكى نصل إلى الأهداف المرجوة من البحث اتبعت المنهج التحليلي المقارن الذى يسعى إلى وصف وتحليل وتشخيص موضوع البحث من مختلف جوانبه وأبعاده، بهدف التوصل إلى نظرة واضحة لتحديد المسئولية الجنائية عن الجرائم الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، ورصدها وتحليلها من كافة الجوانب، أخذاً بالمنهج المقارن في تناول موضوع الدراسة.

خطة البحث :

اقتضت الدراسة في هذا الموضوع تقسيم البحث على النحو التالي :

المبحث الأول : ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي.
المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي.
المطلب الثاني : خصائص الذكاء الاصطناعي.
المطلب الثالث : علاقة الذكاء الاصطناعي بالقانون الجنائي.
المبحث الثاني : المسئولية الجنائية عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي.
المطلب الأول : ماهية المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.
المطلب الثاني : أطراف المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.
المطلب الثالث : العقوبات المقررة في جرائم الذكاء الاصطناعي.
الخاتمة
المراجع
قائمة المحتويات

المبحث الأول

ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم :

تُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من أهم ضروريات العصر والتي يجب دمجها داخل المجتمع، حيث تُسهل الكثير من الأمور المتعلقة بالحياة البشرية اليومية، وتساعد في إنجاز العديد من المهام التي يصعب على الإنسان القيام بها – وبكفاءة أعلى من الكفاءة البشرية – وتُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي التكنولوجيا الأكثر تطوراً[١]، فلا يقتصر الذكاء الاصطناعي على الحاسب الآلي فقط، بل يستخدم في العديد من القطاعات مثل الصحة[٢]، والتعليم[٣]، والترفيه، والتسويق[٤]، ومن ثم نتناول ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي وفق المطالب الآتية :

المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني : خصائص الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثالث : علاقة الذكاء الاصطناعي بالقانون الجنائي.

([1]) Abdel-Badeeh M. Salem, Artificial Intelligence Technology in Intelligent Health Informatics, Springer, Cham, 2019, p. 1.
([2]) Archie SmithJr, Biopolitics: Look in the Lost and Found for Peace of Mind, Springer US, 2019, p.4.
([3]) Brian Sudlow, Postdigital Science and Education, Springer International Publishing, 2019, p. 236.
([4]) Patil M., Rao M., Studying the Contribution of Machine Learning and Artificial Intelligence in the Interface Design of E-commerce Site. In: Satapathy S., Bhateja V., Das S. (eds) Smart Intelligent Computing and Applications. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 105. Springer Singapore, 2019, p. 197.

المطلب الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي

سنتناول في هذا المطلب تعريف الذكاء الاصطناعي وذلك في الفرع الأول، وأيضًا نتناول مزايا الذكاء الاصطناعي وذلك في الفرع الثاني، وأيضًا صور الذكاء الاصطناعي في الفرع الثالث، وذلك كالآتي :

الفرع الأول : تعريف الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني : مزايا الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث : صور الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول

تعريف الذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي من أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة؛ لتعدد استخداماته في مختلف مجالات الحياة (العسكرية، والصناعية، والاقتصادية، والتقنية، والتطبيقات الطبية، والتعليمية، والخدمية)، ومن المتوقع أن يفتح الباب لابتكارات لا حدود لها، ويؤدي لمزيد من الثورات الصناعية، وسيكون محركا للتقدم والازدهار في السنوات القادمة. فبداية الثورة الصناعية الرابعة في مطلع القرن الحادي والعشرين تعتمد على (الثورة الرقمية والإنترنت المتحرك، وتطور أجهزة الاستشعار عن بعد، والذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية، والروبوتات الذكية، والتحول الآلي، والتقنيات الرقمية والأنظمة الذكية)[١].

وقد ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة من خلال مؤتمر للكمبيوتر عقد في الولايات المتحدة عام ١٩٤٦م، فتنوعت مجالات الذكاء الاصطناعي في العديد من الفروع المختلفة؛ مثل التعلم الآلي والأنظمة الخبيرة وصناعة الروبوت ، ويتعين لمعرفة ماهية الذكاء الاصطناعي تحديد المقصود بالذكاء الإنساني؛ فهو الذي يرتبط بالقدرات العقلية، مثل القدرة على التكيف مع ظروف الحياة، والاستفادة من التجارب والخبرات السابقة، والتفكير ، والتخطيط[٢].

---

(١) د. مني محمد العتريس الدسوقي، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الالكترونية المستقلة، دراسة مقارنة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد ٨١، سبتمبر ٢٠٢٢، ص ١١٥٢.

(٢) المرجع السابق، ص ١١٥٢. ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه العلم الذي يهدف لإكساب الآلات صفة (الذكاء)، تمكيناً لها لمحاكاة قدرات التفكير المنطقي الفريدة عند الإنسان، وقد تعددت تعاريف الذكاء الاصطناعي وإن كان أشهرها التعريف الذي أقره عراب الفكر الاصطناعي الجديد " جون مكارثي"، بوصفه علم وهندسة صنع آلات ذكية، وتعود بدايات ظهور هذا العلم إلى منتصف القرن الماضي وتحديداً عام ١٩٥٦، الذي شهد انعقاد أول مؤتمر للذكاء الاصطناعي في كلية دارتموث بحضور قادة بحوث الذكاء الاصطناعي كجون مكارثي، ومارفن مينسكي، وألين نويل، وهيربرث سيمون. انظر في ذلك : عبير أسعد، الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولي، دار البداية، عمان، الأردن، ٢٠١٧. وانظر أيضًا :

فالعقل البشري هو الذي يبرمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولكن ما يميز الذكاء الاصطناعي أنه لا يؤثر عليه مؤثرات خارجية مثل التي تحدث للبشر، فالأوامر البرمجية لديه واضحة فيستطيع أن يفكر وينفذ كقاعدة عامة أسرع من البشر، ولكن ليست كل الخيارات متاحة له مثل البشر بسبب برمجته المحدودة والتي غالبًا لم تصل إلى حد مساو للإنسان الطبيعي(١). ويعرف الذكاء الاصطناعي على أنه : أحد فروع علوم الكمبيوتر المتميزة بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر بحيث يتعلم كما نتعلم ويتصرف كما نتصرف حتى أنه يقرر كما نقرر(٢). وأيضًا يعرف على أنه : محاكاة للسلوك البشري والعمليات المعرفية على جهاز الكمبيوتر(٣). وأيضًا يعرف على أنه : يقصد به تزويد الحاسب الآلي ببرامج وامكانيات تشبه ذكاء البشر، وذلك لجعل الحاسب قادرًا على القيام بعمليات ذكية(٤).

ومما سبق نرى أن الذكاء الاصطناعي هو محاكاة الإنسان عبر تقنيات ذكية، من شأنها أن تجعل الحاسب الآلي يتصرف كالعنصر البشري، من خلال دراسة أفعالهم وطريقة تفكيرهم وتصرفاتهم مع المواقف المختلفة، من خلال جمع البيانات وتحليلها واتخاذ القرارات بناء على عملية تحليلية بصورة تحاكي طريقة تفكير البشر.

الفرع الثاني

مزايا الذكاء الاصطناعي

يتسم الذكاء الاصطناعي بعدة مميزات أهمها، القدرة على تعديل البيانات المدخلة بأجهزة الذكاء الاصطناعي من خلال تفاعله وتأثره بالبيئة المحيطة به إضافة إلى القدرة على تحليل البيانات وتنفيذ

J- S.Desroches et Sh.Jiang, Intelligence artificielle: la délicate interaction entre les défis juridiques et technologiques, Journal Le Droit de savoir, avril 2017, n°514, PP.878-5695. Droit de la robotique, "Livre blanc", OP.Cit, P.29s Voir. aussi,
http://www.matrix219.com/eg/2016/11/28

(2) Nils J. Nilsson, Principles of Artificial Intelligence, Morgan Kaufmann Publishers Inc, 2014, p 5.

(١) وجيه محمد سليمان العميريين، الذكاء الاصطناعي في التحري والتحقيق عن الجريمة (دراسة مقارنة)، مجلة الميزان للدراسات الإسلامية والقانونية، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، المملكة العربية السعودية، المجلد ٩، العدد ٣، ٢٠٢٢م، ص ٤٥٦. وانظر أيضًا : د. عبد اللاه إبراهيم الفقي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠١٢، ص ٨ . وفي نفس المعني انظر أيضًا :

Geisel A:The current and future impact of artificial intelligence on business International Journal of Scientific and Technology Research Vol.(07), No.(05),2018, PP: 116122.

وفي نفس المعني انظر أيضًا :

Karl Manheim * and Lyric Kaplan, Artificial Intelligence: Risks to Privacy and Democracy,2019,p.113 available at this site : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3273016

(٢) د. أحمد إبراهيم محمد إبراهيم، المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الاماراتي، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، ٢٠٢٠، ص ٨٩.

(٤) د. محمد محمد طه خليفة، الذكاء الاصطناعي في ميزان التشريع، مجلة دبي القانونية، الصادرة عن النيابة العامة بدبي، الامارات العربية المتحدة، العدد ٢٨، مارس ٢٠١٨، ص ٣١. وانظر أيضًا : د. محمد محمد عبد اللطيف ، الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، من ٢٣ إلي ٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص ٥. وانظر أيضًا :

Pham, Q. V., Nguyen, D. C., Hwang, W. J., & Pathirana, P. N. (2020). Artificial Intelligence and Big Data for Coronavirus (COVID-19) Pandemic: A Survey on the State-of-the-Arts, p.5.

الأوامر المبرمجة به، وأيضًا القدرة على الاستجابة للأوامر عن بعد وذلك باتصالها وارتباطها بشبكة نقل المعلومات بما يمكنها من تحقيق الأهداف والمهام المنوطة بها وتقديم الخدمة أو القيام بالتعاقدات مع أجهزة مماثلة لها(١).

وفي المجال القانوني يُسهل الذكاء الاصطناعي العديد من المهام، حيث تساهم برمجيات الذكاء الاصطناعي في تصنيف المجرمين بسهولة وموضوعية بعيداً عن الأهواء الشخصية، ودراسة وتحديد المناطق الأكثر خطورة والمتعرضة لزيادة نسبة الجريمة بها؛ مما يساعد في وضع حلول لتجنب ذلك وتقليل المخاطر بصورة كبيرة، وإنجاز المهام القضائية ومساعدة العدالة في طرق الإثبات الجنائي وفحصها وتحديد الحقيقي منها والمزور بسهولة ويسر، مما يترتب على ذلك في النهاية تحقيق العدالة والمساواة(٢).

ونرى ضرورة الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة كافة، وخاصة في المجال القانوني بما تملكه تلك التقنيات من القدرة على تحليل طرق ارتكاب الجرائم وتتبع المجرمين، والتنبؤ بالجريمة قبل وقوعها ومساعدة أجهزة العدالة في الوصول لمرتكبي الجرائم مهما كانت صعوبتها.

