المسؤولية الجنائية عن أفعال الروبوت الإنسآلة

الدكتور/ إبراهيم السيد حسانين زايد *

iibrahiimzayed@gmail.com

الملخص: وتعتبر الإنسآلة فرع من فروع الذكاء الاصطناعي وهي عبارة عن روبوتات شبيهة بالإنسان تحاول تقليد البشر في كل شيء. إعطاء الإنسآلة الحماية القانونية، هي محاولة لصياغة نظام جديد للمسؤولية الجنائية لا تقر بمسؤولية الإنسان الطبيعي فقط ، ولكن تقر بمسؤولية الشخص المعنوي، ومسؤولية الإنسآلة. ولقد أثارت المسؤولية الجنائية عن الإنسآلة العديد من الأسئلة ما هي أسباب قيام المسؤولية الجنائية الناتجة عن الإنسآلة؟ وما يثور عنها من عدة تساؤلات أهمها: ما هي نوع الحماية الجنائية المقررة للإنسآلة؟ هل تأخذ الحماية المقررة للإنسان أم الحماية المقررة للأموال أم الحماية المقررة في قانون الملكية الفكرية أم يجب الإقرار لها بالحماية من نوع خاص. وما هي نماذج المسؤولية الجنائية المتصورة عن الإنسآلة؟ وما هي الأساس القانوني الذي تقوم عليه المسؤولية الجنائية للإنسان عن جرائم الإنسآلة؟ وما هي الاثار القانونية للمسؤولية الجنائية عن الإنسآلة؟

وفي سبيل تحقيق الغاية من الدراسة في محاولة صياغة نظام خاص بالمسؤولية الجنائية للإنسآلة كان لابد علينا أن نتبع في دراستنا المنهج المقارن في استعراض الآراء الفقهية والتشريعية التي ظهرت حديثا في في نظام المسؤولية الجنائية عن الإنسآلة التى تقر بنظام خاص للمسؤولية الجنائية للإنسآلة تجمع بين مسؤولية النائب الإنساني عن الإنسآلة، واعطاء الشخصية القانونية للإنسآلة لفرض المسؤولية الجنائية عليها.

الكلمات الإفتتاحية: الذكاء الإصطناعي، الروبوتات الانسآلة، المسؤولية الجنائية، النائب الإنساني، الشخصية القانونية.

Criminal for the actions of Humans robot

Dr. Ibrahim El-Sayed Hassanein Zayed*

Absreact

Humans robot are a branch of artificial intelligence and are humanoid robots that try to imitate humans in everything. Giving Humans robot legal protection is an attempt to formulate a new system of criminal liability that recognizes not only the responsibility of the natural person, but also the responsibility of the legal person, and the responsibility of the human being. Criminal responsibility for Humans robot has raised many questions: What are the reasons for the criminal responsibility resulting from humankind? Several questions arise from it, the most important of which are: What kind of criminal protection is prescribed for Humans robot? Does it take the protection afforded to the human being, the protection afforded to property, or the protection prescribed in the intellectual property law, or must it be recognized as protection of a special kind? What are the models of perceived criminal responsibility for Humans robot? What is the legal basis for human criminal responsibility for Humans robot crimes? What are the legal implications of criminal liability for Humans robot?

In order to achieve the purpose of the study in trying to formulate a special system of criminal responsibility for Humans robot, we had to follow in our study the comparative approach in reviewing the jurisprudential and legislative opinions that have recently appeared in the system of criminal responsibility for Humans robot, which recognizes a special system of criminal responsibility for Humans robot that combines the responsibility of the human deputy for humanity, and giving the legal personality of the Humans robot being to impose criminal responsibility on it.

Key words: Artificial Intelligence, Humans robot, criminal responsibility, Responsible Human, legal personality.

مقدمة

لقد سمحت التطورات التكنولوجيا بتصميم الكثير من الروبوتات الشبيهة بالبشر، والتى يهدف معظمها إلى القيام بما هو أكثر من مجرد العرض لأغراض الترفيه. بل أكثر من ذلك يستطيع محاكة العقل البشري بكل طلاقة، وعمل مقابلة مع الإنسان البشري، بكل لغات العالم، لقد أثار الروبوت الآلى الكثير من الدهشة والقلق بشأن التعامل مع الكيان المستحدث، هل يعامل مثل الانسان العادي من حيث الحقوق والواجبات، أم يكون في درجة أقل من الانسان البشري الطبيعي، لأنه مسخر لخدمة الإنسان.

ويشهد العالم اليوم محاولات لبناء"أكثر الروبوتات شبهاً بالبشر" والتي تمتلك قدرات مثل الحب والرحمة والعبقرية. حصلت صوفيا الروبوت، وهي روبوت ذكي يشبه الإنسان من شركة "هانسون روبوتيكس"، على الجنسية السعودية في عام 2017، مما يجعلها أول دولة في العالم تمنح الروبوت وضعًا مخصصًا للبشر.

وقد أثارت حالة المواطنة التي حصلت عليها صوفيا، إلى جانب التطور السريع لآلات الذكاء الاصطناعي المتقدمة والشبيهة بالبشر، مسألة أكثر إلحاحًا حول ما إذا كان ينبغي منح الروبوتات حقوق الإنسان. ولكن هل يمكن منح الروبوتات ذاتية التعلم الشخصية القانونية؟ فهل يعني هذا أن الروبوتات يمكن أن تتمتع بحقوق والتزامات، وأن يتم التأمين عليها بشكل فردي، بل ويمكن أن تتحمل المسؤولية عن الضرر؟

يقترح بعض البعض أنه يجب علينا أن نبدأ في معاملة الروبوتات كبشر، لكن في الوقت الحالي، تعتبر الروبوتات أشياء غير حية وهي ملك للبشر. أما في المستقبل حيث قد تصبح الروبوتات ذكية يومًا ما، فقد يتعين علينا إعادة التفكير في هذا الأمر، وقد بدأ البعض يفكر في اعطاء الإنسآلة الشخصية القانونية مثل البشر لتمتع بالحقوق والتحمل بالالتزامات.

أولاً: أهمية البحث: هناك جدل قائم في وقتنا الحالي حول ملائمة وضع نظام خاص للمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي، في سبيل التخفيف من العراقيل والعوائق، التي تواجه هذه المنظومة. حيث تنعقد المسؤولية على أساس المخاطر الملازمة لعمل هذه المنظومة، والتي يترتب علها وقوع ضرر. ومن الواضح أن المشرع لعب دوره في تحديد هوية المخاطر المتوقعة من النشاط الخطير الملازم للذكاء الاصطناعي، مع الأخذ في الاعتبار، وبطبيعة الحال، حجم الفائدة التي تعود على المجتمع نتيجة لاستثمار منظومة الذكاء الاصطناعي.لقد حاول الاتحاد الأوربي ضمان خضوع الروبوت للإنسان حتى بعد منحة الشخصية القانونية– مستقبلا– لمبادئ الأخلاقية.

وفي الواقع إن ملاحقة المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي له ما يبرره على المستوي الاقتصادي، على اعتبار أنها تحض كل من يمارس نشاط خطر أن يتوخى الحيطة الحذر لتجنب وقوع ضرر. فمن يزاول نشاط له مخاطرة تدفع به المسؤولية إلى توخى الحيطة والحذر للوقاية من وقوع الضرر، خاصة مع المنفعة الكبيرة التي تعود عليه على أثر استخدام منظومة الذكاء الاصطناعي.

ولا خلاف على أهمية هذه المنظومة باعتبارها عائق أمام الحوادث الناجمة عن الذكاء الاصطناعي. والسؤال الآن، هل من الممكن أن يمتد غطاء المسؤولية المخاطر غير المتوقعة، وبحسب وجهة نظرناً، إن الشعور بالعدالة يتعارض وإلقاء تبعة المخاطر غير المتوقعة على عاتق المواطنين. وعلى وجه الخصوص، حينما يتم وضع نطاق افتراضي للضرر في مجال الصحة. وبحسب التصور السائد، يجب أن تقع المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي على عاتق كل من جلب منفعة من منظومة الذكاء الاصطناعي، مصدر الخطر، مع الأخذ في الاعتبار أن منتج ومستخدم منظومة الذكاء الاصطناعي.

ومن المأمول والملائم في ذات الوقت فرض تأمين إجباري، بغرض تغطية الأضرار، الناجمة عن نظم الذكاء الاصطناعي، ولا شك في أن مثل هذا المقتضي يقلل تكلفة الخطر، ويعطي غطاء للتعويض الفعلي للأشخاص المضرورين على نحو ميسر، ومضمون[1]. زد على ذلك، وبالنظر إلى تعدد مستغلي ومنتجي منظومة الذكاء الاصطناعي، فلم يكن هناك بد من التفكير ملياً في قواعد التضامن، على النحو، الذي يمكن معه إجراء تقاسم عادل للمسؤولية[2].

إعطاء الإنسآلة الحماية القانونية، في محاولة لصياغة نظام جديد للمسؤولية الجنائية لا تقر بمسؤولية الإنسان الطبيعي فقط ، ولكن تقر بمسؤولية الشخص المعنوي، والنظر في مدى مد نطاق المسؤولية على شخص الإنسان الآلي. واقرار نوع جديد للمسؤولية الجنائية تطبق على كيان الذكاء الإصطناعي.

وتثير الجرائم المرتبطة بالإنسآلة العديد من التحديات الأخلاقية: ويكون ذلك من خلال الموازنة بين فوائد التكنولوجيا الحديثة والمخاطر الناجمة عنها. ويكون ذلك من خلال وضع مجموعة من المعايير التي تلتزم بها الشركات والتى تشمل معايير (الشفافية والعدالة، وعدم التميز بين الناس، وعدم احتكارها من جانب بعض الدول المتقدمة)، ولضمان تحقق الشفافية والعدالة

---

(1) PARLEMENT EUROPÉEN, Résolution du 20 octobre 2020, N 21 ; JUNOD, pp. 135 et 136.

(2) S. Andrade, Intelligence artificielle : réflexion sur la responsabilité du fait des logiciels d'aide à la décision médicale, Mém. préc., p.23.

عند استخدام الذكاء الاصطناعي من جانب كل الدول وعدم استئثار جهة أو قوة دولية بهذه التكنولوجيا الحديثة.

خاصة أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورا مهما في مجال القانون الجنائي، ليس فقط في الدور السلبي المتمثيل في ارتكاب الجرائم، كما سنرى لاحقا- ولكن أيضا في مكافحتها، إذ يمكن استخدامه في مجال تحسين دور التحقيق الجنائي وتحليل الأدلة الجنائية، والتنبؤ بالجرائم والخطورة الاجرامية للمتهم، وتقدير العقوبة[1]، وفي مجال البحث عن الأحكام القضائية وتبويبها. بما لا يتعارض مع حقوق وحريات الأفراد ومبادئ المساواة في المعاملة، وتفريد العقوبات، والتقدير النسبي لها[2].

ثانياً: إشكالية البحث: تتمثل مشكلة الدراسة في ما هي أسباب قيام المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي؟ وما يثور عنها من عدة تساؤلات أهمها:

1- ما هي نوع الحماية الجنائية المقررة للإنسآلة؟ هل تأخذ الحماية المقررة للإنسان أم الحماية المقررة للأموال أم الحماية المقررة في قانون الملكية الفكرية أم يجب الإقرار لها بالحماية من نوع خاص.

2- ما هي نماذج المسؤولية الجنائية المتصورة عن الإنسآلة؟

3- ما هو الأساس القانوني الذي تقوم عليه المسؤولية الجنائية للإنسان عن جرائم الإنسآلة.

4- ما هي الاثار القانونية للمسؤولية الجنائية عن الإنسآلة؟

ثالثاً: أهداف البحث: ومن ضمن أهداف البحث هو صياغة نظام خاص بالمسؤولية الجنائية للإنسآلة تجمع بين مسؤولية النائب الإنساني عن أفعال الإنسآلة، واعطاء الشخصية القانونية للإنسآلة لفرض المسؤولية الجنائية عليها.