الفرع الثالث

صور الذكاء الاصطناعي

أدي التطور الهائل لأنظمة الذكاء الاصطناعي إلى ظهور ثلاث صور أساسية للذكاء الاصطناعي، تتراوح من رد الفعل البسيط إلى الإدراك والتفاعل الذاتي حيث تتعدد صور الذكاء الاصطناعي؛ أهمها، الذكاء الاصطناعي الضيق : وهو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي والذي تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محدودة، إذ يعتبر تصرفه بمثابة رد فعل على موقف معين، ولا يمكنه العمل إلا في الإطار المحدد له(٣)، وهناك أيضًا: الذكاء الاصطناعي العام: والذي يتميز بالقدرة على جمع المعلومات والعمل على تحليلها، الأمر الذي يمكنها من اكتساب خبرات من المواقف التي يحفظها، والتي تؤهله وتجعله يتخذ قرارات مستقلة وذاتية. وهناك أيضًا : الذكاء الاصطناعي الخارق: ويُعد هذا النوع من النماذج التي لا تزال تحت التجربة، وهى تتطور مع تطور عصر التكنولوجيا، والتي تسعى لمحاكاة الإنسان، ويمكن التمييز بين نمطين منها الأول يحاول فهم الأفكار البشرية والانفعالات والتي تؤثر على سلوك الإنسان، أما النوع الثاني فهو نموذج لنظرية العقل، والتي لها القدرة على التعبير عن حالاتها الداخلية، والتنبؤ بمواقف الآخرين ومشاعرهم وتتفاعل معها، فهى تعتبر أسلوب فائق التطور للجيل القادم من الآلات المتطورة وفائقة الذكاء(٤).

---

(١) ناهد الحموري، مدي كفاية التنظيم القانوني السائد للتعامل بأجهزة الذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلي مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، من ٢٣ إلى ٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص ٤٦٩.

(٢) د. يحيي إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد ٣٤، العدد ٨٢، إبريل ٢٠٢٠، ص ١١١.

(٣) عمر محمد منيب، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، يناير ٢٠٢٣، ص ٢٤.

(٤) وجيه محمد سليمان، المرجع السابق، ص ٤٥٨. وانظر أيضًا : وفاء أبو المعاطي صقر، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، العدد ٩٦، أكتوبر ٢٠٢١، ص ٣٠.

المطلب الثاني

خصائص الذكاء الاصطناعي

بات تطور الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة بشكل سريع، وانتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأشكالها المختلفة ودخولها في حياتنا اليومية شيئا فشيئاً، ونرى ذلك من خلال تعاملنا مع برمجيات الذكاء الاصطناعي المختلفة، كالهواتف المحمولة المتصلة بالأقمار الصناعية، وأيضًا الحواسيب الخاصة بالسيارات الحديثة التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعرفة الجو، أو اكتشاف الطرق أو كمية الوقود المتبقية، وما هى المسافة التي يمكن للسيارة سيرها بالاستناد على طريق القيادة الحالية للسيارة[١]، ويتمتع الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص أدت إلى الاعتماد عليه في العديد من المجالات أهمها: القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة، وقد تعددت مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال التجاري والاقتصادي والصناعي؛ كاستخدام الروبوتات الصناعية في العديد من المشروعات الصناعية، وفي المجال الصحي؛ كاستخدام الروبوتات الطبية في إجراء العمليات الجراحية الدقيقة[٢]، وتُعد روبوتات النانو Nanorobitics أجهزة متناهية الصغر صممت لتسبح داخل جسم الإنسان حيث يتوقع الأطباء أن تكون تكنولوجيا (النانو روبوت) هى إحدى محاور طب المستقبل[٣].

وأيضًا القدرة على اتخاذ القرار باستقلالية دون تدخل بشري، أي يكون قرار هذا النظام بناءِ على البيانات المحصلة، وعليه يكون مستقل عن الإرادة البشرية، أي بدون تحكم من البشر، وأيضًا القدرة على تجميع وتحليل البيانات والمعلومات وإمكانية إيجاد علاقات فيما بينها[٤]. وأيضًا الإستجابة للمتغيرات بمرونة عالية وسرعة فائقة، ويكون ذلك من خلال المواقف المستحدثة ووضع قواعد تتماشى مع تلك المتغيرات، وأيضًا القدرة على التكيف مع البيئة المحيطة والتسبيب والاستنباط، بحيث تكون قرارات الذكاء الاصطناعي مبنية على الاستنباط من الظروف البيئية المحيطة[٥].

ويمكن أن يكون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مؤثر على محتوى وطبيعة وكثافة نشر المعلومات في وسائل الإعلام، سواء وسائل الإعلام التقليدية(التلفزيون والصحف والراديو) ووسائل

---

(١) د. عمرو سيد جمال، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الأداء الأمنى بالتطبيق على تأمين الطرق، أكاديمية الشرطة، كلية الدراسات العليا، القاهرة، ٢٠١٩، ص ٢٣٨.

(٢) د. رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، من ٢٣ إلي ٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص ٨٨١.

(٣) د. رحاب على عميش، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، من٢٣ إلى ٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص ٧٩٢.

(٤) وجيه محمد سليمان، المرجع السابق، ٤٥٦.

(2) J. Russell, P. Norvig, Artificial Intelligence: A modern approach, 7 Prentice Hall,2016,p.35.

الإعلام الجديدة(الشبكات الاجتماعية والمدونات)، فالذكاء الاصطناعي قادر على إنتاج محتوى نفسى ضار، بما في ذلك التضليل والترويج لما يسمى " الأخبار المزيفة"[١].

ولاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي عدة مزايا أهمها :

١- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني الوقائي فيما يعرف بمصطلح الشرطة التنبؤية Predictive Police ، وذلك من خلال استعانة الأجهزة الشرطية بالتحليلات الرياضية وخوارزميات التعلم الإحصائي أو الآلي وتطبيقها على البيانات من واقع سجلات الشرطة عن أوقات الجرائم السابقة وموقعها الجغرافي وطبيعتها، وذلك بهدف التنبؤ بأنماط محتملة من الجرائم في المستقبل، والنقاط الساخنة التي يحتمل وقوعها فيها[٢].

٢- يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي المساعدة في النظام القضائي الجنائي من خلال تحديد المرتكب الحقيقي للواقعة، حيث تستطيع من خلال برمجتها المعقدة ومن خلال استخدام خوارزميات معينة كشف الغموض في أي واقعة، عن طريق المعطيات التي تحصل عليها، فمن خلال تصويرها لمسرح الجريمة ودراسة الحالة الصحية للمتهم بارتكابها، يمكنها اثبات مدى قدرته على ارتكاب السلوك المكون للجريمة أم لا، وذلك بصورة أكثر دقة من البشر، كما يمكنها من خلال تقنيات التعرف على الوجه وفحص ذلك بقواعد بيانات الكاميرات في الدولة والتي يتم ربطها بها أن تثبت في لحظات وجود هذا المتهم في مكان آخر غير موقع ارتكاب الجريمة، وبالتالي تبرئته من التهمة الموجهة إليه[٣].

٣- استخدام النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS)، والذي يعمل من خلال التقاط إشارات تطلق من الأقمار الاصطناعية التي تدور حول الأرض، من أجل رسم خرائط للجرائم وتحديد النقاط الساخنة التي حدثت فيها الجريمة، والتعرف على حياة وأعمال مرتكبها والتعرف على المكان الذى تعيش فيه الضحية وأعمالها، ويتم عمل هذه الخرائط بصورة يومية وأسبوعية وشهرية لمزيد من تحديد الأنماط المتعلقة بالجريمة، كما تحدد هذه الخرائط أوقات الذروة التي ترتكب فيها الجرائم[٤].

---

(١) د. عمرو إبراهيم محمد الشربيني، تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمل الشرطي لمواجهة الحروب النفسية، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، من ٢٣ إلى ٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص ١٠١٣و١٠١٤.

(٢) د. أحمد لطفي السيد، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسئولية الجنائية (دراسة تأصيلية مقارنة)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد ٨٠، يونيو ٢٠٢٢، ص ٢٧٢. وانظر أيضًا : د. ياسر محمد اللمعي، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية) ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، من ٢٣ إلى ٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص ٨٣٣.

(٣) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١١١و١١٢.

(٤) د. أحمد لطفي السيد، المرجع السابق، ص ٢٧٤و٢٧٥. وفى نفس المعني انظر: د. تامر محمد صالح، التتبع الجغرافي للمتهم بواسطة تقنية GPS والحق في الخصوصية، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، من ٢٣ إلى ٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص ٧٢٥.

٤- تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في القيام بمهام تقييم المساجين في المؤسسات العقابية ودراسة حالاتهم وذلك من خلال التقارير التي يتم إدخالها للأنظمة، وتقوم بتحليلها عن الصحافة الورقية، حيث تستطيع المؤسسات الصحفية عن طريق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي معرفة ميول واتجاهات الأفراد وذلك من خلال قياس الإقبال الذي يحدث لنوع معين من الأخبار، وبالتالى يستطيعون حقن أخبار معينة لتقوية هذا الاتجاه لدى الأفراد أو العكس[١].

٥- يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مطاردات الشرطة، حيث يستطيع تحليل شخصية المجرم وتحديد نوع شخصيته وأفضل الطرق للتعامل معه، فقد يخطئ البشر في التعامل مع تلك المواقف أو يصعب عليهم إيجاد حلول مناسبة، ولكن الآلة لا تتأثر بتلك الضغوط، وأيضًا تستطيع في لحظات أن تراجع السجل الإجرامي للمجرم أو حياته البشرية لمعرفة نقاط ضعفه واستغلالها في تسهيل القبض عليه، وأيضًا استخدامها في العديد من الأعمال الشرطية المتعلقة بضبط الأمن في البلاد[٢].

٦- تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسهيل إجراءات الاستدلال التي يباشرها مأموري الضبط القضائي من خلال ارتدائهم لملابس رسمية مزودة بكاميرات.

٧- تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التنفيذ العقابي من أجل تصنيف المحكوم عليهم، وإمكانية اللجوء إلى البدائل العقابية للعقوبات السالبة للحرية قصيرة المدة، كبديل الوضع تحت المراقبة الإلكترونية باستخدام الأساور الالكترونية، والذي تبناه المشرع الفرنسي من خلال قانون ١٩ ديسمبر ١٩٩٧ باستحداث المواد ٧٢٣-٧ إلي ٧٢٣-١٢ في قانون الإجراءات الجنائية[٣].

وقد اتجهت العديد من الدول لاتخاذ عدة خطوات بشأن الاعتماد على استخدام الذكاء الاصطناعي، منها مصر التي أنشأت مجلس وطني للذكاء الاصطناعي، وأيضًا إنشاء عدد من كليات الذكاء الاصطناعي[٤]، وتُعد دولة الامارات العربية المتحدة من أول الدول العربية التي تعطي اهتمامًا خاصًا بالذكاء الاصطناعي حيث استحدثت وزارة جديدة باسم الذكاء الاصطناعي تعمل على تحقيق استراتيجية الامارات للذكاء الاصطناعي وإدراجه في جميع المجالات بالدولة[٥].

أما المشرع الأمريكي فقد أصدر في ديسمبر ٢٠١٩ قانون مستقبل الذكاء الاصطناعي وآفاقه في العالم، وهو أول قانون فيدرالي يتمحور حول الذكاء الاصطناعي، وبناء على هذا القانون سوف تنشأ لجنة مختصة لدراسة جميع حيثيات الذكاء الاصطناعي وإصدار القرارات الخاصة في هذا الشأن،

(١) د. وليد سعد الدين محمد، المسئولية الجنائية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد ٦٤، العدد ٢، ٢٠٢٢، ص ١٥.

(٢) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١١٢.

(٣) د. أحمد لطفي السيد، المرجع السابق، ص ٢٧٩.

(٤) أنشئ المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٨٨٩ لسنة ٢٠١٩، يتبع رئاسة مجلس الوزراء، وبرئاسة وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ويضم في عضويته عدد من الوزارات، ويختص بوضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والإشراف على تنفيذها ومتابعتها.

(٥) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١١٤.

وكذلك دراسة آثار هذا الاستخدام لأنظمة الذكاء الاصطناعي على القوى العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية.

إضافة إلى ذلك فقد أقر المجلس التشريعي لولاية إلينوي الأمريكية في ٢٩ مايو ٢٠١٩ قانون إجراء المقابلات باستخدام الفيديو كونفرنس في عمليات التوظيف، وقد دخل هذا القانون حيز التنفيذ في الأول من يناير ٢٠٢٠.

بينما أوصى تقرير لجنة العلوم والتكنولوجيا بالبرلمان الإنجليزي في عام ٢٠١٦ بإنشاء لجنة دائمة للذكاء الاصطناعي، تكون مهمتها دراسة آثاره، ووضع مبادئ تحكم تطوره، ووضع الإطار القانوني له، كما أنشأ معهد الأمم المتحدة الإقليمي لبحوث الجريمة والعدالة مركزاً معنيا بالذكاء الاصطناعي والروبوتات في لاهاي ليكون جهة مرجعية دولية في المسائل المتصلة بالذكاء الاصطناعي[١]. وقام مجلس اللوردات البريطاني بتاريخ ٢٩ يونيو ٢٠١٧ بتعيين لجنة مختارة حول الذكاء الاصطناعي؛ وذلك للنظر في الآثار الاقتصادية والأخلاقية والاجتماعية للتطورات في مجال الذكاء الاصطناعي، وقد أصدرت هذه اللجنة أول تقرير لها في أبريل ٢٠١٨.

المطلب الثالث

علاقة الذكاء الاصطناعي بالقانون الجنائي

لاشك في أن نتيجة تنامى الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات الحياتية من شأنه إثارة العديد من التساؤلات حول القواعد القانونية التي ستخضع لها هذه التطبيقات، ومدى انطباق قواعد القانون الجنائي عليها، ومدى تصور خضوع هذه التطبيقات للقواعد الخاصة بالمسئولية الجنائية، ومدى وقوع المسئولية الجنائية على الآلة التي يتم تشغيلها من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء التطورات العلمية الحديثة، واستخدام العديد من الروبوتات في إنفاذ العديد من المهام المختلفة، فالبرمجة المتطورة قد أعطت لبعض الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي قدرات تصل بها إلى بناء خبرات ذاتية تمكنها من اتخاذ قرارات منفردة في أية مواقف تواجهها مثل الإنسان[٢].

ويثار الحديث بين أوساط القانونيين حول التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من مناحي الحياة، وهو ما يؤدي إلى التساؤل حول المسئولية الجنائية عن أنشطة هذه التطبيقات، وعمن يتحمل المسئولية الجنائية؛ إذا ترتب على هذه الأنشطة فعل يشكل جريمة، كما ثارت العديد من التساؤلات عن مدى صلاحية الأفكار السائدة في القانون الجنائي، ومدى انطباقها على الذكاء الاصطناعي، ومدى إمكانية مساءله الآلة المسيرة بأنظمة الذكاء الاصطناعي؛ كالسيارات المسيرة ذاتيا أو ذاتية القيادة في حال وقوع حوادث سير، تؤدي إلى وقوع إصابات وضحايا، ومدى مسئولية كل من مصنع نظم الذكاء الاصطناعي ومشغل ومستخدم هذه النظم، وهل

---

(١) د. رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص٨٨٥.

(٢) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ٢.

تطوله المسئولية الجنائية الناجمة عن الجرائم التي تقع بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي وهو ما سوف نتناوله في المبحث القادم[١].

المبحث الثاني

المسئولية الجنائية عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم :

مما لا شك فيه أن الذكاء الاصطناعي مهما بلغت درجه تطور تقنياته، فإنه من المتصور أن يقوم بأعمال ينتج عنها نتائج إجرامية، كما أنه من المحتمل أن بلوغه درجة من الإدراك تجعله قادرًا على القيام بأفعال عدوانية أو انتقامية تسبب ضررًا للغير مستقبلا، الأمر الذي يدفعنا للبحث عن المسئولية الجنائية المترتبة على جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي، نظرًا لما يثيره موضوع المسئولية بنوعيها الجنائية والمدنية عن الأضرار الناجمة عن أعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي من إشكاليات في غاية الأهمية في الوقت الراهن بسبب اتساع مجالات استخدامه في مناحي الحياة كافة، بالإضافة إلى تطور تقنياته وقدرته على اتخاذ بعض القرارات بصفة مستقلة عن البشر، والتي تجعل من المحتمل اتخاذه قرارًا بعمل ما ينجم عنه نتيجة إجرامية، كل ذلك يثير تساؤلات عن إمكانية مساءلته جنائيا عن الجرائم الناجمة من خلال أعماله.

وتختلف السياسة الجنائية للمشرع في مواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي باختلاف النص الجنائي محل التجريم ؛ فالقانون الجنائي له وظيفة حمائية للحقوق والمصالح التي يرى المشرع ضرورة تجريمها؛ فالتأثيم هو مهمة القانون الجنائي بوجه عام ، أما التجريم فهو مهمة فرع خاص من فروع القانون هو القانون الجنائي[٢] ، ولذا فقد كان التجريم أحد أهم أنواع الحماية القانونية للأفراد، وترتبط هذه الحماية بسائر فروع القانون ، وتظهر أهميتها بما يملكه هذا الفرع من سلطة الإكراه التي تكفل تنفيذ القاعدة المنصوص عليها ولو باستعمال القوة عند الحاجة [٣] ، وتأخذ هذه الحماية صورًا متنوعة يمتد نطاقهًا إلى مجالات متعددة ، بحسب الأنشطة التي يقوم بها أعضاء المجتمع وأهمية المصلحة التي تكون جديرة بالحماية من عدمه لهم[٤].

مما لاشك فيه أن وضع أطار قانوني لتنظيم العلاقة بين الإنسان والروبوتات والآلات التي تعمل بنظام بالذكاء الاصطناعي من الموضوعات الهامة التي سوف تكون محل اهتمام الباحثين في السنوات القادمة، خاصة في ظل تزايد استخدام الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في شتى

---

(١) د. رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص٨٨٧ و ٨٨٨.

(٢) د. أحلام محمد النهوي ، الحماية الجنائية للمرأة في القانون المقارن ، دراسة تحليلية مقارنة في ضوء القانون الليبي والمصري والفرنسي والإنجليزي والأمريكي والاتفاقيات الدولية ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس ، ٢٠١٢ ، ص ٢٠.

(٣) د. خيري أحمد الكباش ، الحماية الجنائية لحقوق الإنسان ، رسالة دكتوراه ، دراسة مقارنة ، كلية الحقوق ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠١ ، ص ٧.

(1) Jean Pradel :procédure pénale , 15e éd., Cujas, 2010,p,15,Mademoiselle Farah EL Hajj Chehade: écoledoctorale Pierre Couvrat –ED 88 LES Actes Dinvestigation, Thèse pour le doctorat en droit,SCIENCES ECONOMIQUES ET GESTION, Présenté et Soutenue Publiquement Le 26 Novembre 2010, P,n. 16 .

مجالات الحياة. ويثير هذا المجال العديد من التساؤلات القانونية حول امكانية أن يسأل الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي جنائيا ومدنيا عن أعمالهم التي ارتكبوها خارج سيطرة المبرمج أو الصانع أو المشغل والمستخدم للروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي. وكذلك ما هو الجزاء الجنائي الذى يمكن تطبيقه على الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي بحيث يتناسب مع طبيعتها وأيضا يحقق أغراض الجزاء الجنائي، والتي تحتاج لطريقة مختلفة تتناسب مع مدى التطور في أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات(١)؛ وسوف نتناول المسئولية الجنائية عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مطالب كالآتي :

المطلب الأول : ماهية المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني : أطراف المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثالث : العقوبات المقررة في جرائم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

ماهية المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

يحكم قواعد المسئولية الجنائية مبدأ شخصية المسئولية الجنائية، ومقتضاه مساءلة الشخص الطبيعي مرتكب الفعل دون غيره(٢)، ومن ثم فإن القانون الجنائي لا يعرف إلا صورتين من المسئولية الجنائية، الأولى هى المسئولية الجنائية للشخص الطبيعي، والصورة الثانية هى مسئولية الشخص الاعتباري، فالأول يتناول مفهوم الشخص المادي الملموس، المتمثل بالإنسان في وجوده المادي الحقيقي أو المتوقع، بينما يتناول الثاني الشخص المعنوي غير المحسوس، الذي يفترض القانون وجوده لأغراض معينة(٣)، ومن ثم يثار التساؤل حول مدى إمكانية أن يعرف القانون الجنائي صورة ثالثة من المسئولية الجنائية وهى مسئولية الآلات المسيرة بنظم الذكاء الاصطناعي(٤).

وتُعد المسئولية الجنائية من أهم القواعد الأساسية في قانون العقوبات باعتبارها نظرية متكاملة وعلى الرغم من أهميتها فقد اغفل القانون رسم معالمها واكتفى بالإشارة في نصوص متفرقة إلى بعض أحكامها، وللمسئولية بوجه عام مفهومان أما مسئولية بالقوة أو مسئولية بالفعل والمفهوم الأول مجرد ويراد به صلاحية الشخص لأن يتحمل تبعة سلوكه والمسئولية بهذا المعنى (صفة) في

---

(١) د. ياسر محمد اللمعي، المرجع السابق، ص ٨٤٩.

(٢) د. أحمد فتحي سرور، القانون الجنائي الدستوري، الطبعة الثانية، دار الشروق، ٢٠٠٢، ص ١٩٧.

(2) A.Batteur, De la protection du corps à la protection de l'être humain, petites affiches, 14 décembre 1994, P.29. L.Becker, Les limites du concept d'être humain, Cahier STS (Science –Technologie- Société(, n°11, Éthique et biologie, Ed, du Commission nationale de déontologie de la sécurité, 1986, P.139. D.Bourg, Sujet-Personne-individu-Droits, 1991, n°13, Biologie, personne et droit, P.U.F, 1991, P.87.

(٤) د. رامي متولى القاضي، المواجهة الجنائية لجرائم العملات الرقمية المشفرة والذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية في التشريع المصري والمقارن)، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد ٣٦، العدد ٨٩، يناير ٢٠٢٢، ص ٣٠٢ و٣٠٣.

الشخص تلازمه سواء وقع منه ما يقتضي المساءلة أو لم يقع منه شيء بعد[١]، أما المفهوم الثاني فواقعي ويراد به تحميل الشخص تبعة سلوك صدر منه حقيقة والمسئولية بهذا المعنى ليست مجرد صفة قائمة بالشخص ولكن فضلاً عن ذلك (جزاء)، ونتناول ماهية المسئولية الجنائية من خلال دراسة الفروع الآتية :

الفرع الأول

تعريف المسئولية الجنائية

تُعرف المسئولية الجنائية بأنها التزام الإنسان بتحمل الآثار القانونية المترتبة على قيام فعل يعتبر جريمة من وجهه نظر القانون ونتيجة مخالفة هذا الالتزام هى العقوبة أو التدبير الاحترازي الذي يفرضه القانون على فاعل الجريمة أو المسئول عنها، وبناء على ذلك لم تعد المسئولية الجنائية مسئولية مادية بحته كما كانت في التشريعات الجنائية القديمة، بل تقوم في الوقت الحاضر على أساس المسئولية الأخلاقية أو الأدبية. أو أنها " مجموعة الشروط التي تنشئ عن الجريمة لوماً شخصياً موجهاً ضد الفاعل، وهذه الشروط تظهر الفعل من الناحية القانونية على أنه تعبير مرفوض لشخصية الفاعل"[٢].