رابعاً: فرضية البحث: في سبيل الوصول إلى أهداف البحث نطرح عدد من النظريات العملية على موضوع المسؤولية القانونية للإنسآلة، اهمها نظرية النائب الإنساني، والشخصية القانونية للإنسآلة.

---

[1] J.-M. Brigant ; Les risques accentues d'une justice pénale prédictive, Arch. phil. droit 60, 2018, p. 240.

[2] O. Leroux, Justice pénale et algorithme, 2019, p. 62. disponible sur le site, https://www.researchportal.unamur.be

خامساً: مناهج البحث: في سبيل تحقيق الغاية من الدراسة في محاولة الوصول إلى نظام قانوني جديد للمسؤولية الجنائية عن الإنسآلة كان لابد علينا أن نتبع في دراستنا المنهج المقارن في استعراض الآراء الفقهية والتشريعية التي ظهرت حديثا في النظم المقارنة في المسؤولية الجنائية عن الروبوتات.

سادساً: هيكلة البحث: لغرض تحديد الإطار العام لهذا البحث وتحديد فكرته تم تناوله وفق خطة بحث تتألفت من مقدمة ومبحث تمهيدي وثلاثة مباحث وخاتمة حوت أهم النتائج والتوصيات والمقترحات ثم قائمة بالمصادر .

تقسيم البحث:

مقدمة:

مبحث تمهيدي: ماهية الروبوتات الإنسآلة.

المبحث الأول: الحماية الجنائية للروبوتات الإنسآلة.

المبحث الثاني: الآراء الفقهية حول المسؤولية الجنائية عن الإنسآلة.

المبحث الثالث: تطور نظرية المسؤولية في جرائم الروبوتات الأنسآلة.

الخاتمة:

قائمة المراجع:

مبحث تمهيدي

ماهية الإنسآلة

استخدم عالم الحاسوب جون مكارثي mcarthy مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في عام 1956 خلال مشروع أبحاث دارتموث Drtmouth وعرفه بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية". واستخدم عبارة الذكاء الاصطناعي باعتبارة علما مستقلا عن علوم الحوسبة والأتمتة[1].

وفي عام 1950 كتب آلان تورينج Alan Turing ورقة بحثية بعنوان عن فكرة قدرة الآلات على محاكاة البشر والقدرة على القيام بأشياء ذكية لعبة الشطرنج، وفي هذه الورقة اقترح تورينج طريقة لتقييم ما إذا كانت الآلات تستطيع أن التفكير، والمعروفة باسم طريقة تورينج، أو لعبة التقليد كما تم تسميتها في الورقة، اختبارا بسيطا يمكن استخدامه لإثبات قدرة الآلات على التفكير مثل البشر. وبعد مرور ما يقرب من 80 عاما، يؤكد Themistoklis Tzimas احتمال ظهور شخصية – بمعنى الفكر المستقل– من نوع مختلف وخاصة من خلال دمج الذكاء الاصطناعي والفضاء الإلكتروني[2].

ويعد العالم الكاتب الأمريكي الروسي الأصل اسحاق أسيموف Asimov Isaac استاذ الكيمياء الحيوية بجامعة بوسطن أول من استخدم مصطلع "الروبوتات Ribitics" في قصة قصيرة عبر فيها عن الخيال العلمي بعنوان "كذاب Lair" التى نشرت في أول مايو 1941 في مجلة الخيال العلمي المذهل، وكان لسيموف الفضل في وضع قوانين الروبوتات الثلاثة، والتى مازالت تحكم انتاج صناعة الروبوتات حتى الآن في قصته الشهيرة في الخيال العلمي "مراوغة Runaround" والتى نشرت في أول مارس 1942 في مجلة الخيال العلمي المذهل. وقد ظهرت هاتان القصتان بعد ذلك في قصته الشهيره بعنوان "أنا الروبوت I Robot" وقد تم تحويلهما إلى فيلم سينمائي بالاسم نفسه عام 2004 [3].

---

[1] وهو علم مستقل بذاته ليس فرعا من علوم الحاسب الآلي، بل له أهدافه وأسس يقوم عليها. انظر في ذلك/ د.مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الإصطناعي، مجموعة ثري فريندز، 36 شارع شريف، القاهرة، 2022، ص12.

[2]Robert walters & Marko Novak.,Cyber Secrity, Artificial Intelligence, Data Protection & the law,Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2021, P.43.

[3]د.أحمد حسن محمد على، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت، دار النهضة العربية،2022، ص29 وما بعدها

وقد كانت الروبوتات في بدايتها عبارة عن قصة من عالم الخيال العلمي وظهر الروبوتات في أفلام الرعب والآكشن حتى أصبحت اليوم حقيقة ظاهرة أمام أعين كل الناس، في الشوارع والمحلات والمصانع والمنازل والمطارات والمستشفيات...ألخ.

وتعتبر الروبوتات الشبيهة بالإنسان أقصي ما وصلت له البشرية من صناعة وتطوير روبوتات الذكاء الإصطناعي في وضع روبوتات مشابهة للبشرية، تحاول تقليد البشر في كل شيء.

وترتيباً على ما تقدم سنتناول هذا المبحث في مطلبين:

المطلب الأول: تعريف الإنسآلة.

المطلب الثاني: السمات الخاصة بالإنسآلة.

المطلب الثالث: قوانين الإنسآلة.

المطلب الأول

تعريف الروبوتات الإنسآلة

وتعتبر الإنسآلة فرع من فروع الذكاء الاصطناعي وهي عبارة عن روبوتات شبيهة بالإنسان تحاول تقليد البشر في كل شيء.

وعرفت لجنة الاتحاد الياباني للروبوتات الصناعية "الروبوت" بأنه " آلة لكل الأغراض، وهي مزودة بأطراف وجهاز للذاكرة، لأداء تتابع محدد مسبقا من الحركات، وهي قادرة علي الدوران والحلول محل العامل البشري بواسطة الأداء الأتوماتيكي للحركات.

كما عرف المعهد الأمريكي للروبوت بأنه "جهاز قابل لإعادة البرمجة، ومتعدد الوظائف، ومصمم لتحريك المواد والأجزاء والأدوات أو الأجهزة الخاصة، من خلال مختلف الحركات المبرمجة، بهدف أداء مهمات متنوعة"

والروبوت بهذا المعني هو عبارة عن "برنامج كمبيوتر يظهر شكلا من أشكال الذكاء بدلا من البشر، وهو عبارة عن آلة ذكية تسير بشكل ذاتي ومستقل بغرض القيام بمهام دقيقة في مجالات متنوعة كالطب والإدارة والنقل وغيرها، ومن أمثلته، السيارات ذاتية القيادة، والروبوتات الطبية والمنزلية، وربوتات العناية المرتبطة بمعاقي الحركة لمساعدتهم علي المشي مجددا"[1].

---

[1] انظر في ذلك/ أحمد حسن محمد علي، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت، دراسة استشراقية في القانون المدني المصري، دار النهضة العربية، 2022، ص33.

والروبوت هي أنظمة ميكاترونية Mechatronics معقدة يستند تصميمها علي مزيج من علوم الهندسة الكهربائية والهندسة الميكانيكية وعلوم الحاسوب، لتصميم وبناء الإنسان الآلي أو الروبوت[1].

وتعرف الإنسآلة Humaniod robot هو روبوت ذو بنية تشبه جسم الإنسان، قد يكون التصميم لأغراض الوظيفية مثل التفاعل مع الأدوات والبيئات البشرية، لأغراض تجريبية، مثل دراسة الحركة أو لأغراض أخرى. بشكل عام الإنسآلات لديها جذع، ورأس، وذراعان، ورجلين، على الرغم من أن بعض أشكال الإنسآلات قد تشكل جزء فقط من الجسم، بعض الإنسآلات لديها رؤوس مصممة لتكرار ملامح وجه الإنسان مثل العينين والأفواة. الإنسآلة هي روبوتات بشرية مبنية بشكل يشبه البشر[2].

وقد قام باحثون في الصين بتطوير روبوتات جديدة غير تقليدية ترتبط بأدمغة مكونة من خلايا حية، ما قد يقود لثورة تكنولوجية.

وفيما يلي نعرض سبعة من الروبوتات الشبيهة بالبشر واقعة في عالمنا:

1- **الروبوت (صوفيا):** طور الروبوت صوفيا في 14 فبراير 2016 من قبل شركة Hanson Robotics في هونغ كونغ، وتختص بانشاء روبوتات تشبة الانسان، وتتمتع بالذكاء الاصطناعي لتطبيقات مختلفة مثل الرعاية الصحية والبحث والترفيه. واكتسب صوفيا اهتماما عالميا بسبب مظهره الشبيه بالبشر وتعبيرات الوجه التى تحاكي المشاعر الإنسانية.

ويتمتع الروبوت بقدرات معالجة اللغة الطبيعية التى تسمح له بالمشاركة في المحادثات والاجابة على الأسئلة والتواصل البصري مع محاوره، وتنسيق حركات الجسم مع الكلام. ويستخدم الروبوت صوفيا خوارزميات التعلم الآلى لتحسين اسجاباته بمرور الوقت.

وفي عام 2017 منحت المملكة العربية السعودية جنسيتها وجواز سفرها إلى الروبوت صوفيا نظرا للمشاركاتها في أعمال المنتدى الاقتصادي الدولي "مبادرة مستقبل الاستثمار" التى استضافته العاصمة الرياض، ليكون أول روبوت في العالم يحصل على موطن وجواز سفر،

---

[1] لمزيد من البحث انظر في ذلك/ هيثم عيسي، الإلتزام بالتفسير قبل التعاقد من خلال أنظمة الذكاء الإصطناعي، دار النهضة العربية، 2018، ص32 ؛ د.مجدوب نوال، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الإصطناعي، مجموعة ثري فريندز، 36 شارع شريف، القاهرة، 2022، ص22.

[2] سامية أحمد، الإنسآلة، دار البشير للثقافة والعلوم، 2020، ص23.

وعلق البعض على هذه الحالة بأنها تجنس فوق العادة لأغراض استثمارية ومصالح عليا للدولة[1].

ولقد أثار منح الجنسية السعودية للإنسآلة صوفيا الكثير من التساؤلات: هل سيكون مسؤولا جنائيا حال إذا ارتكبت جريمة جنائية؟ هل يمكن أن تقوم بالتصرفات القانونية؟ هل يحق لها التقاضي في حالة إذا تعرضت للضرر؟ هل تخضع إلى القانون الإنساني حالة الحرب؟

2- **روبوت (أميكا):** يعرف بكونه "انسان آلي" تم انشاؤه بواسطة شركة الربوتات الانجليزية Engineer Arts وكشفت الشركة عن المشروع في مقطع فيديو نشر في ديسمبر 2021، ثم ظهر شخصيا في معرض CES 2022.

ويحتوي اميكا على كاميرات مثبته على الأذنين لرؤية الوجوه والعواطف والأصوات وسماعها والتعرف عليها. ويمكنه تحريك رأس رقبته وذراعيه وجذعه ووجهه، من خلال وحدات منفصلة لتوليد تعبيرات أكثر واقعية، كما يتحدث بعدة لغات.

وتم تصميم الروبوت لأغراض بحثية في مجالات الذكاء الاصطناعي والتعليم الآلي والتفاعل بين الانسان والروبوت.

3- **روبوت (Geminiod DK)** تم اصدار في عام 2011 وفاجأ العالم بتعبيرات الوجه الواقعية.

ويتكون الروبوت من الهيكل المعدني مغطي بجلد السيليكون وشعر بشري وصناعي.

ويعتبر هذا الروبوت الأول المميز بلحية ويحتوي على سلسلة من المحركات الهوائية في الوجه والرقبة والكتفين. ويمكنه القيام بحركات التنفس والرمش بشكل مستقل.

ويهدف الروبوت إلى دراسة التفاعلات بين الإنسان والروبوت، وخاصة ردود أفعال الناس عند مواجهة نسخة ألية من إنسان حقيقي.

4- **روبوت (نادين):** يعرف بأنه روبوت اجتماعي يشبه الإنسان، تم تصميمه على غرار البروفيسورة نادية ماغنينات تالمان، التى أسست mIRALab بجامعة جنيف وترأست معهد الابتكار الاعلامي في جامعة نانيانغ التكنولوجية NTU بسنغافورة من عام 2009 إلى عام 2021. وتم باء شبيهها الآلى في جامعة نانيانغ عام 2015، وقامت شركة

[1] عمر عباس خضير العبيدي، التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، دراسة قانونية في منظور القانون الدولي، المركز العربي، القاهرة، الطبعة الأولي، 2022، ص67.

Kokoro اليابانية بانشاء أجهزة نادين وبينما قام فريقNTU بانشاء البرنامج وتشكيل يدي الروبوت.

ومن المفترض أن الروبوت نادين يعمل موظفة استقبال أو رفيقة اجتماعية للاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة. ويمكن قراءة القصص للاشخاص واظهار الصور لهم وارسال رسائل البريد الالكتروني واجراء مكالمات الفيديو والتواصل مع عائلاتهم. وهو يتحدث ستة لغات، وتذكر الأشخاص وتفاعلاتهم السابقة معه.

5- **روبوت BINA48:** وهو على عكس الروبتات الشبيهة بالانسان يتألف من تمثال النصف الاعلى يشبة الانسان الرأس والوجه مثبته على إطار. تم تصميمه من أجل تعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة لتعزيز القدرات البشرية، وإطالة عمر الإنسان وتعزيز التطورات المستقبلية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والمعلومات الحيوية.

ومن أجل دراسة ما إذا كان بامكان تخليد الناس من خلال الحفاظ على عقولهم بعد موت أجسادهم، وكان الهدف من الروبوت بينا هو إنشاء أول تمثيل رقمي للعقل البشري.

6- **الإنسآلة كيم:** تم تطويره في أسبانيا من طرف شركة ماكو روبوتيكس، شبيه جدا بالإنسان، ويقوم على تقديم المأكولات والمشروبات داخل كشك خاص به في محطات الوقود، ويحتوي على مستشعرات، ويستخدم خوارزميات جد متطورة تعتمد على التعليم الآلي لتحسين مهاراته.

7- **الإنسآلة T.HR3** : هو على شكل جسم بشري مصمم من قبل شركة تويوتا اليابانية صمم للاستخدام المنزلي يتم تشغيله من خلال قاعدة خاصة وأدوات تحكم يمكن ارتداؤها، بالاضافة إلى شاشة أمام الرأس موصولة بكاميرا الروبوت. يتمتع الإنسآلة هذا بدرجة عالية من الأمان والموثوقية، ويمكنه المساعدة في الاعمال المنزلية والخدمات الطبية وموقع البناء، وحتى الفضاء الخارجي، وأهم مميزاته هي الحركة الدقيقة وسهولة المناورة[1].

المطلب الثاني

السمات الخاصة بالإنسآلة

[1] كديه مكرم، فعل الإنسآلة بين المسؤولية التقصيرية والتوجهات الحديثة، رسالة ماجستير كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، 2021، ص13 وما بعدها.

يتميز الإنسآلة عن غيره من الكيانات الشبيهة بمجموعة من الخصائص التى أوردها القانون المدني الأوربي للروبوت، مثل القدرة على التحكم الذاتي من خلال أجهزة الاستشعار أو عن طريق تبادل البيانات مع بيئتها الخارجية، وتحديد تلك البيانات، بالإضافة إلى امكانية التعلم الذاتي من خلال التفاعل مع المحيط والتجربة، وتشترك الإنسآلة ببعض الصفات منها البناء الكهروميكانيكي ولوغاريتمات البرمجة.

ومن بين السمات نذكر منها الآتي:

1- **الهيكل الميكانيكي:** الإنسالة ليس كائن حي بيولوجي سواء انسان أو حيوان بل هو عباره عن هيكل ميكانيكي مركب من جذع وأطراف ورأس وقوابض ومفاصل ووحدات استشعار عن بعد، ودماغ ذكي أو شريحة ذكية، ووحدات تحكم وقيادة.

يتعامل مع انشاء الذكاء المماثل للذكاء البشري في الآلات. يتضمن هذا مجالا واسعا من الأنشطة، بما في ذلك التعلم الآلى والمعالجة الطبيعية للغة ورؤية الكمبيوتر.

2- **المظهر الشبية بالإنسان:** سمحت التطورات التكنولوجيا بتصميم الكثير من الروبوتات الشبيهة بالبشر، والتى يهدف معظمها إلى القيام بما هو أكثر من مجرد العرض لأغراض الترفيه. بل أكثر من ذلك يستطيع محاكة العقل البشري بكل طلاقة، وعمل مقابلة مع الإنسان البشري بكل لغات العالم. لقد أثارت الإنسآلة الكثير من الدهشة والقلق بشأن التعامل مع الكيان المستحدث، هل يعامل مثل الإنسان العادي من حيث الحقوق والواجبات، أم يكون في درجة أقل من الانسان البشري الطبيعي، لأنه مسخر لخدمة الإنسان أم يعامل مثل المعدات والأشياء الميكانيكية.

3- **الاستقلالية عن الإنسان** : يمكن انشاء الذكاء الاصطناعي لانشاء أنظمة قادرة على آداء المهام التى كانت في السابق تتطلب ذكاءً بشريا، مثل القيادة الذاتية للسيارات وتشخيص الأمراض...ألخ

4- **التعلم الذاتي والقدرة على اتخاذ القرارات المنفردة:** تمتلك آلة الذكاء الاصطناعي القدرة على التعليم الذاتي أو الآلى واتخاذ القرارات المنفردة بعيدة عن الانسان أو المهندس الذي صنعها أو المبرمج الذي يكتب الكود الخاص، أو المشغل والمستخدم الذي يستخدمها.

وأهم مراحل برمجة الروبوت هي مرحلة التعلم واكتساب الخبرات Machine learning Apprentissage Automatique حيث يتم زرع طريقة التفكير البشرية ونماذج

الموافق، والأفكار، والتصورات، والقررات، والنموذجية، وحتى طريقة التعبير الكلامية والحركية في البرمجة الآلية التى تحرك الروبوت".

ويرى البعض أن الروبوتات مهما بلغت دقتها فلن تصل إلى موثقية العقل البشري من حيث محاكاة طبيعية؛ وأن الوصول إلى الحس والإدراك يجعله يمتلك العاطفة، وهذا ما قد يدفعه إلى القيام بأفعال عدوانية أو انتقامية تجاه البشر كالضرب والإيذاء البدني والسب واللعان.

ويقترح بعض الناس أنه يجب علينا أن نبدأ في معاملة الروبوتات كبشر، لكن في الوقت الحالي، تعتبر الروبوتات أشياء غير حية وهي ملك للبشر. أما في المستقبل حيث قد تصبح الروبوتات ذكية يومًا ما، فقد يتعين علينا إعادة التفكير في هذا الأمر.

المطلب الثالث

قوانين الإنسآلة

قانون الروبوتات هو مجموعة من القوانين أو القواعد أو المبادئ، والتى تهدف إلى أن تكون بمثابة إطار أساسي لدعم سلوك الروبوتات المصممة للحصول على درجة الاستقلالية. ولا توجد روبوتات بهذا القدر من التعقيد حتى الآن، ولكن تم توقعها على نطاق واسع في الخيال العلمي والأفلام وهي موضوع بحث وتطوير نشط في مجال الروبات والذكاء الاصطناعي.

ومن أشهر مجموعة القوانين هي تلك التى كتبها إسحاق أسيموف في أربعينات القرن العشرين، أو استند إليها في خيالة العلمي، ويوجد مجموعة أخرى من القوانين اقتراحها باحثون في العقود التى تلت ذلك وأهمها فرانك باسكوالي للروبوتية.

قوانين الروبوتية الثلاثة أو المعروفة باسم قوانين أسيموف (Laws of Robotics 1942)

وقد صاغ أسيموف، "قوانين الروبوتات الثلاثة**(Laws of Robotics 1942)** الهادفة لحماية الإنسان من خطر الروبوت، وهي عبارة عن مجموعة من القوانين وضعت لكي يلتزم بها الإنسان الآلي وتعتبر هذه القوانين بعض الضوابط حول كيف يجب برمجة وصنع الآليين خاصة من منطق الذكاء الاصطناعي وهذه القوانين هي[1]:

1- يجب ألا يتسبب الروبوت في حدوث أي أذى للبشر.

[1] د.مصطفى راتب حسن علي، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة، الروبوت، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد الرابع والأربعون، يناير 2024، ص844.

2- يجب على الروبوت أن يطيع الأوامر التي يصدرها له الإنسان، إلا إذا تعارضت مع القانون الأول.

3- يجب على الروبوت أن يدافع عن نفسه إلا إذا تعارض ذلك مع القانونين الأول والثاني.

وقد أضاف أسيموف القانون صفر إلى مجموعة القوانين وهو لا ينبغي لأي روبوت أن يؤذي الإنسانية أو أن يسمح للإنسانية بإيذاء نفسها بعدم القيام بأي رد فعل.

ويحسب ل أسيموف أنه وضع اللبنة الأولي للقوانين التصنيع والتشغيل الخاصة بالروبوتات ومازالت إلى الآن تحكم تحم انتاج الروبوتات.

ويعتبر الكثير من العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي هذه القوانين بمثابة اتجاه أو تيار فكري لهم، حيث يقولون أن الروبوت المثالي يجب أن يتحلى بهذه التقنيات حتى لا تنقلب علينا التقنية بعواقب وخيمة ويجب برمجة وصناعة الروبوتات بهذه الطريقة.

الانتقاد: على الرغم من انتشار هذه القوانين والالتزام بها في الأوساط العلمية والصناعية التى تقوم بالعمل على الروبوتات لا تزال هناك الكثير من الغموض حول تفسير هذه القوانين خاصة ما يتعلق منها بمفهوم الايذاء حيث أن منع الإيذاء في الوقت الحالي يقتصر على منع الايذاء الجسدي أو الميكانيكي للإنسان (منع الجروح والحروق وغيرها من الأضرار الجسدية)، إلا أن بعض وجود الروبتات قد يتسبب بشكل مباشر أو غير مباشر بالأذى سواء لمستخدمها أو للأفراد المحيطة عن طريق الإتلاف القصدي أو غير القصدي للممتلكات أو الأموال، وذلك بعدم قيام الممتلكات بعمل يغطي كلفته المادية.

ناهيك على أن هذه القوانين لم تسن قانون باحترام الكرامة البشرية في الحفاظ على العنصر البشري، حيث أن بعض الروبوتات قد طورت للقيام ببعض الخبرات البشرية كالروبوتات الجنسية وروبوتات الحمل.

ثانيا: قوانين فرانك باسكوالي للروبوتية 2020 [1]:

ويؤخذ على قوانين أسيموف أنها وضعت في أربعينيات القرن الماضي، قبل أن تستوعب شمولية الذكاء الاصطناعي وعمق تداخلها مع الخبرة البشرية مما جعلها محل نقد كبير من قبل بعض الكتاب والمدافعين عن حقوق الإنسان. ومن أهمهم فرانك باسكوالي .F. Pasquale له رأي

[1]F. Pasquale., The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control money and Information, Oxford Handbook of Al, 2020.

آخر، عبر عنه في كتابه المنشور عام 2020 "قوانين جديدة للروبوتات: الدفاع عن الخبرة البشرية في عصر الذكاء الإصطناعي".

القانون الأول: يجب أن تتكامل الأنظمة الروبوتية مع البشر، لا أن تحل محلهم.

القانون الثاني: لا ينبغي للأنظمة الروبوتية أن تنتحل الصفة البشرية.

القانون الثالث: يجب ألا تعزز الأنظمة الروبوتية سباقات التسليح الصفرية.

القانون الرابع: على الأنظمة الروبوتية أن تفصح عن هوية صانعيها ومالكيها والمستفيدين منها.