من المسلم به أن المسئولية الجنائية شخصية ، فلا توقع عقوبة الجريمة إلا على من يرتكبها أو يشترك في ارتكابها، أي على من يتوافر في حقه ركني الجريمة المادي والمعنوي ، ومع بروز معطيات جديدة في ميدان المسئولية الجنائية والرغبة في توفير حماية فعالة للمصالح ضد بعض صور الاجرام الخطير، والمستحدث في إطار الثورة التقنية التي نتج عنها استخدام الآلات المسيرة بواسطة الذكاء الاصطناعي في ارتكاب جرائم يعاقب عليها القانون[٣].

الفرع الثاني

مدى المسئولية الجنائية في جرائم الذكاء الاصطناعي

تظهر المسئولية الجنائية في تقنيات الذكاء الاصطناعي حال ارتكاب جريمة من الجرائم المعاقب عليها في القانون كالقتل أو الضرب أو الجرح فقد أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من المجتمع البشري بكل ما له من آثار سلبية وإيجابية، فإذا ارتكبت الآلة المسيرة بتقنيات الذكاء الاصطناعي جريمة من تلقاء نفسها، فكيف سيتم التعامل معها في القانون، وكيف يمكن إظهار العقل المذنب لغير البشر، وهل يمكن القول أن الجريمة قد ارتكبت، وهل يمكن مساءلة الآلة المسيرة بالذكاء الاصطناعي جنائيا ومحاسبتها وذلك عن طريق التخلص منها أو القيام بتحطيمها أو

---

(١) د. عوض محمد، قانون العقوبات، القسم العام، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٧م، ص ١٤٥. وانظر أيضًا: د. فتوح عبد الله الشاذلي، قانون العقوبات، القسم العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٧م، ص ٣٧٨.

(٢) د. محمود نجيب حسني، النظرية العامة للقصد الجنائي، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٨م، ص ١٣.

(٣) د. عبد الرؤوف مهدى، المسئولية الجنائية عن الجرائم الاقتصادية في القانون المقارن، منشأة المعارف، الاسكندرية، ١٩٧٦، ص ٣٥٥.

تهميشها[١]، وتوجد عدة طرق لتحديد المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي نتناولها على النحو التالي :

الأولى : حالة ما إذا كانت آلات الذكاء الاصطناعي مبرمجة عمداً على ارتكاب السلوك الإجرامي، مثال ذلك الطائرات المسيرة بدون طيار، والروبوتات العسكرية، والأسلحة الذكية، ويظهر من هذه الحالة أن هناك شخص ما هو المتحكم في مثل هذا النوع من الذكاء الاصطناعي وبالتالي هو الذي يتحمل المسئولية الجنائية وفقا لقواعد مسئولية الفاعل المعنوي وهو الشخص الذي يستغل الغير مسلوب الإرادة أو الإدراك في ارتكاب الجريمة. وبناء على ذلك فهو وحده الذي يسأل جنائيا عن سلوكه الإجرامي، متي ثبت توافر القصد الجنائي بعنصريه العلم والإرادة بأن من استخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات كان على علم بأنه يقوم بارتكاب السلوك الإجرامي المكون لهذه الجريمة أي على معرفة مسبقة بأن استخدام هذه الأنظمة الذكية والروبوتات سوف يؤدي إلى إيذاء الغير وارتكاب السلوك الإجرامي. وأن إرادته الحرة الواعية اتجهت إلى ارتكاب السلوك الإجرامي وتحقق النتيجة الإجرامية، وأن هذه الأنظمة الذكية والروبوتات كانت تخضع لإرادة الإنسان الكاملة لحظة ارتكابه للسلوك الإجرامي المكون للجريمة[٢].

الثانية : إذا ارتكبت تطبيقات الذكاء الاصطناعي السلوك الإجرامي نتيجة خلل ما في نظام تشغيلها أو تقصير ما في الصيانة أو الإهمال وهى من اكثر الحالات شيوعا فيما يتعلق بمخاطر برمجة تطبيقات الأنظمة الذكية والروبوتات، وفي هذه الحالة يتحمل المبرمج أو المؤسسة التي يعمل من خلالها نظام الذكاء الاصطناعي المسئولية الجنائية عن السلوك الإجرامي الذي تم ارتكابه بسبب الخلل في برمجة نظم الذكاء الاصطناعي، وذلك في ضوء المسئولية الجنائية الناتجة عن الإهمال في اتخاذ ما يوجبه القانون من الحيطة والحذر من المخاطر المحتملة[٣].

الثالثة : حالة ارتكاب أنظمة الذكاء الاصطناعي السلوك الإجرامي بناء على تطوره الذاتي معتمدا في ذلك على الذكاء الاصطناعي القادر على التطور الذاتي دون تدخل من الشخص الطبيعي (المبرمج)، فمن السهل مع التقدم التكنولوجي أن تتمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي في تبني المعايير والقواعد الخاطئة بطريقة استقلالية، وبالتالي ارتكاب السلوك الإجرامي مثل جرائم التشهير على الانترنت أو الدخول على أسواق المال والبورصة وانتهاك قوانينها واختراق خصوصية البيانات الشخصية الإلكترونية وإساءة استخدامها[٤].

ويعتمد المشرع المصري- سيراً على نسق التشريعات المقارنة- مبدأ المسئولية الأخلاقية القائمة على الإدراك وحرية الاختيار كأساس للمسئولية الجنائية بحسب الأصل، ويستنبط ذلك من نص المادة ٦٢ من قانون العقوبات المعدلة عام ٢٠٠٩ ونصت على أنه " لا يسأل جنائيا الشخص الذي

([1]) Ashworth A, Principles of Criminal Law 4th edn, OUP 2003) and Mireille Hildebrandt, Liability and "Smart" Environments in the thesis of Matilda Claussen-Karlson, Artificial Intelligenceiminal the External Element of Crime, Orebro University, Sweden, 2017.

([٢]) د. ياسر محمد اللمعي، المرجع السابق، ص ٨٥٤.

([٣]) المرجع السابق، ص ٨٥٥.

([٤]) المرجع السابق، ص ٨٥٥ و٨٥٦.

يعاني وقت ارتكاب الجريمة من اضطراب نفسي أو عقلي أفقده الإدراك أو الاختيار، أو الذي يعانى من غيبوبة ناشئة عن عقاقير مخدرة أيا كان نوعها إذا أخذها قهرًا عنه أو على غير علم منه بها[١].

أما في فرنسا فقد حاول جانب من الفقه تأسيس المسئولية المدنية للذكاء الاصطناعي على القواعد القانونية الموجودة والمطبقة في القانون المدني؛ فالذكاء الاصطناعي فيه العديد من الأطراف التي يمكن اعتبارها مسئولة عن الضرر الذي يحدثه (المصمم، الصانع، المستعمل) فالمسئولية على أساس الخطأ لا يمكن تطبيقها في نظرهم على الذكاء الاصطناعي بحكم تأسيسها على الإدراك الذي لا يتمتع به الذكاء الاصطناعي في أي حال من الأحوال على الرغم من استقلاليته، فكان توجههم للبحث في المسئولية دون خطأ فكانت المسئولية عن حراسة الأشياء الأكثر ملائمة[٢].

ونرى أنه من الضروري صياغة أشكال عقاب قابلة للتطبيق من أجل تطبيق المسئولية الجنائية عمليا على كيانات الذكاء الاصطناعي، فتستخدم روبوتات الذكاء الاصطناعي في الصناعة، وفي الخدمات العسكرية، وفي الخدمات الطبية، وفي العلوم، وقد وضع خبراء المفوضية الأوروبية عدة حلول متعلقة بالروبوتات المسيرة بالذكاء الاصطناعي أهما؛ انشاء وضع قانوني محدد للروبوتات، بحيث يمكن اثبات على الأقل أن الروبوتات المستقلة الأكثر تعقيدا لها وضع الأشخاص الالكترونيين ذوي الحقوق والواجبات وتطبيق الشخصية الالكترونية على الحالات التي تتخذ فيها الروبوتات قرارات ذاتية مستقلة أو تتفاعل بطريقة اخرى مع أطراف ثالثة بشكل مستقل، وذلك كله إذا تم ارتكاب الجريمة دون قصد من المبرمج أو المستخدم لكيان الذكاء الاصطناعي. أما إذا كان الشخص الطبيعي على علم واتجهت ارادته إلى برمجته على ارتكاب مثل هذه الأنواع من الجرائم؛ يسأل جنائيا عن أفعاله الإجرامية دون النظر إلى الغرض الذي تهدف إليه الجريمة ولو كان قد ارتكب هذه الأفعال بغرض التجربة أو اللهو[٣].

ونرى أن روبوتات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي رغم تطورها إلا أنها لم تحقق الاستقلال التام بعد، وبالتالي لا تخرج الجرائم الناجمة عن أعمالها عن دائرة مسئولية أي من الأطراف المتصلة بها (المصنع، أو المبرمج، أو المستخدم، أو المالك، أو طرف خارجي آخر)، وبالتالي لا يمكن تقرير مسئولية جنائية عن أعمالها، واستشرافاً للمستقبل البعيد وما قد يفرزه التطور العلمي، فعند وصول كيان الذكاء الاصطناعي لدرجة الاستقلالية التامة، فيمكن تقرير المسئولية الجنائية له عن الجرائم الناجمة عن أعماله على أن تكون مسئولية محدودة وتكون بمثابة الاستثناء من القاعدة العامة، وحتى وإن أقررنا بالاعتراف الجزئي لهذه المسئولية إلا أنها تدور وجوداً وعدماً مع فكرة الإدراك الاصطناعي لدى كيانات الذكاء الاصطناعي ومدي قدرتها على التصرف بإرادة مستقلة بعيداً عن سيطرة الإنسان، فإذا لم تتوافر لديها هذه القدرة فلا مسئولية جنائية عليها، وهذا الإقرار الجزئي المشروط بالمسئولية يحقق الاكتمال الفعال لوظيفة القانون الجنائي في الرقابة على السلوك

(١) د. أحمد لطفي السيد، المرجع السابق، ص ٣١١.

(3) Nour El Kaakour, L'intelligence artificielle et la ‘ 24 responsabilité civil délictuelle , mémoire .université libanaise . Liban.2017.

(٢) د. عماد الدين حامد الشافعي، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، العدد ٢، ٢٠١٩، ص ٥٤٧.

الإجرامي، ويخفف من الضرر الواقع على المجنى عليه، عندما تنعدم السبل لتقرير مسئولية أي من الأطراف المتصلة بكيان الذكاء الاصطناعي، وهذا الاعتراف المشروط بالمسئولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي لا يعفي مبرمجها أو مصنعها أو مالكها أو مستخدميها من المسئولية الجنائية المترتبة على أعمالهم التي يجرمها القانون.

المطلب الثاني

أطراف المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي

تمهيد :

قد يترتب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ارتكاب جرائم، وتُعد المسئولية الجنائية بالنسبة لجرائم الذكاء الاصطناعي معقدة بعض الشيء فهناك عدة أطراف ترتبط بهم غالباً المسئولية الجنائية في هذا النوع من الجرائم، فهناك المُصنِّع والمبرمج، وأحياناً قد يؤثر طرف خارجي على عمل الذكاء الاصطناعي نفسه، بالإضافة إلى البحث في مدى تحميل المسئولية لكيان الذكاء الاصطناعي، وكذلك هناك المسئولية الجنائية للشخص الطبيعي، نتناولهم من خلال دراسة الفروع الآتية :

الفرع الأول

المسئولية الجنائية للمبرمج (الشركة المصنعة لبرنامج الذكاء)

تُعد المسئولية الجنائية لمصنع برنامج الذكاء الاصطناعي أهم ما يثار عند ارتكاب الأخير لأي سلوك يشكل جريمة طبقاً للقانون، وبالتالي ضرورة بحث مدى المسئولية الجنائية لمصنع برنامج الذكاء، حيث قد يحمي المُصنِّع نفسه من خلال بنود يذكرها في اتفاقية الاستخدام والتي يوقع عليها المالك، وتحمل المالك وحده المسئولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة من خلال برنامج الذكاء ، وتخلي مسئولية مصنع البرنامج عن أي جريمة ترتكب من قبله[١].

ولا يثير القصد الجنائي جدلاً إذا كان برنامج الذكاء قد صمم خصيصا من أجل ارتكاب جريمة مثل تصميم برنامج التجارة عالية التردد HFT لأجل التلاعب بالأسعار مثلاً أو كمن يقوم بتصميم برنامج للسطو على أرصدة الآخرين في البنوك، فلا جدل قانوني حول المسئولية الجنائية لمصنع البرنامج لأن الذكاء الاصطناعي هنا بمثابة الأداة في يد الجاني[٢].

ولكن قد تحدث الجريمة نتيجة خطأ ما من مبرمج برنامج الذكاء الاصطناعي، فقد يحدث أن يصدر المبرمج تقنية الذكاء الاصطناعي بأخطاء تتسبب في جرائم جنائية، وبالتالي يكون مسئولاً

---

(١) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٢٧.

(2) MONIKA SIMMLER* and NORA MARKWALDER** Guilty Robts? – RETHINKING THE NATURE OF CULPABILITY AND LEGAL PERSONHOOD IN AN AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-Criminal Law Forum (2019) 30:1–31 p.7.
https://doi.org/10.1007/s10609-018-9360-0

عنها جنائيا، ويجب التفرقة بين تعمد سلوكه هذا أم لا، حتى يتبين معرفة وقوع الجريمة عن طريق العمد أم الخطأ لاختلاف العقوبة المقررة في كل منهما[١].

ومن أجل ذلك فإنه يتعين عند قيام المُصنِّع أو المبرمج بتصنيع برنامج الذكاء الاصطناعي مراعاة جودة المنتج ولضمان ذلك يجب وضع معايير تحمي من الغش التجاري الذي قد يرتكبه المصنع وتضمن حماية كافية لمستخدم برنامج الذكاء الاصطناعي حتى يحصل على منتج يتمتع بكافة معايير الجودة والأمان؛ بالإضافة إلى توافقها مع تقاليد وقيم المجتمع[٢].

وتطبيقاً لما سبق فإذا انحرفت طائرة بدون طيار عن مسارها دون امكانية التحكم فيها من قبل البشر، أو قيام برامج التجارة عالية التردد بإرسال طلبات شراء وهمية أدت إلى خلل في الأسعار واضطراب في السوق مع الأخذ في الاعتبار أن هذه البرامج أخذه في التطور بزيادة سيطرتها مقابل انخفاض تدخل الإنسان، فنجد هنا أن الارادة غير متصور تحققها لبرامج الذكاء وهو ما أقر به القضاء الأمريكي فقد قضت المحكمة الفيدرالية العليا برفض الادعاء بتحقق التلاعب في السوق استنادا إلى انتفاء اثبات القصد الجنائي واتجاه النية إلى التأثير على الأسعار **affecting the price** وأن التعريف الوحيد للتلاعب في السوق يجب أن يستند إلى النية[٣]، وقد كانت تلك القضية تتعلق باضطراب في أسعار بعض الأوراق المالية اثر قيام خوارزمية التداول بإعادة تغريد بيانات كاذبة ومضللة حول بعض الأسهم على موقع تويتر للتواصل الاجتماعي، وقبلت المحكمة دفاع المدعى عليه حول انتفاء نية التلاعب لدى مصمم الخوارزمية لأن اعطاء البرنامج امكانية الدخول إلى موقع تويتر، ليس دليلاً على امكانية اعادة تغريد بيانات كاذبة أو تقديم طلبات وهمية بل أعطاها مجرد هدف واسع وهو زيادة الأرباح أما اعادة تغريد البيانات فقد تعلمها البرامج نتيجة الممارسة ولم تكن جزء من تصميم البرنامج مما فاجأ المصمم لأنه لم يصممها أبداً لاستخدام حساب Twitter بهذه الطريقة[٤]، فحاولت المحكمة تأسيس الادانة إلى أن برامج الذكاء الاصطناعي فاعلًا حسن النية نيابة عن المدعى عليه لكنها كانت لا تتصرف بناء على تعليمات أو تخضع لسيطرة الإنسان مباشرة، فإذا كان الضرر غير متوقع يجب ألا يكون المبرمج مسئولًا وفقا لأي نظرية في القانون الجنائي[٥]، وأمام انتفاء نية المبرمج لارتكاب اي جريمة تنتفي اي امكانية لتقرير المسئولية الجنائية عن جريمة عمدية.

وتثير مسئولية (المصنع أو المبرمج) غير العمدية الجدل، وذلك في الحالات التي يطور فيها برنامج الذكاء الاصطناعي نفسه، فقد أظهرت الأبحاث الحديثة التي أجريت على برامج الذكاء

---

(١) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٢٧.

(٢) د. محمد العوضي، مسئولية المنتج عن المنتوجات الصناعية، مجلة القانون المدني، العدد ١، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، ٢٠١٤، ص ٢٦.

(3) https://www.courtlistener.com/ F. Supp. 2d 361, 372 (S.D.N.Y. 2007-/opinion/1752809/in-re-amaranth-natural-gas-commoditieslitigation/? show_alert_modal=yes&q=cites%3A(2298894)

(1) Yavar Bathae- THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE BLACK BOX AND THE FAILURE OF INTENT AND CAUSATION-p 912.

(2) Matilda Claussén-Karlsson - Artificial Intelligence and the External Element of the Crime An Analysis of the Liability Problem -Spring 2017, p37.

الاصطناعي أن مجرد التعديلات التي لا يدركها العقل البشرى، يمكن أن تجعل الذكاء الاصطناعي يفهم البيئة على أنها مختلفة تماماً. على سبيل المثال، يمكن لملصق صغير على لافته مرور أن يجعل الإشارة غير معروفة تماماً بالنسبة للمركبة ذاتية القيادة، بينما هي تكون واضحة للعقل البشرى الذى يستطيع أن يدرك العلامة ومعناها على الرغم من الملصق فإذا كان هذا السلوك لا يمكن التنبؤ به من قبل المصمم فكيف يمكن تحديد مسئوليته الجنائية عن الخطأ في هذه الحالة[١]، فيجب في مثل هذه الحالات مراعاة المخاطر الناشئة عن استخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي وتحديد المسئولية الجنائية في حالات الخطأ غير العمدى، ويجب أن تسن تشريعات بصورة عاجلة تنظم حقوق وواجبات المصنع الذى ينتج برمجيات الذكاء الاصطناعي، حيث أن الهدف الأسمى لأى منتج هو تحقيق أعلى ربح ممكن، دون مراعاة لأى أبعاد أخرى أو أضرار قد يحدثها عدم مراعاة الجودة في منتجه، ويكون دور التشريعات هو تحديد المعايير الواجب توافرها في تلك المنتجات بالإضافة إلى تغليظ العقوبات التي توقع عليه عند ارتكابه أي سلوك مجرم في تلك القوانين[٢].

ونرى أنه يجب على مطوري تقنيات الذكاء الاصطناعي تحديد مساحة معينة لمشاريعهم العلمية وهى مسئولية أخلاقية قبل أن تكون جنائية من أجل حماية المجتمع ويكون ذلك في صورة قوانين ترسم حدودا واضحة للسياسة الصناعية والمعايير التي تحكم ضوابط عمل هذه التقنيات من أجل ضمان تنظيم وحسن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يفيد المجتمعات والبشرية ودون أي أضرار تحدث من استخدامها.

الفرع الثاني

المسئولية الجنائية لكيان الذكاء الاصطناعي نفسه

ساد لفترة طويلة اعتقاد، أن المجرم هو الإنسان فقط كفرد، وأن الجريمة نشاط فردى، وترسخ هذا الاعتقاد حتى صار مذهبا تقليديا، يتناقله المتخصصون، إلا أن تاريخ البشرية رسم تطورات في كل المجالات، بما فيها المفاهيم والقواعد الجنائية، فالعصر الحديث حمل جناة جدد، أكثر خطرًا وإجرامًا من الإنسان الفرد، يظهرون بشكل مجموعة من الناس، منظمة، ومعززة بإمكانيات مادية ومعنوية هائلة وهى الأشخاص المعنوية، إلا أنه في العصر الحالي ظهرت أشخاص جديدة ترتكب الجريمة وهي الروبوتات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي[٣].

وتثير مسألة المسئولية الجنائية لنظم الذكاء الاصطناعي مسئوليته عن أفعاله قانونًا، في حالة ارتكابه لجريمة من تلقاء نفسه دون خطأ برمجي، أو تدخل من طرف خارجي، وذلك بسبب حدوث تطور ذاتي في نظم الذكاء الاصطناعي وقدرته على التفكير واصدار قرارات، ووفقًا لقواعد المسئولية الجنائية في القانون الجنائي لكى يسأل الإنسان جنائيا أن يكون لديه القدرة على الاختيار ووجود الإرادة.

([3]) Matilda .op cit. p32.

([٢]) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٢٨.

([٢]) د. أحمد محمد قائد مقبل، المسئولية الجنائية للشخص المعنوي " دراسة مقارنة "، رسالة دكتوراه، دار النهضة العربية، ٢٠٠٥، القاهرة، ص ٧٣.

وهناك افتراضية أخرى في حالة مشاركة طرف آخر لنظم الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجريمة، وبالتالي يُعد شريكاً في ارتكاب الجريمة مع برنامج الذكاء– رغم أنه حاليًا سوف يتحمل المسئولية الجنائية كاملة عن ارتكاب الجريمة ولكن مستقبلًا بعد إقرار مسئولية الذكاء الاصطناعي سوف تكون المسئولية مشتركة– ومثال ذلك، قيام شخص بإلغاء الحدود التي وضعها المُصنِّع لبرنامج الذكاء مما يجعله غير متصل بالمُصنِّع ويتصرف بدون قيود مما يمكنه من ارتكاب الجرائم، كالسيارات ذاتية القيادة التي ترتكب جريمة بسبب خطأ في برمجتها[١].

ويكاد يتفق الفقه في الوقت الحالي أنه لا يمكن تقرير مسئولية جنائية على الروبوت أو نظم الذكاء الاصطناعي في حال ارتكابها لجريمة، فالفقه ينظر له كوسيط بريئ، لا يجوز مساءلته جنائيًا، فهو كالأداة التي قد يستخدمها الجاني، في ارتكاب جريمته[٢]، فالمسئولية الجنائية التي يعرفها القانون الجنائي هي مسئولية الشخص الطبيعي، ومسئولية الشخص المعنوي في بعض الأحيان في حال ارتكاب الجريمة لصالحه ولحسابه، بينما بالنسبة لنظم الذكاء الاصطناعي لا يمكن القول بمسئوليتها الجنائية، طالما لا يمكنها الإدراك والتمييز، والذى يعتبر مناط مسئولية الشخص الطبيعي[٣].