ويشدد باسكوالي خلال طرحه، على مفهوم "تعزيز الذكاء" بديلا للذكاء الاصطناعي، فإذا كان الذكاء الاصطناعي يهدف الى الاستعاضة عن المعلم والطبيب والقاضي بالروبوتات، فإن الذكاء المعزز يهدف إلى مساعدة الطرف البشري ليصبح أفضل بمعاونة قدرات الذكاء الاصطناعي.

وخلاصة القول، إذا كانت قوانين أسيموف التى وضعت قبل ستين عاما تهدف إلى مساعدة البشر وتجنبهم أذى الروبوتات، فإن قوانين باسكوالي تهدف إلى إعطاء كل البشر، من خلال القنوات التشريعية والقانونية المجال لتقرير الكيفية التى ستدخل بها الآلة الذكية في حياتهم.

ونصيف إلى مجموعة القوانين ثلاثة قوانين أخرى للروبوتية:

1- **يجب ألا يتعارض صناعة الروبوتات مع الكرامة الإنسانية:** تحكم الانسان في الروبوتية: أن البشر هم الذين يبرمجون الأجهزة ويملكونها ويديرونها ومثلها مثل أي اختراع آخر؛ فإن قراراتها وأهدافها ووظائفها قد صممت جميعا بأهداف أسمى وأكثر إنسانية.

2- **يجب ألا يؤدي الروبوت إلى إيذاء الإنسان أو يسمح بأن يصيبه بمكروه.**

3- **يجب أن يكون الانسان قادرا دائما على إطفاء الآلة:** إن القوانين الروبوتية الحقيقية التى نحتاجها هي تلك التى تبقى البشر، لا الآلات، تحت السيطرة، وهذا لا يمنع أن يكون لدى الروبوت دائما مفتاح إيقاف التشغيل اذا استشعر الخطر في أي وقت بناء على الخصائص الأخلاقية المزود بها أن يوقف التشغيل بارادة منفردة.

المبحث الأول

الحماية الجنائية للإنسآلة

هنا يعطي المشرع الجنائي الحماية القانونية اللازمة للإنسآلة، من كافة أفعال الاعتداء عليه، نظرا لأنه تمثل قيمة كبري خاصة في كافة المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

ومن صور الإعتداء التى تقع على الإنسآلة: وهي الأفعال التى تستهدف الآنسآلة في حد ذاته، وتشكل تهديدا للروبوت، وفي الواقع لا يمكن حصر كافة صور الاعتداء لأنها تخضع للتطورات التكنولوجيا اللاحقة. ويمكن ذكر جانب منها. سواء الأفعال التى تقع على الجانب المادي للروبوت مثل كافة أفعال التكسير أو التدمير أو التفكييك أو الأفعال التى تقع على الجانب المعنوي كالتلاعب في البيانات والبرمجة أو الأفعال التى تستهدف سرقة الروبوت.

وفيما يلي نتناول هذا المبحث في مطلبين:

المطلب الأول: الأفعال التى تقع على الجانب المادي للروبوت الإنسآلة

المطلب الثاني: الأفعال التى تقع على الجانب المعنوى للروبوت الإنسآلة

المطلب الأول

الأفعال التى تقع على الجانب المادي للروبوت الإنسآلة

الذكاء الاصطناعي يتكون من الجانب المادي يشمل الهيكل العظمى ، الذى هو عبارة عن جذوع ورأس ومفاصل وقوابض.

وفي الواقع تختلف الحماية المطبقة على الروبوت أو الأنسآلة بحسب وجهة النظر إلى الإنسآلة على أنه من الأشخاص أم من الأموال أو الأشياء أو من حقوق الملكية الفكرية، في الواقع لا يثير هذا الاحتمال أدني مشكلة اذا اعتبرنا كيان الذكاء الاصطناعي يعامل مثل الممتلكات أو الاشياء أو الحيوانات، فإنه سوف يطبق عليه أحكام جرائم الحريق والإتلاف، والسرقة والنصب وخيانة الأمانة، ولكن الصعوبة تكمن فيما إذا كنا نعتبر الروبوت انسان فإنه سيعامل معاملة الانسان في الحماية [1]. على هذا النحو:-

أولاً: الإنسآلة موضوع لجرائم الأشخاص: جرائم الأشخاص هي التى تنال من الحق الذي يحمية القانون مثل الحق في الحياة والحق في السلامة الجسدية للإنسان، والحرية الجنسية. يتدخل القانون لتجريم كافة الأفعال التي تمس بجسم الإنسان.

---

[1] د. محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات، القسم الخاص، الطبعة السادسة، 2019، دار النهضة العربية، رقم 716-826 ، ص622_715.

مثل القتل هو إزهاق روح إنسان فلا يتصور تطبيق أحكام جريمة القتل والسلامة الجسدية والجرائم الجنسية في حالة الاعتداء المادي والمعنوى على الإنسآلة لأنها لا الفقه لا يعدها من البشر.

ولصعوبة تطبيق أركان هذه الجرائم على الإنسآلة لأن تلك الجرائم تفترض وقوعها على إنسان حي، وذلك لإفتقاد الإنسآلة هذا الشرط.

كما لا يمكن تطبيق الحماية الخاصة بالعبث باجسام الموتى لأنها لا تعد من الموتى البشريين.

ثانيا: الإنسآلة موضوع لجرائم الأموال: جرائم الأموال هي الجرائم التى تمس الذمة المالية للأشخاص، فتؤدي إلى نقصان الذمة المالية لدى المجني عليه وزيادة على الجانب الأخر في الذمة المالية لدى الجاني.

وتقسم جرائم الأموال إلى (السرقة والنصب وخيانة الأمانة والاتلاف).

موضوع جرائم الأموال: هو شيء أو مال منقول مملوك للغير، فإذا كان الشيء لا يتمتع بصفة المنقول فلا يستفيد من أحكام جرائم الأموال. فالسؤال الذي يطرح نفسه هو هل يعتبر الإنسآلة من الأموال المنقولة أم من حقوق الملكية الفكرية.

والرأي الراجح هو اعتبار الإنسآلة موضوع لجرائم الأموال شأنها في ذلك شأن الأموال المنقولة لتمتعها بصفة المال والمنقول، حيث يمتلكها الأشخاص والشركات، كما أنها تنتقل من مكان لأخر، حتى لو كانت تمتلك القدرة على الحركة الذاتية فإن ذلك لا ينفي عنها صفة الأموال.

ثالثًا: الإنسآلة موضوع لحقوق الملكية الفكرية: في الواقع الآراء الفقهية تتأرجح بين اعتبار الإنسآلة من الأموال والملكية الفكرية.

رأي الباحث: نرى الإنسآلة يطبق عليها وصف الأموال المنقولة ويستفيد المالك والمستخدم من الأحكام الخاصة في جرائم الأموال، ويطبق عليها وصف الحقوق الفكرية باعتبارها منتج وتستفيد الشركة والمصنع والمبتكر من الحماية المقررة في المصنفات الأدبية والعلمية.

ولكن المشكلة تثار عندما ننظر إلى كيان الذكاء الاصطناعي على أنه كيان يحاكي قدرات الإنسان العقلية، ومن ثم لا تطبق أنواع هذه الجرائم عليه لأنه لا يصبح محلا لهذه الجرائم لأنه لا يعد من الأشياء أو الممتلكات المنقولة، أو الحيوانات.

المطلب الثاني

الأفعال التى تقع على الجانب المعنوى للروبوت الإنسآلة

والجانب المادي للروبوت ويشمل العقل المفكر أو العقل الذكي وهو عبارة عن ذاكرة الروبوت وأجهزة الاستشعار والتحكم، والتى بدونها يفقد الروبوت قيمته العملية، ويصبح عديم الفائدة. ومن ثم، الأفعال التى تقع على هذا الجانب تشكل خطرا كبيرا للروبوت وخطرا أيضا كبيرا على الغير والممتلكات إذا كان بقصد ارتكاب جريمة.

ويثور التساؤل: هل يمكن إعمال النصوص الخاصة بالدخول أو البقاء بدون وجه حق داخل نظام معلوماتي وتطبيقها على الإنسآلة في حالة الدخول على النظام أو العقل المفكر فيها؟

وقد عرف المشرع في المادة الأولى من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018 تقنية المعلومات بأنها "كل أشكال التقنية المستخدمة لإنشاء ومعالجة وتخزين وتبادل واستخدام نظم المعلومات الإلكترونية والبرامج المعلوماتية والمواقع الإلكترونية والشبكة المعلوماتية وأي وسيلة من وسائل تقنية المعلومات".

وعرف النظام المعلوماتى بأنه مجموعة برامج وأدوات معدة لغرض إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات، أو تقديم خدمة معلوماتية.

والبرنامج المعلوماتى بأنه مجموعة الأوامر والتعليمات المعبر عنها بأية لغة أو رمز أو إشارة، والتى تتخذ أى شكل من الأشكال، ويمكن استخدامها بطريق مباشر أو غير مباشر فى حاسب آلى لأداء وظيفة أو تحقيق نتيجة سواء كانت هذه الأوامر والتعليمات فى شكلها الأصلى أو فى أى شكل آخر تظهر فيه من خلال حاسب آلى، أو نظام معلوماتى.

وقد عرف الفقه تقنية المعلومات بأنها علم المعلومات العملية، أو علم التعامل المنطقي مع المعلومات وفق ضوابط ونصوص حاكمة ومنظمة لاستخدامها[1]، أو هي التزاوج والالتحام بين تقنيات الحاسبات والاتصالات والاستعمال المتزايد للإلكترونيات في العمليات الصناعية والتجارية ابتداء بنظم البرمجيات بالحاسب الآلي حتى بطاقة الائتمان التى يحتفظ بها المستهلك[2]. وهناك من عرفها بأنها علم التعامل العقلاني، على الأخص بواسطة آلات أوتوماتيكية، مع المعلومات باعتبارها دعامة للمعارف الإنسانية وعمادا للاتصالات في ميادين التقنية والاقتصاد والاجتماع.

ومنهم أيضاً من عرف تقنية المعلومات بأنها علم المستقبل وهو علم الكمبيوتر والبرمجيات ونظم المعلومات ونظم الحاسب الآلي وهندسة البرمجيات أو كل ما يتعلق بتكنولوجيا

---

[1] محمد على سكيكر، الجريمة المعلوماتية وكيفية التصدي لها، مطابع دار الجمهورية للصحافة، 2010، ص12.
[2] د.هشام فريد رستم، قانون العقوبات ومخاطر تقنية المعلومات، مكتبة الآلات الحديثة بأسيوط، 1994، ص28.

المعلومات، مثل: البرامج والأجهزة والشبكات والانترنت، ومن وظائف تقنية المعلومات: برمجة وتخزين ومعالجة المعلومات وإخراج البيانات والتلاعب بها[1].

وقد جرم المشرع المصري الدخول والبقاء بدون وجه حق داخل نظام معلوماتي أو أي تقنية للمعلومات، حيث تنص المادة 15 من قانون تقنية المعلومات المصري رقم 175 لسنة 2018 على أن "يُعاقب كل من عمد أو دخل بطريق الخطأ غير العمد، وبقي دون وجه حق، على موقع أو حساب خاص أو نظام معلوماتي محظور الدخول فيه...". ويشدد المُشِّرع المصري العقوبة في الحالات التي يتم فيها محو أو إتلاف أو تغيير أو نسخ أو إعادة نشر للبيانات، أو المعلومات الموجودة على ذلك الموقع، أو الحساب الخاص أو النظام المعلوماتي".

وتنص في المادة 16 من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات على أنه " يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنة، وبغرامه لا تقل عن خمسين ألف جنيه ولا تجاوز مائتين وخمسين ألف جنيه، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من اعتراض بدون وجه حق أيه معلومات أو بيانات أو كل ما هو متداول عن طريق شبكة معلوماتية أو أحد أجهزة الحاسب الآلي وما في حكمها".