أما قانون العقوبات المصري رقم ٥٨ لسنة ١٩٣٧ والمعدل بالقانون رقم ٩٥ لسنة ٢٠٠٣ لم يوقع أي عقوبة جنائية إلا على الأشخاص الطبيعيين سواء كانت العقوبة الإعدام أو السجن أو الحبس، سواء كانت الجرائم المرتكبة قتل أو سرقة أو ضرب أو إتلاف أو غيرها، وكذلك قررت بعض القوانين بنص خاص المسئولية الجنائية للأشخاص الاعتبارية[٤].

وقد قضت محكمة النقض في أحد أحكامها بخصوص الشخص الطبيعي بأنه " لا يسأل جنائياً الشخص الذى يعانى وقت ارتكاب الجريمة من اضطراب نفسي أو عقلي أفقده الإدراك أو الاختيار ويظل مسئولًا جنائيا الشخص الذى يعانى وقت ارتكاب الجريمة من اضطراب نفسي أو عقلي أدى إلى إنقاص إدراكه أو اختياره؛ وتأخذ المحكمة في اعتبارها هذا الظرف عند تحديد مدة العقوبة"[٥]؛ وبتطبيق ذلك على كيانات الذكاء الاصطناعي نجد أننا في حاجة إلى تحديد مدى توافر العلم والإدراك لدى تلك الكيانات لما يترتب على ذلك من اختلاف في مقدار المسئولية الجنائية.

---

(١) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٣١.

(٢) د. رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص ٨٩١.

(٣) د. عبد الرازق الموافي عبد اللطيف، المسئولية الجنائية لمدير المنشأة الاقتصادية الخاصة " دراسة مقارنة في التشريعين المصري والفرنسي"، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ١٩٩٩ ص ٤٣٠ وما بعدها.

(٤) ومن هذه القوانين، المادة رقم (٧٢) من قانون البيئة المصري رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩، المادة (١٤) من قانون مكافحة الهجرة غير الشرعية وتهريب المهاجرين رقم ٨٢ لسنة ٢٠١٦، والمادة (١١) من قانون مكافحة الإتجار بالبشر رقم ٦٤ لسنة ٢٠١٠، والمادة رقم (١٦) من قانون مكافحة غسل الأموال رقم ٨٠ لسنة ٢٠٠٢، والمادة (٢٥) من قانون تنظيم زرع الأعضاء البشرية رقم ٥ لسنة ٢٠١٠.

(٥) نقض رقم ٥٠٨٦ لسنة ٨١ ق، جلسة ٢٠١٢/١٠/١٠، ص ٦٣، ص ٤٩١، ق ٨٣.

ونرى أنه يجب تعديل التشريعات القائمة في مصر، حيث أنه في غضون سنوات ليست بالكثيرة ستصبح تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي لا غنى عن وجودها في كل مناحي الحياة في مصر، خاصة مع الثورة الرقمية التي تحدث في الدولة المصرية حاليا في إطار استخدام تكنولوجيا الذكاء في كل قطاعات الدولة، كما أن المشرع يجب أن يساير التطور الموجود حاليًا وتعدل نصوص قانون العقوبات المصري لمعالجة مسألة المسئولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث

المسئولية الجنائية للمالك

يُعتبر المالك هو الشخص الذى يتمتع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ويكون من المتوقع أن يسئ استخدامه لأغراض مختلفة مما يترتب عليه حدوث جريمة معينة يعاقب عليها القانون؛ ويجب علينا التفرقة بين مسئولية المالك عن الجرائم العمدية ومسئوليته عن الجرائم غير العمدية :

أولاً : مسئولية المالك عن الجرائم العمدية :

نتناول هنا وقوع الجريمة من برنامج الذكاء إذا كان الذكاء الاصطناعي خاضعًا لإشراف المالك أو المستخدم فإذا عمد المالك إلى إساءة استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي أو تدخل في برمجياته عمدًا من أجل ارتكاب الجريمة، مثال ذلك تعطيل إحدى برمجيات التحكم في السيارة ذاتية القيادة، أو القيام بالاشتراك مع أي طرف لاستغلال الذكاء الاصطناعي في ارتكاب جريمة أو محو أثارها[١]، كذلك اذا توافرت للمالك القدرة على منع حدوث الضرر، كما في حالة الإشراف على الطائرات بدون طيار، التي تقوم بتوصيل الطرود مباشرة إلى منازل العملاء، فإذا كانت الطائرة تعمل ذاتيا وتتعرف على أماكن العملاء، ويشرف المالك على طرق الطائرات بدون طيار عبر شاشة ولديه جهاز تحكم عن بعد يمكنه من التحكم في الطائرة إذا انحرفت عن مسارها، وأحجم عن منع النتيجة الضارة ففي هذه الحالة يسأل المالك عن تحقق النتيجة الإجرامية بفعل سلبى اذا ما تحققت شروطها وهو ما تقرره المحكمة في كل حالة على حدة[٢].

ونرى أنه يمكن تقرير المسئولية الجنائية للمالك في حالة قدرته على التحكم في برنامج الذكاء الاصطناعي لتجنب وقوع الجريمة، أو امتناعه بشكل سلبى عن التحكم في البرنامج وهو ما تقرره المحكمة في كل حالة على حدة لاختلاف ظروف وقوع الجريمة من حالة لأخرى.

ثانياً : مسئولية المالك عن الجرائم غير العمدية :

بقياس القواعد العامة للخطأ على الجرائم المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي نجد أن تحديد المسئولية الجنائية للمالك تتوقف على افتراض قدرة الجاني على الاشراف على عمل برنامج الذكاء الاصطناعي وقدرته على منعه من احداث النتيجة الضارة وهو ما ينتج عن التزام المدعى عليه بهذا الواجب في عقد اقتناء الذكاء الاصطناعي وشروط استخدامه ليعكس العلاقة الخاصة التي تنشأ بينه وبين الخطر كأن يستخدم الذكاء الاصطناعي خارج البيئة المخصصة له كأن يقوم المالك باستخدام

(١) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٢٨.

(٢) د. أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، القسم العام، دار النهضة العربية، بدون سنة نشر، ص ٢٧٠.

سيارة ذاتية القيادة في الطقس الثلجي، على الرغم من تنبيه المصمم بأنها مصنعة للعمل في بيئة صحراوية، أو ترك شاشة المراقبة للطائرات دون طيار في المثال السابق مما نتج عنه الاصطدام بأحد المنازل القريبة من المدرج، ففي هذه الحالة يكون المالك مسئولًا عن هذه الجريمة لأنه خالف مقتضيات الاشراف على برنامج الذكاء الاصطناعي، وتصبح المسئولية الجنائية أكثر تعقيداً اذا حدثت الجريمة دون اي خطأ برمجي أو تعمد لارتكاب الجريمة كأن تقوم الطائرة بدون طيار بتجاهل التعليمات الصادرة من المالك وتسببها بإحداث أضرار جسيمة، فهل يكون على المالك أن يتحمل المسئولية الجنائية عن ذلك[١].

يمكن أن تؤسس المسئولية الجنائية هنا كمسئولية المتبوع عن أفعال تابعيه مواكبة للتطورات القانونية التي أحدثتها الثورة الصناعية، حيث الاستقلال وصعوبة الاشراف المباشر على الوكلاء والموظفين والعمال وهي ما تُعد شكلاً من أشكال المسئولية البديلة التي نتج عنها صور مستحدثة من المسئولية الجنائية لمديري المدارس في بعض الدول المتقدمة فيما يسمي بالاهمال في التعيين عند تعيين مدرس غير كفء والاهمال في التدريب والاشراف، فإذا كان الذكاء الاصطناعي شكلاً جديداً وغير مسبوق من التوظيف والتوكيل عندما تعمل هذه التقنية بشكل مستقل، فإنه يتعذر تمييزه في بعض الحالات عن إنسان مكلف بتحقيق بعض الأهداف تماماً كما يتصرف الموظف التابع بطريقة لا يمكن التنبؤ بها، إذا وصل الذكاء الاصطناعي إلى حلول أو الانخراط في سلوك لم يتنبأ به المالك[٢].

وبناءِ على ذلك نرى أن المالك يكون مسئولًا جنائيًا عن الجرائم التي تقع بواسطة نظم الذكاء الاصطناعي وذلك على أساس مبدأ المسئولية الصارمة ومبدأ المسئولية بالإنابة[٣]، فعلى سبيل المثال إذا تصرف وكيل أو عامل في الشركة في إطار عمله وبقصد الحصول على منفعة غير قانونية للشركة فهو يُعد مرتكب لجريمة، كما يمكن أن تتحمل الشركة مسئوليته الجنائية لأن الشركة مسئولة بالإنابة عن أفعال موظفيها أو وكلائها في الحالات العادية للمسئولية بالإنابة، بغض النظر عما إذا كان تحقق للشركة منفعة من عدمه.

الفرع الرابع

المسئولية الجنائية للطرف الخارجي

تقع هذه الحالة عند قيام طرف خارجي بالدخول على نظام الذكاء الاصطناعي عن طريق الاختراق أو بأية طريقة كانت والسيطرة عليه واستغلاله في ارتكاب الجريمة، وفي هذه الحالة نعرض افتراضين قد يحدثان وهما :

أولاً : قيام الطرف الخارجي باستغلال ثغرة في الذكاء الاصطناعي بدون المساعدة أو الإهمال من المالك أو المصنع، فتقع المسئولية الجنائية كاملة على هذا الطرف الخارجي، مثال ذلك اختراق الطرف الخارجي للسحابة الإلكترونية التي يتم تخزين وإرسال الأمور من خلالها لتقنية الذكاء

(1) Matilda Claussén-Karlsson -p22-26.
(2) Yavard. op cit p.935.
(1) Dr. Adrien Bonnet, La Responsabilité dufait de l'intelligence artificielle, Master de Droit privé general Dirigé par yves lequette, Université: PANTHÉON-ASSAS, P.63, 2015.

الاصطناعي وقيامه بإصدار أوامر للذكاء الاصطناعي على ارتكاب جريمة معينة كإعطاء أمر برمجي بالاعتداء على أشخاص يحملون صفات معينة(١).

ثانياً : قيام الطرف الخارجي باستغلال ثغرة في الذكاء الاصطناعي لارتكاب جريمته وكانت هذه الثغرة نتيجة إهمال من المالك أو المصنع لهذه التقنية، فتكون المسئولية الجنائية هنا مشتركة بين الطرف الخارجي وهذا الشخص الذى وقع منه الإهمال المتسبب في استغلال هذه الثغرة، مثال ذلك إعطاء الذكاء الاصطناعي أكواد الدخول على نظام التحكم في تقنية الذكاء الاصطناعي لهذا الطرف الخارجي مما سهل عليه إصدار أوامر للذكاء الاصطناعي(٢).

المطلب الثالث

العقوبات المقررة في جرائم الذكاء الاصطناعي

تُمثل العقوبة والتدابير الاحترازية رد الفعل الاجتماعي إزاء الجريمة والمجرم، وهما موضوع المسئولية الجنائية، فمن ثبتت مسئوليته عن جريمة ينبغي أن يعاقب أو أن ينزل به التدبير الاحترازي من أجلها. وهما من الوجهتين الاجتماعية والقانونية نظامان لازمان؛ فارتكاب الجريمة يثير في المجتمع شعوراً بالاستنكار ثم هو ينشئ خطر تكرارها، ومن ثم كان من المستحيل اجتماعيا أن تترك دون إجراء حازم يتخذ إزاء المسئول عنها. أما من الوجهة القانونية ، فهما اللذان يعطيان المسئولية الجنائية الفحوى والأثر الملموس، فبدونهما تتجرد من الموضوع وتستحيل إلى لوم نظري لا يحس به المسئول، ولا يلمسه سائر أبناء المجتمع ، ولاسيما المضرور من الجريمة وذويه. والعقوبة هي جزاء جنائي يتضمن إيلاماً مقصوداً يقرره القانون ويوقعه القاضي على من تثبت مسئوليته عن الجريمة (٣).

فالعقوبة التي تقوم على فكرة الإيلام وتستند في جوهرها على فكرة الخطأ، اتضح أنها غير كافية لمواجهة الجريمة على نحو فعال، وقد ثبت عجزها عن تحقيق الغرض المقصود منها بالنسبة لبعض طوائف الجناة، فالمجرم معتاد الإجرام ثبت عدم جدوى العقوبة بالنسبة له بتكرار ارتكابه للجرائم، والمجرم المجنون لن تجدي معه العقوبة نفعا، فضلا عن أن المجرمين من الأحداث قد تفسدهم العقوبة أكثر مما تصلحهم(٤).

ويرتبط تطبيق العقوبة بمبدأ شخصية العقوبات وذلك في عنصرين؛ الأول : يتعلق بتوقيع الجزاء الجنائي ويعني قصر توقيع الجزاء الجنائي على مرتكب الجريمة سواء بصفته فاعلاً أو شريكاً دون غيره. والثاني : يتعلق بتنفيذ الجزاء الجنائي ويعني قصر تنفيذ الجزاء الجنائي على شخص المحكوم

---

(١) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٣٣. وانظر أيضًا :
La Responsabilité Criminelle et l'intelligence artificielle: Queqlques pistes de Reflexion, 2018. P.181.

(٢) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٣٣.

(٣) د. على عبد القادر القهوجي، قانون العقوبات، القسم العام، الدار الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٨، ص ٣٠٩.

(٤) د. محمد عبد اللطيف فرج، شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للعقوبة والتدابير الاحترازية، بدون دار نشر، ٢٠١٢ ، ص ٥.

عليه وحده دون غيره [١]. ويضع المشرع تحت تصرف القاضي الجنائي عقوبات متنوعة من أجل جريمة واحدة، ويحدد العقوبة المناسبة للمتهم ، وذلك تطبيقاً لمبدأ حرية القاضي الجنائي في الاقتناع والذي يوسع من سلطة القاضي الجنائي التقديرية في تقييم أدلة الدعوى، وبالتالي اختيار الجزاء الجنائي الذي يتناسب مع جريمة المتهم وشخصيته[٢].

ولا شك أن مناط العقوبة هو الشعور بآلامها بمقدار ما أصاب المجتمع والمجنى عليه نتيجة ارتكابه للسلوك الإجرامي، ويجب أن تكون العقوبة المطبقة على نظم الذكاء الاصطناعي والروبوتات متناسبة مع طبيعتها، وبالتالي تثور اشكالية مدى تحقيق أغراض الجزاء الجنائي المطبق على نظم الذكاء الاصطناعي والروبوتات، ونتناول العقوبات المقررة في جرائم الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة الفروع الآتية :

الفرع الأول

عقوبات توقع على مُصنِّع تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يعتبر مُصنِّع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، هو الذى يُنتج تلك التطبيقات، وبالتالي هو المتحكم الوحيد في وضع أنظمة تشغيلها، والتي يجب توافر ضوابط معينة بها، فيجب توافر نوع من أنواع التحكم في حالات خروج تلك التقنية عن السيطرة، ويجب أن يصدر لتلك الضوابط تشريعات تُلزم المُصنِّع على إدخالها في أنظمة تلك الكيانات والتقنيات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، وتجرم المُصنِّع عند عدم التزامه بتلك الضوابط، وتحمله المسئولية الجنائية كاملة في حالة وقوع جرائم من قبل تقنيات الذكاء الاصطناعي متعلقة بتلك الضوابط[٣].

ويمكن أن تتدرج جسامة العقوبات الموقعة على مُصنِّع تقنيات الذكاء الاصطناعي وفقاً لجسامة الجريمة المرتكبة من قبل تلك التقنيات والتي أهملها المُصنِّع عن وضعه لضوابط التحكم فيها لمنعها من ارتكاب الجرائم. فيمكن أن تتدرج تلك العقوبات من الإعدام للسجن المؤبد أو المشدد أو السجن أو الحبس أو الغرامة وفقاً لخطورة وجسامة الجريمة والضرر الناتج عنها.

ونرى أهمية إصدار تشريع جديد يعالج جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويحدد العقوبات المفروضة على مُصنِّع تقنيات الذكاء الاصطناعي عند مخالفة قواعد ومعايير الجودة والأمان المفترض العمل بهما طبقاً لأحكام القانون.

---

(١) د. محمود أحمد طه، مبدأ شخصية العقوبات، دراسة مقارنة، رساله دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، ١٩٩٠، ص ١٦٠.

(٢) د. مدحت محمد عبد العزيز إبراهيم، قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للعقوبة والتدابير الاحترازية " دراسة مقارنة "، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٧، ص ١٤.

(٣) د. يحيي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص ١٣٤.

الفرع الثاني

عقوبات توقع على مالك تطبيقات الذكاء الاصطناعي

بمجرد انتقال ملكية تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى مالكها يكون مسئولاً عنها وعن الجرائم الصادرة عنها ونكون أمام حالتين :

الأولى : إذا صدرت الجريمة من أحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتيجة إهمال من قبل المالك أو المستخدم، فمن الممكن حدوث جرائم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتيجة قدرة المالك أو معرفته لطريقة التعامل مع تلك التطبيقات فقد يصدر لها أمراً أو يعطل عنها وظيفة تؤدى إلى وقوع الجريمة.

ففي هذه الحالة توقع العقوبة على مالك التطبيق لأن النتيجة الإجرامية تحققت بسبب سلوكه وتوفر علاقة السببية بين سلوكه والنتيجة الإجرامية، وهذا يمثل الركن المادي للجريمة بجانب تحقق الركن المعنوي، قصد جنائي والخطأ غير العمدى، وبالتالي تنطبق عليه العقوبات السابق ذكرها في الحالة السابقة.

الثانية : إذا صدرت الجريمة نتيجة قيام تطبيق الذكاء الاصطناعي من تلقاء نفسه بارتكابها دون تدخل أى عوامل خارجية، وسنوضح ذلك بالتفصيل في الفرع القادم.

الفرع الثالث

عقوبات توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي

تتسم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص، ومن أبرزها القدرة على التعلم والاستنتاج وذلك لاستخدامها خوارزميات حديثة ومتطورة يمكنها من اتخاذ القرارات وتنفيذها بدون تدخل بشرى حيث يكون بداخلها قواعد وبيانات عملاقة ومتطورة، تمكنها من اتخاذ القرارات وتنفيذها بالشكل الصحيح.

وتظهر مشكلة في حال ارتكاب نظام الذكاء الاصطناعي لجريمة ما، فمن الذي يعاقب على الجريمة، وما هو الشكل التي تتخذه هذه العقوبة، فمعاقبة الأفراد وإن كان لا يثير أية مشاكل، إلا أن معاقبة نظم الذكاء الاصطناعي والروبوت تثير مشكلة في التطبيق، فهي آلة ولو كانت تتمتع بالذكاء الاصطناعي[١].

وتجدر الإشارة إلى أن هذه المسألة مازالت محل خلاف بين الفقه، فذهب البعض إلى أن المستقبل قد يشهد ثورة في القانون الجنائي بظهور أنظمة الروبوت والذكاء الاصطناعي، حيث يرى أصحاب هذا الرأي أن سرعة التطور قد تسفر عن تصنيع روبوتات فائقة الذكاء تستطيع اتخاذ قرارات دون الاعتماد على الإنسان، ومن ثم يتوقع هذا الرأي حدوث تطور في قواعد المسئولية

(١) د. رامي متولي القاضي، نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص ٩١٠.

الجنائية بما يسمح بمعاقبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ ومن أبرز العقوبات المقترح تطبيقها على كيانات الذكاء الاصطناعي[١]:

(مصادرة الآلة – الأمر بتدميرها كلياً أو جزئياً – وقف تشغيلها نهائياً أو جزئياً – وقف برنامج الذكاء الاصطناعي القائم على تشغيل الآلة – إعادة البرمجة) .

بينما يرى البعض أنه لا توجد في الوقت الراهن أجوبة لهذه الأسئلة، لكن قد لا تطبق المسئولية الجنائية، في هذه الحالة يجب تسوية المسألة بالقانون المدني[٢].

وخلاصة القول أن مسألة العقاب على جرائم الذكاء الاصطناعي يتطلب إصدار تشريعات جنائية تجرم هذه الأفعال وتقرر لها عقوبات محددة تطبيقاً لمبدأ الشرعية الجنائية (لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص).

الخاتمة

الحمد لله الذى بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله علية وسلم ومن اهتدى بهداه إلى يوم الدين.

في نهاية البحث يمكننا القول أن الذكاء الاصطناعي أصبح حقيقة واقعة لا جدال فيها، فنحن على أعتاب مرحلة حضارية جديدة تشكل ملامح ثورة معلوماتية ثانية، نواجه فيها عدة تحديات أهمها؛ ضرورة التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بإيجابية، فتثير هذه التقنيات العديد من الإشكاليات في مجال القانون، أهمها إشكالية المسئولية الجنائية الناشئة عن استخدام تلك التقنيات والعقوبات المقررة لها، ويمكن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الجرائم والتنبؤ بأماكن حدوثها، وذلك بناء على بيانات لأماكن تجمع المجرمين وتتبعهم جغرافيا.

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج وتوصيات كالآتي :

النتائج :

١- حرص معظم دول العالم على الاستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي في كافة مجالات الحياة، مما ترتب عليه ظهور عدد من الجرائم لم تكن موجودة من قبل نتيجة الاستخدام السيء لهذه التقنيات، مما ترتب عليه ظهور مسائل تخص قواعد المسئولية الجنائية لم تكن موجودة من قبل.

٢- تعددت تعريفات تقنيات الذكاء الاصطناعي، فلم يتفق فقهاء القانون على تعريف جامع لها.

٣- تتمتع جرائم الذكاء الاصطناعي بطبيعة قانونية مغايرة تماماً للجرائم التقليدية.

(١) المرجع السابق، ص ٩١٠.

(٢) د. أحمد إبراهيم محمد، المرجع السابق، ص ٨٥.

٤- تُعد جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي أقل من عنفاً من الجرائم التقليدية، حيث أنها لا تحتاج إلى مجهود عضلي؛ بل تعتمد على الذكاء الفائق المبرمج بتقنيات الحواسب الذكية.

٥- أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي رائدة في كل المجالات الحياتية من الطب والصناعة وغيرها.

٦- عدم كفاية التشريعات القائمة على وضع إطار قانونى للمسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

التوصيات :

١- نناشد المشرع المصري بضرورة وضع قواعد تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتقرر الجزاءات المناسبة حال إساءة استخدامها، أو – على الأقل – تعديل أحكام قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات بما يسمح بوضع إطار منضبط لمواجهة إساءة استخدام معطيات الثورة الصناعية الرابعة، ومن بينها تقنيات الذكاء الاصطناعي وحماية المجتمع من إساءة استخدامها.

٢- نوصى بأهمية إنشاء جهة رقابية على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل مكافحة الاستغلال السيء لتلك التطبيقات.