ونص المشرع في قانون المادة 17 "يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنتين، وبغرامة لا تقل عن مائة ألف جنية ولا تجاوز خمسمائة ألف جنية، أو بإحدى هاتين العقوباتين، كل من أتلف أو عطل أو عدل مسار أو ألغى كليا أو جزئيا متعمدا وبدون وجه حق البرامج والبيانات أو المعلومات المخزنة أو المعالجة أو المولدة أو المخلقة على أى نظام معلوماتي وما في حكمه، أيا كانت الوسيلة التى استخدمت في الجريمة".

ومحل جريمة الاعتراض الحاسب الآلي هو كل جهاز أو معدة تقنية تكون قادرة على التخزين، وأداء عمليات منطقية، أو حسابية، وتستخدم لتسجيل بيانات أو معلومات، أو تخزينها، أو تحويلها، أو تخليقها، أو استرجاعها، أو ترتيبها، أو معالجتها، أو تطويرها، أو تبادلها، أو تحليلها، أو للاتصالات.

ويلاحظ أن عبارة "ما في حكمها" الواردة في المادة 16 أن المشرع لم يحدد تلك الوسائل على سبيل الحصر، وأن ما عددة من وسائل على سبيل المثال لا الحصر، فيندرج في نطاقها كل الوسائل والأجهزة التى يمكن من خلالها إرسال أو نقل أو تلقي البيانات والمعلومات، موضوع المراسلة بشكل إلكتروني، وذلك دون تحديد وسيلة بعينها. وهي تشمل أي جهاز أو تقنية لتدوال المعلومات تظهر في المستقبل القريب أو البعيد، وهذا ما يعكس مسايرة المشرع للتقدم التكنولوجي

[1] المستشار أحمد موافي، أحكام قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات، الطبعة الثانية 2022، دار الأهرام للنشر والتوزيع والاصدارات القانونية، مصر، ص39.

السريع في هذا المجال كما يساهم في توسيع نطاق التجريم، ويعطي حماية أكثر للبيانات والمعلومات أو كل ما هو متداول على أي تقنية للمعلومات.

ونرى أن مصطلح تقنية المعلومات تشمل الذكاء الاصطناعي ويمكن تطبيق النصوص الخاصة بحماية تقنية المعلومات على الإنسآلة في حالة تعرضها لأى من حالات الدخول أو الاعتراض غير المشروع أو التشويش أو الاعتداء المادي عليها.

ولكن هناك قصور في الحماية الواردة في قانون 175 لسنة 2018 للإنسآلة نظر لأنها تحتاج إلى نوع حماية خاصة تتفق مع طبيعتها الخاصة في التعلم والاستشعار عن بعد وبناء القدرات...ألخ، وهذا غير مطبق على الأنظمة المعلوماتية وشبكات المعلومات.

المبحث الثاني

الأراء الفقهية حول موضوع المسؤولية الجنائية للإنسآلة

هناك جدل فقهي قائم في وقتنا الحالي حول ملائمة وضع نظام خاص للمسؤولية عن لآنسآلة، في سبيل التخفيف من العراقيل والعوائق، التي تواجه هذه المنظومة.

وسبب الجدل الفقهي ينبع من المفاهيم الخاصة بالمسؤولية الجنائية، التى تقر فقط بالمسؤولية الإنسانية دون أن تأخذ في الأعتبار أي مسؤولية أخرى تقع الآلات الخطرة والحيونات أو الآنسانة غير البشرية، ومع وجود فراغ تشريعي تظهر اجتهادات فقهية عميقة، وعادةً ما يسبق تدخل المشرع اجتهادات فقهية تبرز فيها وجهات النظر المختلفة.

وفي الحقيقة، وأمام وجود فراغ تشريعي متعلق بموضوع المسؤولية الجنائية عن الآنسآلة تبرز وتلمع الإجتهادات الفقهية والاقتراحات حيث برزت ولمعت في هذه الشأن نموذج جابرييل هالفي Hallevy Gabriel عن المسؤولية الجنائية عن الذكاء الاصطناعي الذي حدد ثلاثة نماذج للمسؤولية: مسؤولية أرتكاب الذكاء الاصطناعي بواسطة فاعل أخر، والمسؤولية عن النتيجة المحتملة لكيانات الذكاء الإصطناعي، المسؤولية المباشرة لكيانات الذكاء الاصطناعي، كما ظهرت آراء فقهية عديدة وانقسمت بين مؤيد ومعاصر ينادي باستحداث نظرية المسؤولية الجنائية ويأخذ بالتطور في المسؤولية الجنائية وآخر تقليدي معارض يعارض أي استحداث للمسؤولية الجنائية يتقيد بالمبادئ التقليدية بمسؤولية الآنسآلة، في الواقع أن كل رأي منهم له حججه وأسانيدة الخاصة.

وأما هذه الدراسات والاجتهادات الفقيهة كان يجب علينا أن نمهد بوضع نظام خاص للمسؤولية الجنائية واستكمال للاجتهادات الفقية في موضوع المسؤولية الجنائية للآنسآلة.

وترتيبا على ما تقدم سنتناول دراستنا في هذا المبحث في ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: نموذج جابرييل هالفي الخاصة بالمسؤولية القانونية عن الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: الجدل الفقهي السائد في موضوع المسؤولية الجنائية عن الآنسانة.

المطلب الثالث: عن رأينا في موضوع المسؤولية الجنائية للإنسآلة.

المطلب الأول
الآنسآلة والمسؤولية القانونية
نموذج جابرييل هالفي Gabriel Hallevy

اقترح غابرييل هالفي نماذج ثلاثة للمسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي: نموذج المسؤولية عن طريق ارتكاب الأفعال عن طريق آخر (المشغل والمستخدم)، ونموذج المسؤولية عن العواقب الطبيعية المحتملة لكيانات الذكاء الاصطناعي، وثالثها نموذج المسؤولية المباشرة. وقال بامكانية تطبيق هذه النماذج الثلاثة بشكل منفصل، ولكن في كثير من الحالات، يلزم الجمع بين هذه النماذج (كلها أو بعضها) من أجل استكمال الهيكل القانوني للمسؤولية الجنائية. كما اقترح شكل العقوبة الواقعة على كيانات الذكاء الإصطناعي.

وفيما يلي نتناول ذلك في فرعين:

الفرع الأول: نماذج المسؤولية الجنائية عن أفعال الإنسآلة.

الفرع الثاني: نماذج العقوبات التى تطبق على الإنسآلة.

الفرع الأول

نماذج المسؤولية الجنائية عن الآنسآلة

اقترح "هالفي" ثلاثة نماذج للمسؤولية الجنائية عن الذكاء الاصطناعي على النحو التالي:

النموذج الأول : المسؤولية عن استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة في ارتكاب الجرائم:
أن الذكاء الاصطناعي لا يملك أي صفة إنسانية، وبالتالي ينفي إمكانية وجود الذكاء الاصطناعي كمرتكب الجريمة وينظر إليه على أنه مشابه للاشخاص المحدودين العقلية مثل الطفل أو المجنون أو الشخص الذي يفتقر إلى حالة ذهنية إجرامية. وينظر "هالفي" إلى الذكاء الاصطناعي على أنه شخص بريء، وهو مجرد آلة يستخدمها مرتكب الجريمة الحقيقي، الذي يصمم الجريمة ويشكل العقل المدبر لها، ويجب مسؤولية الشخص الذي يقف وراء الذكاء الاصطناعي.

وفي هذا النموذج لم يقر هالفي بأي مسؤولية تقع على كيان الذكاء الاصطناعي لأنه يفتقد إلى أهلية المسؤولية الجنائية، ويقر بمسؤولية المستخدم والمشغل للكيان الذكي. وعلى سبيل المثال، قد يقوم مبرمج برنامج الذكاء الاصطناعي بتصميم برنامج من أجل ارتكاب جرائم عبر كيان الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال: مبرمج يصمم برنامجا لروبوت التشغيل. الغرض من الروبوت هو وضعه في مصنع ، وتم تصميم برنامجه لإشعال المصنع ليلا عندما لا يكون هناك أحد. ارتكب الروبوت الحرق العمد ، لكن المبرمج يعتبر الجاني

الشخص الثاني الذي يمكن اعتباره الجاني عن طريق شخص آخر هو مستخدم الكيان الذكاء الاصطناعي. لم يقم المستخدم ببرمجة البرنامج ، لكنه يستخدم الكيان الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك برامجه، لمصلحته الخاصة. على سبيل المثال ، يشتري المستخدم روبوتا خادما، مصمما لتنفيذ أي أمر يقدمه سيده. ويتم تحديد المستخدم المحدد من قبل الروبوت على أنه ذلك السيد، الذي يأمر الروبوت بالإعتداء على أي غزاة للمنزل، ثم يقوم الروبوت بتنفيذ الأمر تماما كما أمر. ويتشابه مع مثل الشخص الذي يأمر كلبه بمهاجمة أي متعدي. ارتكب الروبوت الاعتداء، لكن المستخدم يعتبر الجاني [1].

ويطلق على المستخدم في هذه الحالة الفاعل المعنوي هو الشخص الذي لا يرتكب الفعل المادي للجريمة بل يسخر غيره أو يستخدم غيره للقيام بالركن المادي للجريمة فلا يقوم بأي بفعل مادي للجريمة.

---

[1] Gabriel Hallevy . The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities p.13.

النموذج الثاني: المسؤولية عن العواقب الطبيعية المحتملة عن الآنسآلة:

يفترض "هالفي" أن المبرمج أو مستخدم كيان الذكاء الاصطناعي، رغم عدم برمجته أو استخدامه لغرض ارتكاب جريمة معينة، قد يتعرض للمسؤولية الجنائية عن الجريمة التى ارتكابها الكيان، إذا كانت نتيجة محتملة عن فعل الذكاء الاصطناعي. وعلى الرغم من أن المبرمج والمستخدم لم يكن على علم ولم يخطط لارتكاب الجريمة ولم يشارك في ارتكابها، إذا كان هناك دليل على أنه يمكنهم ويجب عليهم توقعها احتمال ارتكاب جرائم، ثم قد تتم محاكمتهم على هذه الجريمة. لذلك قد يكون الأشخاص الذين طوروا أنظمة الذكاء الاصطناعي، والبرمجيات مسؤولين عن أفعال الذكاء الاصطناعي إذا كانوا على دراية بالعواقب الطبيعية أو المحتملة لأفعالها[1].

ولا تثير النتيجة المحتملة أي إشكالية في الجرائم العادية في تحميل المسؤولية الجنائية عنها لأن لكل فعل رد فعل وعواقب وخيمه يتحملها الجاني نتيجة لفعله الأصلي أما هي التى تثير الجدل الكبير عندما يتم تحميل الانسان المسؤولية عن النتيجة المحتملة للذكاء الاصطناعي؛ لأن الذكاء الاصطناعي يتطور وفقا لخاصية التعلم الذاتي، فإذا أخذنا بمفهوم المسؤولية التقليدي لا يسأل الإنسان عن النتيجة المحتملة للذكاء الاصطناعي، ولكن إذا أخذنا بمفهوم أخر للمسؤولية الجنائية فإنه يسأل كما سنرى في المبحث التالي.

النموذج الثالث: مسؤولية الآنسآلة نفسه: يهدف النموذج الثالث إلى توفير إطار نظرى للتكافؤ الوظيف بين المسؤولية على الانسان وكيان الذكاء الاصطناعي، إذ تنطوي فكرة "هالفي" على استيفاء شرطين مختلفين: الفعل الإجرامي والقصد الجنائي فإذا تمكنت كيانات الذكاء الاصطناعي من الوفاء بهما، فستتبع ذلك المساءلة الجنائية. من أجل فرض المسؤولية الجنائية على أي نوع من الكيانات، يجب إثبات وجود العنصرين المذكورين. عندما يثبت أن شخصا ما ارتكب الفعل الإجرامي عن علم أو بنية إجرامية، فإن هذا الشخص يتحمل المسؤولية الجنائية عن تلك الجريمة. وحيث أنه في حالة جرائم المسؤولية المشددة التي لا يلزم فيها إثبات النية أو عدم الحاجة إليها، قد يكون من الممكن تحميل نظام الذكاء الاصطناعي المسؤولية عن الفعل الإجرامي. يمكن فهم المسؤولية المشددة من خلال مثال ينطوي على سيارة ذاتية القيادة ذاتية القيادة والسرعة الزائدة، حيث تعتبر السرعة الزائدة جريمة مسؤولية صارمة.

---

[1]Samanyu Pokhriyal, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CRIMINAL LIABILITY .BRAIN BOOSTER ARTICLES VOLUME 1 ISSUE 2, 2021, p.8.

وفقا لنموذج هالفي، يمكن تطبيق القانون الذي ينظم المسؤولية الجنائية عن السرعة الزائدة بنفس الطريقة المطبقة على البشر في برنامج الذكاء الاصطناعي الذي كان يقود السيارة[1].

ثانياً: اقتراح هالفي العقوبات التى تطبق على الآنسآلة:

أنه إذا تم اتهام الذكاء الاصطناعي ومحاكمته وإدانته من المفترض أن تحكم المحكمة على كيان الذكاء الاصطناعي بالعقوبة، فإذا كانت العقوبة التي تطبق على البشر هي: السجن والغرامة والعمل للمنفعة العامة على سبيل المثال، فكيف يمكن لكيان الذكاء الاصطناعي أن يقضي عمليا هذه العقوبة؟

وقد سبق وأن أثيرت مشاكل قانونية مماثلة عندما تم الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للشركات، وتساءل البعض عن عدد العقوبات المشروعة المفروضة على البشر التي يمكن تطبيقها على الشركات؟ كانت الإجابة بسيطة وقابلة للتطبيق من الناحية القانونية، عندما يمكن فرض عقوبة على شركة كما هي على البشر، يتم فرضها دون تغيير، عندما تقضي المحكمة بالغرامة على الشركة، تدفع الشركة الغرامة بنفس الطريقة التي يدفع بها الإنسان الغرامة وبنفس الطريقة التي تدفع بها الشركة فواتيرها في سياق مدني، وعندما لا يمكن تنفيذ عقوبة الشركة بنفس الطريقة مع البشر، يلزم في هذه الحالة إجراء تعديل. هذا هو الوضع القانوني تجاه أنظمه الذكاء الاصطناعي، والأمر قد يختلف أو لا يختلف على بعض العقوبات.

1- **الحبس:** تكمن أهمية السجن بالنسبة للبشر في الحرمان من الحرية الإنسانية، وفرض قيود شديدة على حرية سلوك الإنسان، وحرية التنقل، وحرية إدارة الحياة الشخصية[2]، وبالنظر إلى طبيعة عقوبة الحبس فإنه يحقق نفس آثاره عند فرضه على كيان الذكاء الاصطناعي هو: إخراج كيان الذكاء الاصطناعي من الاستخدام لفترة محددة، وخلال تلك الفترة لا يسمح بأي إجراء يتعلق بحرية كيان الذكاء الاصطناعي، وبالتالي يتم تقييد حريته، وتشمل حرية كيان الذكاء الاصطناعي حرية التصرف. وعلى سبيل المثال يتمتع كيان الذكاء الاصطناعي في الخدمة الطبية بحرية المشاركة في العمليات الجراحية، ويتمتع كيان الذكاء الاصطناعي في المصنع بحرية التصنيع...إلخ. وبالنظر إلى طبيعة عقوبة السجن، فإن الإجراء العملي الذي قد يحقق نفس آثار السجن عند فرضه على كيان الذكاء الاصطناعي هو إخراج كيان

---

[1] Samanyu Pokhriyal, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CRIMINAL LIABILITY .BRAIN BOOSTER ARTICLES VOLUME 1 ISSUE 2, 2021, p.8.

[2] د.مأمون محمد سلامة، قانون العقوبات، القسم العام، سلامة للنشر والتوزيع، 2022/2021، ص768.

الذكاء الاصطناعي من الاستخدام لفترة محددة[1]. ومن الناحية العملية ، يتم فرض عقوبة مع وقف التنفيذ فقط في السجلات القانونية، ولا يتخذ أي إجراء بدني عند فرض عقوبة مع وقف التنفيذ. وبالتالي، عند فرض عقوبة الحبس مع وقف التنفيذ، لا يوجد فرق في التأثير بين البشر و أنظمة الذكاء الاصطناعي.

2- **الغرامة:** هو العقوبة الأكثر شيوعا وتكمن أهمية دفع غرامة للبشر في حرمانهم من بعض ممتلكاتهم، سواء أكانت الممتلكات نقودا أو ممتلكات أخرى[2]، وتكمن الصعوبة في فرض عقوبة الغرامة على أنظمة الذكاء الاصطناعي في حالة إذا لم يكن لديها أموال أو ممتلكات خاصة بها، وليس لديها أي حسابات مصرفية، وإذا كان لكيان الذكاء الاصطناعي ممتلكاته أو أمواله الخاصة فإن فرض غرامة عليه سيكون مطابقا لفرض غرامة على البشر أو الشركات.

واقترح "هالفي" تحصيل الغرامة المفروضة على كيان الذكاء الاصطناعي في شكل عمل للمنفعة العامة، من خلال إشراك كيان الذكاء الاصطناعي للعمل في العديد من المجالات العامة، وبنفس الطريقة التي يعمل بها كيان الذكاء الاصطناعي لصالح الأفراد قد يعمل لصالح المجتمع. وإذا تم فرض العمل لصالح المجتمع على كيان الذكاء الاصطناعي كمساهمة إلزامية في العمل في المجتمع يمكن اعتباره خدمة مجتمعية، وبالتالي فإن أهمية خدمة المجتمع متطابقة سواء فرضت على البشر أو أنظمة الذكاء الاصطناعي[3].

ثم اقترح "هالفي" بخضوع الذكاء الإصطناعي لنفس العقوبات التى تخضع لها الشركات: لماذا يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي مختلفة عن الشركات؟ تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بأدوار أكبر وأكبر في الأنشطة البشرية كما تفعل الشركات. وقد تم بالفعل ارتكاب جرائم من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي أو من خلالها، حيث أن أنظمة الذكاء الاصطناعي ليس لها روح، وبعض أنظمة الذكاء الاصطناعي ليس لها جسد ولا روح. وبالتالي، لا يوجد فرق قانوني جوهري بين فكرة المسؤولية الجنائية المفروضة على الشركات وعلى أنظمة الذكاء

---

[1]Gabriel Hallevy, The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities, Ibid., p.37.

[2]د.إبراهيم عيد نايل، عمر محمد سالم، شرح قانون العقوبات المصري، القسم العام ، الجزء الثاني، النظرية العامة للعقوبة، 2018-2019، ص60.

[3]Gabriel Hallevy . The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities, Ibid.p.40.

الاصطناعي. سيكون من المشين عدم إخضاعهم للقوانين البشرية، كما كانت الشركات. توجد بالفعل نماذج للمسؤولية الجنائية ومسارات عامة لفرض العقوبة.

تقييم اقتراح هالفي بمسؤولية الذكاء الاصطناعي: يتطلب تطبيق النموذج الثالث الاعتراف بالذكاء الاصطناعي الروبوتات كشخص اعتباري منفصل عن الانسان، وقد بدأ العالم يتجه نحو منح الروبوات وخاصة الروبوتات التى تتشابه مع الانسان بالشخصية القانونية المستقلة عن الانسان والشركة المصنعة لها، وقد منحت المملكة العربية السعودية روبوت صوفيا هو روبوت يشبة الانسان الجنسية السعودية، ويرى البعض أن هذا النموذج سيلعب دورا حيويا في المستقبل عندما تتبع الدول في جميع أنحاء العالم خطي المملكة العربية السعودية وتعترف للروبوتات البشرية كشخصية قانونية.

المطلب الثاني

الجدل الفقهي حول إقرار المسؤولية الجنائية للإنسان الآلي

إن محاولة تطبيق عناصر المسؤولية الجنائية على كيانات الذكاء الإصطناعي يتطلب التأكد من مدى توفر هده الأخيرة على الأهلية الجنائية كما هو الحال بالنسبة للبشر–الأهلية الجنائية التي هي أساس المسؤولية الجنائيةتقوم على قدرة الشخص على فهم ماهية أفعاله وتقدير نتائجها، أي بمعنى أخر أن الأهلية الجنائية هي مناط المسؤولية أي أن الإنسان لا يسأل جنائيا إلا إذا كان أهلا للمساءلة[1]. ولا يكون تحميل الذكاء الإصطناعي المسؤولية الجنائية كذلك إلا بتوفر صفتين فيه هما: التمييز أو الإدراك وحرية الاختيار، ولا يتحقق ذلك مع كيانات الذكاء الإصطناعي فالكثير منها لا يملك الإدراك الكافي لطبيعة فعله عما إذا كان ينطوي على عمل مجرم أم مباح، ولا يملك حرية الاختيار الذاتيه، فالكثير منها يخضع لحرية الإنسان ولا يكون له إرادة مستقلة عن الانسان.

ولا شك أن البحث عن المسؤولية الجنائية والمدنية للروبوتات أمر في غاية الصعوبة، فقد لا يتوافر في الإنسآلة مقومات الإنسان الحي وهي أنه شخص طبيعي يتمتع بالحرية والاستقلالية التامة، وهو كذلك مسؤول عن كافة تصرفاته الإجرامية. في هذه المسألة ظهر اتجاهين الاتجاه الأول يقرر الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية (الفرع الأول)، الاتجاه الثاني يرى ضرورة الاقرار للذكاء الاصطناعي بالمسؤولية (الفرع الثاني).

[1] د.أحمد فتحي سرور، الوسيط في قانون العقوبات، القسم العام، الطبعة السادسة، 2015، رقم 483، ص859.

الفرع الأول

الاتجاه االتقليدي

رفض المسؤولية الجنائية على الإنسان الآلي (الربوت)

وهذا الاتجاه يتقيد بالمبادئ التقليدية في القانون الجنائي من حيث توافر الأهلية الجنائية للقائم بالفعل الإجرامي ويشترط في الشخص الذي يتحمل الجزاء الجنائي هو الشخص الذي يمتلك القدرة على الإدراك وحرية الاختيار، ويتفق هذا الاتجاة مع التشريع الجنائي السائد في عدم تحمل المسؤولية الجنائية الشخص الذي كان فاقد وقت ارتكاب الفعل القدرة على الاختيار مثل الصغير والمجنون، ويقر بمسؤولية الفاعل المعنوي الذي يستخدم شخص الغير مسؤول في تنفيذ الركن المادي لجريمته، وفي ذات الوقت يتوسع يقر هذا الاتجاه بالمسؤولية الجنائية البسيطة للشخص المعنوي وليس الكاملة.

1- أن الإنسان الآلي غير مخاطب بأحكام القانون الجنائي: أن المخاطب بأحكام القانون الجنائي هو الانسان، أما الحيوانات والآلات وكذلك المتطورة منها ليست مخاطبة بأحكام هذا القانون أو غيره، والأمر كذلك على الروبوت الإنسآلة لأنه لا إراده له ولا يملك حرية الاختيار. انعدام الاهلية الجنائية له. ولا شك أن الإنسآلة ليس لديه القدره على الشعور الذاتي كما للإنسان لكي يُسأل عن فعله المجرم، فإذا كانت البرمجيات الذكية قد تم تصميمها مسبقا من قبل الانسان لكي تقوم ببعض الأعمال للبشر إلا أنها تفتقد إلى الشعور الذاتي للتميز بين ما يعد جريمة وما لا يعد جريمة في نظر القانون. فمسألة الجهل بالقانون تكون متوافرة لديها باستمرار ولا يمكن القول بافتراض علم آلة الذكاء الإصطناعي بالقانون وبنصوص التجريم والعقاب، فهذه القرينة مفترضة فقط بالنسبة للإنسان الطبيعي فهو المخاطب الحقيقي بأحكام القانون الجنائي وغيره من باقي فروع القانون[1].