٣- نوصي بضرورة وضع تصور قانوني ينظم شخصية الذكاء الاصطناعي على غرار الشخصيات الاعتبارية، بحيث يتمتع فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات بالشخصية القانونية الإلكترونية التي يتحمل فيها بالمسئولية الجنائية.

٤- نوصي بضرورة تغليظ العقوبات في حالات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي خارج الاطار الذي رسمه القانون، وذلك للخطورة الفائقة لتلك التقنيات.

٥- ضرورة التوسع في نشر الثقافة القانونية ونشر دورات التوعية وورش العمل للتعامل مع تلك التقنيات.

٦- نوصي بأهمية التعاون الدولي في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتبادل الخبرات المشترك في هذا المجال، وأهمية التعاون الدولي في مكافحة الجرائم الناشئة عنها.

٧- نناشد بضرورة دراسة مقرر (علم الذكاء الاصطناعي) في الجامعات، وتخصيص دورات تدريبية لجميع العاملين بمؤسسات الدولة لكيفية التعامل مع هذه التقنيات الجديدة.

٨- إصدار القوانين المنظمة لتحديد معايير تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي أو استيرادها على أن يتم ذلك في إطار القيم المجتمعية والدينية للمجتمع.

٩- ضرورة إنشاء إدارات متخصصة في مجال تأمين الشبكات المعلوماتية والمواقع الحكومية، وتزويدها بالكوادر المتخصصة لمواجهة عمليات الاختراق المعلوماتي، وتأمين تلك الشبكات من مخاطر الاختراق.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ...

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

المراجع العامة :

١- **د. أحمد عوض بلال** ، مبادئ قانون العقوبات المصري ، القسم العام ، دار النهضة العربية ، بدون سنة نشر.

٢- **د. أحمد فتحي سرور** ، القانون الجنائي الدستوري ، الطبعة الثانية ، دار الشروق ، ٢٠٠٢م.

٣- **د. عبد الرؤوف مهدى** ، المسئولية الجنائية عن الجرائم الاقتصادية في القانون المقارن ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٧٦م.

٤- **د. عبد اللاه إبراهيم الفقي** ، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠١٢م.

٥- **عبير أسعد** ، الذكاء الاصطناعي ، الطبعة الأولي ، دار البداية ، عمان ، الأردن ، ٢٠١٧م.

٦- **د. على عبد القادر القهوجي** ، قانون العقوبات ، القسم العام ، الدار الجامعية ، الإسكندرية، ١٩٨٨م.

٧- **د. عوض محمد** ، قانون العقوبات ، القسم العام ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م.

٨- **د. فتوح عبد الله الشاذلي** ، قانون العقوبات ، القسم العام ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية، ٢٠١٧م.

٩- **د. محمد عبد اللطيف فرج** ، شرح قانون العقوبات ، القسم العام ، النظرية العامة للعقوبة والتدابير الاحترازية ، بدون دار نشر ، ٢٠١٢م.

١٠- **د. محمود نجيب حسني** ، النظرية العامة للقصد الجنائي ، دار النهضة العربية ، القاهرة، ١٩٩٨م.

١١- **د. مدحت محمد عبد العزيز إبراهيم** ، قانون العقوبات ، القسم العام ، النظرية العامة للعقوبة والتدابير الاحترازية " دراسة مقارنة " ، دار النهضة العربية ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٧م.

رسائل الماجستير والدكتوراه :

١- **د. أحلام محمد النهوي** ، الحماية الجنائية للمرأة في القانون المقارن ، دراسة تحليلية مقارنة في ضوء القانون الليبي والمصري والفرنسي والإنجليزي والأمريكي والاتفاقيات الدولية ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس ، ٢٠١٢م.

٢- د. **أحمد إبراهيم محمد إبراهيم** ، المسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الاماراتي ، دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس ، ٢٠٢٠م.
٣- د. **أحمد محمد قائد مقبل** ، المسئولية الجنائية للشخص المعنوي " دراسة مقارنة " ، رسالة دكتوراه ، دار النهضة العربية، القاهرة ، ٢٠٠٥م.
٤- د. **خيري أحمد الكباش** ، الحماية الجنائية لحقوق الإنسان ، رسالة دكتوراه ، دراسة مقارنة ، كلية الحقوق ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠١م.
٥- د. **عبد الرازق الموافي عبد اللطيف** ، المسئولية الجنائية لمدير المنشأة الاقتصادية الخاصة " دراسة مقارنة في التشريعين المصري والفرنسي" ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، ١٩٩٩م.
٦- **عمر محمد منيب** ، المسئولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي ، رسالة ماجستير ، كلية القانون ، جامعة قطر ، يناير ٢٠٢٣م.
٧- د. **محمود أحمد طه** ، مبدأ شخصية العقوبات ، دراسة مقارنة ، رساله دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٠م.

الأبحاث المتخصصة :

١- د. **أحمد لطفي السيد** ، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسئولية الجنائية (دراسة تأصيلية مقارنة) ، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، العدد ٨٠ ، يونيو ٢٠٢٢م.
٢- د. **تامر محمد صالح** ، التتبع الجغرافي للمتهم بواسطة تقنية GPS والحق في الخصوصية ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١ م.
٣- د. **رامي متولى القاضي**
- المواجهة الجنائية لجرائم العملات الرقمية المشفرة والذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية في التشريع المصري والمقارن) ، مجلة الشريعة والقانون ، كلية القانون ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، المجلد ٣٦ ، العدد ٨٩ ، يناير ٢٠٢٢م.
- نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١م.
٤- د. **رحاب على عميش** ، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١م.
٥- د. **عماد الدين حامد الشافعي** ، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة) ، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، كلية الحقوق ، جامعة الاسكندرية ، العدد ٢، ٢٠١٩م.
٦- د. **عمرو إبراهيم محمد الشربيني** ، تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمل الشرطي لمواجهة الحروب النفسية ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء

الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١م.
٧- **د. عمرو سيد جمال** ، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الأداء الأمنى بالتطبيق على تأمين الطرق ، أكاديمية الشرطة ، كلية الدراسات العليا ، القاهرة ، ٢٠١٩م.
٨- **د. محمد العوضي** ، مسئولية المنتج عن المنتوجات الصناعية ، مجلة القانون المدني ، العدد ١ ، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات ، ٢٠١٤م.
٩- **د. محمد محمد طه خليفة** ، الذكاء الاصطناعي في ميزان التشريع ، مجلة دبي القانونية ، الصادرة عن النيابة العامة بدبي ، الامارات العربية المتحدة ، العدد ٢٨، مارس ٢٠١٨م.
١٠- **د. محمد محمد عبد اللطيف** ، الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١م.
١١- **د. مني محمد العتريس الدسوقي** ، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الالكترونية المستقلة ، دراسة مقارنة ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١م.
١٢- **ناهد الحموري** ، مدي كفاية التنظيم القانوني السائد للتعامل بأجهزة الذكاء الاصطناعي ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١م.
١٣- **وجيه محمد سليمان العميريين** ، الذكاء الاصطناعي في التحري والتحقيق عن الجريمة (دراسة مقارنة) ، مجلة الميزان للدراسات الإسلامية والقانونية ، جامعة العلوم الإسلامية العالمية ، المملكة العربية السعودية ، المجلد ٩ ، العدد ٣ ، ٢٠٢٢م
١٤- **وفاء أبو المعاطي صقر** ، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي ، مجلة روح القوانين ، العدد ٩٦ ، أكتوبر ٢٠٢١م.
١٥- **د. وليد سعد الدين محمد** ، المسئولية الجنائية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية ، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس ، المجلد ٦٤، العدد ٢، ٢٠٢٢م.
١٦- **د. ياسر محمد اللمعي** ، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية) ، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ، ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المنعقد يومي ٢٣ ، ٢٤ مايو ٢٠٢١م.
١٧- **د. يحيي إبراهيم دهشان** ، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي ، مجلة الشريعة والقانون ، كلية القانون ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، المجلد ٣٤ ، العدد ٨٢ ، إبريل ٢٠٢٠م.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1- **A.Batteur,** De la protection du corps à la protection de l'être humain, petites affiches, 14 décembre 1994, P.29. L.Becker, Les limites du concept d'être humain, Cahier STS (Science –Technologie- Société(, n°11, Ethique et biologie, Ed, du Commission nationale de déontologie de la sécurité, 1986.

2- **Abdel-Badeeh M**. Salem, Artificial Intelligence Technology in Intelligent Health Informatics, Springer, Cham, 2019.

3- **Dr. Adrien Bonnet**, La Responsabilité dufait de l'intelligence artificielle, Master de Droit privé general Dirigé par yves lequette, Université: PANTHEON-ASSAS, 2015.

4- **Archie SmithJr, Biopolitics** : Look in the Lost and Found for Peace of Mind, Springer US, 2019.

5- **Ashworth A**, Principles of Criminal Law 4th edn, OUP 2003) and Mireille Hildebrandt, Liability and "Smart" Environments in the thesis of Matilda Claussen-Karlson, Artificial Intelligenceiminal the External Element of Crime, Orebro University, Sweden, 2017.

6- **Brian Sudlow**, Postdigital Science and Education, Springer International Publishing, 2019.

7- **D.Bourg**, Sujet-Personne-individu-Droits, 1991, n°13, Biologie, personne et droit, P.U.F, 1991.

8- **Geisel A** :The current and future impact of artificial intelligence on business International Journal of Scientific and Technology Research Vol.(07), No.(05), 2018

9- **J. Russell**, P. Norvig, Artificial Intelligence: A modern approach, 7 Prentice Hall, 2016.

10- **Jean Pradel** :procédure pénale , 15e éd., Cujas, 2010,p,15,Mademoiselle Farah EL Hajj Chehade: écoledoctorale Pierre Couvrat –ED 88 LES Actes Dinvestigation, Thèse pour le doctorat en droit,SCIENCES ECONOMIQUES ET GESTION, Présentée et Soutenue Publiquement Le 26 Novembre 2010.

11- **Karl Manheim** * and Lyric Kaplan, Artificial Intelligence: Risks to Privacy and Democracy, 2019.

12- **La Responsabilité Criminelle** et l'intelligence artificielle: Queqlques pistes de Reflexion, 2018.

13- **Matilda Claussén-Karlsson** - Artificial Intelligence and the External Element of the Crime An Analysis of the Liability Problem -Spring 2017.

14- MONIKA SIMMLER* and NORA MARKWALDER** Guilty Robts? – RETHINKING THE NATURE OF CULPABILITY AND LEGAL PERSONHOOD IN AN AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-Criminal Law Forum 2019.

15- Nils J. Nilsson, Principles of Artificial Intelligence, Morgan Kaufmann Publishers Inc, 2014.

16- Nour El Kaakour, L'intelligence artificielle et la ‘ 24 responsabilité civil délictuelle , mémoire .université libanaise . Liban. 2017.

17- Patil M., Rao M., Studying the Contribution of Machine Learning and Artificial Intelligence in the Interface Design of E-commerce Site. In: Satapathy S., Bhateja V., Das S. (eds) Smart Intelligent Computing and Applications. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 105. Springer Singapore, 2019.

18- Pham, Q. V., Nguyen, D. C., Hwang, W. J., & Pathirana, Artificial Intelligence and Big Data for Coronavirus (COVID-19) Pandemic: A Survey on the State-of-the-Arts 2020.

19- S.Desroches et Sh.Jiang, Intelligence artificielle: la délicate interaction entre les défis juridiques et technologiques, Journal Le Droit de savoir, avril 2017.