ونظرا لأن الآلات لا تملك القدرة على التمييز، فإذا كان الذكاء الإصطناعي يتعرف على الاشياء لكنه لا يستطع فهم حقيقة الشيء أو استخداماته، فهو كما يري البعض أنه "لا يفهم حقا العلاقات السببية بين الأشياء" وإذا ارتكب الفعل لا يعلم لماذا يرتكب هذا الفعل، ولمن يقوم بارتكاب هذا الفعل، على سبيل المثال ارتكاب جريمة القتل أو الإصابة فهو لا يعلم طبيعة فعله أنها تنطوي على مخالفة القانون، ولمصلحة منً يقوم بارتكاب جريمة القتل أو الإصابة. فهو

---

[1] وفقا للقاعدة الأصولية، أن العلم بالقاعدة الجنائية مفترض افتراضا غير قابل لإثبات العكس، فلا يقبل من أحد الاعتذار بجهلة لقاعدة قانونية جنائية، أو الغلط في فهمها، وهي تسري على أحكام قانون العقوبات والقوانين الأخري التي تتضمن نصوص تجريمية. د.عبدالعظيم مرسي وزير، شرح قانون العقوبات، القسم العام، النظرية العامة للجريمة، الطبعة 2006، دار النهضة العربية، رقم 451، ص451.

لايعدو أن يكون من طبيعة الأشياء والآلات المتطورة مثل تطبيقات الحاسب الآلي. كما أنه ليس له إرادة حقيقية في صناعة الأشياء، وعلى سبيل المثال؛ فقد تتجاهل سيارة ذاتية القيادة لافتة مرورية على الطريق تتطلب التوقف، في حين أنها تخدع بلافتة تبدو ساطعة الألوان لا تتطلب التوقف، أو تخفي صورة قنبلة عند فحصها بأشعة إكس في أثناء فحص الأمتعة في المطارات[1].

وكما قال يواخيم موللر، مدير التأمين على الممتلكات والحوادث بشركة "أليانز دويتشلاند" للتأمين ومقرها ميونيخ "لكي نجعل القيادة الذاتية الكاملة تلقي قبولا مجتمعا واسع النطاق، يجب على الدوام توضيح على من تقع المسؤولية القانون في حالة وقوع حادث".

وترى سوزان بيك أستاذ القانون الجنائي وفلسفة القانون بجامعة هانوفر الألمانية، أن "القانون الجنائي الذي تم وضعه للتعامل مع الأفراد من البشر، يواجه صعوبات في مسايرة تطوير الآلات المستقلة عن الإنسان في العمل وكذلك التصرف مع تطورات الذكاء الاصطناعي". وقالت "ينص القانون الجنائي بشكل طبيعي على تحمل مشغل الآلة المسؤولية، فمثلا إذا قدم "جوجل" لك معلومات زائفه واتخذت قرارا يستند عليها فستكون أنت من يتحمل المسؤولية. غير أن الوضع يكون أكثر بساطة بالنسبة للقانون المدني، فيكون نيكولاس وولتمان، يعمل مساعدا في مركز أبحاث قانون الروبوت جامعة فورتسبورغ بألمانيا، إن "قائد السيارة يكون في الوقت الحالي مسؤولا أيضا عن الحوادث بسيارته حتى لو لم يكن متورطا فيها"[2].

2- **عدم جدوى العقوبة عندما توقع على الآنسآلة:** العقوبة هي: جزاء ينطوي على إيلام يحدده المشرع فى قانون العقوبات ويفرضه القاضي الجزائي بمقتضي حكم على من تثبت مسؤوليته عن الجريمة ويكون أهلا لفرضها عليه. وتحقيق أغراض العقوبة يكمن في: تحقيق العدالة، والردع بنوعيه العام والخاص، واصلاح الجاني وتهذيبه[3].

فلا جدوى من توقيع العقوبة على انسان غير مسؤول لأنها لا تحقق أغراضها في الإيلام المقصودة لأنه لا يعي طبيعة الإيلام عما إذا كانت توقع عليه بسبب فعله الذى ينطوي على جريمة أم على فعله الذي لا ينطوي على جريمة، ويمثل العقاب له إذى بدني أو نفسي دون أن يعرف سببه. وبالتالي لا يحقق الجزاء الجنائي غرضه المقصود في حد ذاته، ويكون الجزاء الجنائي مجردا من أي قيمة تهذيبيه وتأهيلية له. ومن ثم، فإذا كانت العقوبة التى توقع على الإنسان الآلى تحقق العدالة وانفاذ القانون، ومعاقبة المذنب إلا أنها لا تحقق الأغراض الأخري

---

[1] د. أيمن محمد الأسيوطي، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، دار مصر/ القاهرة، الطبعة الأولي، 2020، ص148.

[2] عبدالله أحمد مطر الفلاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، ص2874.

[3] د. محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات، القسم العام، مجلة القضاة، فقرة747، ص731.

مثل الإيلام المقصودة؛ لعدم تمتعه بالادراك والحس حتى يتألم من تنفيذ الجزاء الجنائي. ومن ثم، تحقيق الردع الخاص والردع العام في عدم ارتكابه الجريمة مرة أخرى هو أو غيره. كما أنها لا تحقق الهدف من العقوبة في اصلاح وتأهيل المحكوم عليه، لأن الإنسان الآلى لا يمتلك الحس والمشاعر التي يمكن مع تطبيق العقوبة تجعله يشعر بالندم والشعور بالذنب.

3- **عدم الاعتراف للإنسان الآلى بالشخصية القانونية:** إلى الآن لم يتم الاعتراف بالشخصية القانونية لكيانات الذكاء الإصطناعي المتطورة، وإن كانت السعودية قد منحت الروبوت صوفيا الشبية للإنسان إلى حد كبير بالانسان.

الفرع الثاني

الإتجاه المعاصر

إقرار المسؤولية الجنائية المناسبة للانسآلة

لم تعد اليوم المسؤولية الجنائية مستمدة من مفاهيم تتصل بما وراء الحس والطبيعة، وإنما من اعتبارات نفسية واجتماعية ونفعية، ففي منظور الفلسفة المعاصرة للتشريع الجنائي يظل الهدف من تقرير المسؤولية الجزائية مقاومة الجريمة التي ترتكب ومنع ارتكاب جرائم أخرى باتباع سياسة جنائية موضوعية يكون هدفها حماية المجتمع حتى يجد كل انسان الأمان والسكينة[1].

لما كان الاتجاه التقليدي قد انتهى إلى عدم الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للإنسآلة، فإنه بدأ في الأفق إتجاه آخر يقرر بضرورة مساءلة الروبوت جنائيا، فالأخذ بمنطق الفقه التقليدي على إطلاقه يعني أنه لا يمكن بحال أيضا مساءلة الشخص المعنوي لأنه ليس إنسانا، وهو ما يتعارض مع السياسة التشريعية الحديثة التي اعتنقتها أغلب دول العالم.

1- **الاقرار بالمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي أمر حتمي:** يتطلب التطور السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي حلولا قانونية حالية من أجل حماية المجتمع من الأخطار المحتملة الكامنة في التقنيات التي لا تخضع للقانون، وخاصة وأن للقانون الجنائي وظيفة اجتماعية مهمة للغاية – وهي الحفاظ على النظام الاجتماعي لصالح المجتمع ورفاهيته. قد تشكل التهديدات لهذا النظام الاجتماعي من قبل البشر أو الشركات أو أنظمة الذكاء الاصطناعي[2].

---

[1] ممدوح حسن مانع العدوان، المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد 48، عدد4، 2021، ص 154.

[2] Gabriel Hallevy . The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities, Ibid.p.42.

2- **الاتجاه نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الشبيه بالانسان:** ومن ناحية أخرى فالإنسآلة له شخصية قانونية اعترف بها صراحة من قبل توجهات الاتحاد الأوروبي، الأمر الذي يضفي له حزمة من الحقوق لا يمكن بحال التعدي عليها، أما بخصوص انعدام الوعي والإدراك والجانب الحسي لدى الانسآلة، فالتطور التكنولوجي أثبت عكس ذلك من خلال تطوير برامج الذكاء الاصطناعي وتحويلها إلى إدراك اصطناعي.

3- **الاتجاه نحو تطبيق عقوبات تتناسب مع طبيعة الروبوتات الشبيه بالانسان:** أما العقوبات التي زعم الفقه التقليدي عدم جواز توقيعها على الآنسآلة، فهي بطبيعتها ليست جامدة بل مضطردة ومتغيرة بتغير الواقع والحال، الأمر الذي أوجب إنشاء الترخيص ووقف النشاط على سبيل المثال، وهذا يعني أنه لا مراد في جواز إنشاء عقوبات تتناسب مع الطبيعة القانونية الخاصة للانسآلة[1]. إن النظام العقابي الحالي يسمح بتطبيق عقوبات أخري –غير الإعدام والسجن والحبس والغرامة– تتناسب مع طبيعة الذكاء الاصطناعي، وتؤدي إلى الوقاية من الجريمة كالمصادرة الاشياء الخطرة، والايقاف، واعدام الاشياء الخطرة.

4- **مسؤولية الذكاء الاصطناعي لا تنفي مسؤولية الإنسان:** إن مسؤولية الإنسآلة تحدد عما يكون قد ارتكبه من أخطاء، فلا تنفي مسؤولية الإنسان عن الخطأ غير العمدي الذي يرتكبه نتيجة عدم اتخاذ الحيطة والحذر مع الإنسان الآلي. فوفقا للقواعد العامة فكل فاعل يسأل عن نتيجة فعله حتى لو كانت نتيجة فعله تتوقف على الخطأ دون التعمد في إحداث النتيجة الإجرامية[2]، ومن ثم يسأل الإنسان بقدر خطئه فإذا وقعت النتيجة الإجرامية نتيجة الإهمال في مراقبة كيان الذكاء الاصطناعي مما أدي لهذا الكيان أن يرتكب جريمة قتل أو إحداث جروح لأحد الناس فإنه يُسأل عن قتل خطأ أو إصابة خطأ تبعا للنتيجة الذي أحدثها فعل الذكاء الاصطناعي، كما هو مقرر في قواعد قانون العقوبات[3]. لذلك قد يكون الأشخاص الذين طوروا أنظمة الذكاء الاصطناعي، والبرمجيات مسؤولين عن أفعال الذكاء الاصطناعي إذا كانوا على دراية بالعواقب الطبيعية أو المحتملة لأفعالها[4].

---

[1] محمود سلامة عبد المنعم شريف «المسؤولية الجنائية للانسآلة: دراسة تأصيلية مقارنة، Arab Journal of Fornsic & Medcine, volume 3, issu 1, 2001، ص11.

[2] د.يسر أنور علي، شرح قانون العقوبات، النظريات العامة، مرجع سابق، ص444 وما بعدها.

[3] د.أحمد فتحي سرور، مرجع سابق، ص719 وما بعدها.

[4] Samanyu Pokhriyal, Artificial Intelligence and Criminal Liablity, Branin Bosster Articles, ibid.. p.8

ويوجد هذا المبدأ أساسه في القانون الفرنسي الذي يأخذ بمبدأ ازدواج المسؤولية الجنائية بين الشخص الطبيعي والشخص المعنوي، حيث نصت المادة 121–2 من قانون العقوبات "على أن مسؤولية الجنائية للشخص المعنوي لا تحول دون معاقبة الأشخاص الطبيعيين الفاعلين أو الشركاء عن نفس الجريمة"[1].

وانتهى هذا الاتجاه إلى امكانية الإقرار لهذا الكيان الجديد بالمسؤولية الجنائية إلى جانب المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي، والشخص المعنوي، ليصبح أمامنا صورة جديدة من المسؤولية الجنائية المتعلقة بالإنسآلة يمكن التعامل معه على أنه شخص مسؤول عن أفعاله وتصرفاته التي يتخذها بعيدة عن الانسان الطبيعي. وفي الواقع أن هذه الفكرة قد لاقت اعتراض كبير من الفقه الجنائي.

المطلب الثالث

المسؤولية الناقصة للذكاء الاصطناعي

في رأينا في الموضوع، أن التمسك بالمفاهيم القديمة في الإقرار بالمسؤولية الجنائية سوف يضيق من نطاق المسؤولية، ويجعلها تنحصر فقط في الإنسان العاقل، ومن شأن هذا إفلات الكيانات الجديدة من نطاق المسؤولية الجنائية، وعدم الاعتراف لها بأي مسؤولية ولو في نطاق ضيق، وبالتالي يجب التخفيف من حدة المفهوم الأخلاقي للمسؤولية الجنائية إذا كنا نتحدث عن أي مسؤولية للروبوت الإنساني، وضع نظام عقابي يتفق مع الروبوتات الانساني على هذا النحو:

أولاً: يجب التخفيف من المفهوم الأخلاقي للمسؤولية الجنائية: إن القول بإقرار المسؤولية الجنائية للروبوت هي مسألة من وحي الخيال العلمي، وفي الوقت الحالي لا يمكن تحميل الروبوتات المسؤولية الجنائية بما يتماشى مع الأنظمه القانونية التقليدية الحالية، فقد اتخذت نظرية المسؤولية الجنائية من الانسان عنصرين أساسيين: القدرة على الإدراك والإرادة الحرة كمناط للمسؤلية الجنائية[2]، ووفقا للمفاهيم التقليدية للمسؤولية الجنائية سيتم رفض مفهوم المسؤولية للروبوتات رفضا قاطعاً بغض النظر عن مستقبل التكنولوجيا؛ فالروبوتات ليس لديها إرادة حرة كما للانسان الطبيعي[3]. ومن ثم، إذا كان مفهوم المسؤولية الجنائية يعتمد على الإرادة

---

[1]S. NERON, La reforme manquée de la responsabilité pénale des personnes morales, article précité, P.5.

[2]د.هدي حامد قشقوش، شرح قانون العقوبات، القسم العام، مرجع سابق، رقم407، ص321 وما بعدها.

[3]Tany Calixto Bonfim .Criminal liability of artificial intelligent machines: eyeing into AI’s mind. Master Thesis ، FACULTY OF LAW Lund University, 2022, P.31.

الحرة – كما تفترض النظريات التقليدية– فإن هذا المفهوم يواجه عدم الاستقرار المحتمل بسبب التقدم التكنولوجي في الروبوتات والذكاء الاصطناعي.

ولا يمكن الخلط بين الروبوت والأخلاق الإنسانية، فالجانب الخلقي للروبوت يعني بالحفاظ على البيانات الشخصية المحفوظة باستخدام الذكاء الاصطناعي، كما أنه يرتبط بالقواعد الحاكمة للوغاريتمات، والمواثيق الأخلاقية التي وضعتها الولايات المتحدة الأمريكية، والدنمارك، وكوريا الجنوبية، منذ نهاية عام 2000، حيث وضع المبدأ الذي مفاده يجب ألا يعرض الروبوت الإنسان للخطر. أما عن غاية وضع مجموعة القواعد الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، فإنها تكمن في ضمان جودة عمل الذكاء الاصطناعي، وفي إطار احترام مجموعة القواعد الخاصة بالسلوك، وعلى وجه الخصوص قانون المرور[1].

وأن مفهوم الإرادة الحرة كأساس للمسؤولية الجنائية يمثل مشكلة بالفعل، وقد لا يكون من الضروري إعمالها على الذكاء الاصطناعي؛ لأنه في الحقيقة أن الروبوتات ليست أنظمه مادية لكي تستبعد المسؤولية الجنائية عنها؛ لأن القضية ليست بيوفيزيائية أو ميتافيزيقية، ولكنها قضية اجتماعية. فالمفاهيم الأخلاقية معقدة للغاية بالنسبة للآلات والبشر على حد سواء[2]. ولا يوجد تعريف للأخلاق صالح لجميع المجتمعات والأفراد ومع ذلك، على الرغم من وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي ووجودها في حياتنا اليومية، سواء في القطاعين: الخاص أو الصناعي، إلا أنها تسبب ضررا من وقت لآخر، سواء كانت مسؤولة أخلاقيا أم لا.

وقد تبدو فكرة المعاقبة على أضرار الذكاء الاصطناعي منذ البداية مربكة للمتشككين، فمن المؤكد أن الآلة التي يحكمها الذكاء الاصطناعي ستفتقر إلى عناصر القانون الجنائي مثل: القصد الجنائي، ويوجد الكثير من الجدل حول إسناد الركن المعنوي للشركات، وبالتالي إن القدرة على ارتكاب الجرائم أمر مثير للجدل إلى حد كبير. ومع ذلك فإن القانون يعاقب بالفعل الأشخاص الاعتباريين في شكل شركات[3].

وعلى الرغم من أن البرلمان الأوروبي قد تناول مسألة إنشاء شخصية قانونية خاصة لنظم الذكاء الاصطناعي في قراره الصارد خلال شهر فبراير 2017. إلا أن هذا التصور لم يكن له

---

[1]F. Barbier-Chassaing, Conclusions aux fins de relaxe, Dalloz IP/IT 2018, p.604.

[2]Gless, Silverman and Weigend, 'If Robots Cause Harm, Who Is to Blame? SelfDriving Cars and Criminal Liability', New Criminal Law Review 19(3) (2016), At. 412

[3]Gabriel Hallevy, Liability of Artificial Intelligence Entities, Ibid., p.21.

ثمة حضور خاصة مع الانتقادات العديدة التي صدرت عن الأوساط العلمية حيال مسألة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الاعتبارية، ولقد وضع مجموعة من الخبراء مجموعة من النتائج في نهاية التقرير في عام 2019، حيث أنكروا ملائمة تقرير الشخصية القانونية لمنظومة الذكاء الصناعي. خاصة مع استعراض المشكلات الأخلاقية، وما يمكن أن يترتب على إقرار الشخصية القانونية للربوت من مشكلات قانونية مركبة، بما يجعل من الصعوبة بمكان الحصول على تعويض، ولا تزال فكرة الشخصية القانونية الملازمة لهذه النظم المركبة، مادة خصبة للجدل في الفقه الأوروبي، ولكن الجدل حول هذه المسألة أصبح غير مجدي، ومن المحتم إتخاذ موقف حاسم[1].

ومن وجهة نظرنا فإن تقرير المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي يمكن أن يخفف بدوره من المخاطر اللصيقة بموضوع المسؤولية؛ لأنه يتيح السيطرة على هذه المنظومة الحساسة بحكم تقرير المسؤولية عن الأضرار التي تتسبب فيها.

ويضيف البعض إلى ذلك أن فكرة الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي أهون بكثير مما هو عليه الحال بالنسبة للمسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، حيث يتسم البعض منها بقدرات ذهنية وعقلية تشبه عقلية الانسان، وقدر من الإرادة الحرة، والتنبؤ أن تصبح لهذه الكيانات إرادة مستقلة عن البشر في المستقبل، وبالتالي يمكن ايقاع جزاءات جنائية خاصة تتفق مع طبيعته المادية، وتكون مماثلة لشكل الجزاءات التي توقع على الأشخاص المعنوية.

ومن ثم، عند إقرار المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي عدم التمسك بالمفاهيم الأخلاقية، وإنما يجب تحميل المسؤولية على أساس الضروريات الاجتماعية، وحاجات المجتمع في اتخاذ كافة التدابير الجنائية ذات الطابع العقابي للدفاع عن نفسه في مواجهة تلك الخطورة مستقبلاً[2]. ويقترح البعض لترتيب أوضاع المسؤولية الجنائية في المستقبل يجب ألا يتم طرح أي من أنظمة الذكاء الاصطناعي إلا بعد ترخيص رسمي، يكشف عن قيام منتجيها أو مستخدميها أو ملاكها بإبرام وثيقة تأمين إجباري ضد المسؤولية لدي إحدي الشركات التي تعتمدها الدولة[3]، وتصبح عندئذ . بمثابة شهادة ميلاد لهذا الكيان الذكي.

---

[1] S. Andrade, Intelligence artificielle : réflexion sur la responsabilité du fait des logiciels d'aide à la décision médicale, Mém. préc., p.21.

[2] د.أحمد لطفي السيد مرعي، مرجع سابق، ص360.

[3] د.أحمد لطفي السيد مرعي، مرجع سابق، ص360.

ثانيا: وضع نظام عقابي يتفق مع طبيعة الروبوتات: وبحد قول الاتجاه المعاصر أن هذا الشخص يمكن أن يخضع لبعض العقوبات، صعوبة تطبيق العقوبات عليه، كعقوبة الحبس والغرامة، وإن كان من السهولة تطبيق عقوبة المصادرة الجوازية والوجوبية إذا كان هذا الكيان يمثل خطورة على الانسان والبيئة.

ويمكن أن تخضع الروبوتات إلى مجموعة من التدابير الاحترازية، حيث أن التدابير الاحترازية تفرض على شخص مسؤول أو غير مسؤول جنائيا كالمجنون والصغير، فالتدابير الاحترازية ليس لها علاقة بالمسؤولية الجنائية، لأنها مجموعة من الإجراءات التى تتخذها الدولة لتدرأ عن المجتمع خطورة إجرامية كامنة في شخص مرتكب الجريمة، للدفاع عن المجتمع من خطر الجريمة. كانهاء خدمته، أو تعطيل جزء منه أو إعادة هيكلته أو برمجته للحد من ارتكابه للجريمة في المستقبل[1] على النحو التالي:

أ- **تعطيل الذكاء الاصطناعي أو انهاء خدمته أو حله:** ويطلق البعض على هذه العقوبة بأنه مماثلة لعقوبة الاعدام بالنسبة للانسان، يتم ايقاف برنامج الذكاء الاصطناعي نهائيا أو حل الروبوت إذا اصبح خارج عن السيطرة، ويشكل خطرا على البشر والممتلكات العامة والخاصة[2].

ب-**الحظر المهني:** الحرمان من مباشرة بعض الأنشطة المهنية أو الاجتماعية.

وفي فرنسا بجانب العقوبات الأصلية التي يخضع لها الأشخاص المعنوية تخضع أيضاً للعقوبات التكميلية، التي تتمثل في الحرمان من مباشرة بعض الأنشطة المهنية أو الاجتماعية، أو حل الشركة، أو الإبعاد المؤقت، أو النهائي من العقود العامة، والإغلاق المؤقت، أو النهائي للمنشأة، أو الإعلان الحائطي للقرار القضائي، أو النشر[3].

في الحقيقة أن نشر الحكم المتعلق والصادر ضد الروبوت يحقق اعلان العامة بخطورة التعامل مع هذا الروبوت والشركة المصنعة له في عدم شرائه أو حظر بيعه.

---

[1] عمر عباس خضير العبيدي، مرجع سابق، ص761 ؛ د. محمد جبريل إبراهيم، المسؤولية الجنائية عن جرائم الروبوت، دراسة تحليلية، دار النهضة العربية،القاهرة، 2022، ص96 وما بعدها ؛ د.ياسر محمد اللمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي، ما بين الواقع والمأمول، دراسة تحليلية استشراقية، بحث مقدم للمؤتمر الدولي السنوي العشرين، كلية الحقوق جامعة المنصورة في الفترة من 23-24 مايو 2021، ص869 ؛ ممدوح حسن مانع العدوان، مرجع سابق، ص 154.

[2] د.محمد جبريل إبراهيم، مرجع سابق، ص163.

[3] E. Daaud, et Cl. Le Corre ; La responsabilité pénale des personnes morales en droit de l'environnement, EDEI, n°44, Mars 2013, p. 54.

ت–**التدابير السالبة للحرية:** هي التى التدابير التى تؤدي إلى تقيد حرية المحكوم علية ، كحظره من ارتياد اماكن معينة، والحرمان من ارتياد بعض الأماكن.

ث– **التدابير المقيدة للحقوق:** وهي تعني الحرمان من بعض الحقوق والمزايا، مثل سحب التراخيص وتراخيص السوق. ويمكن تطبيق هذه التدابير على كيان الذكاء الاصطناعي مثل سحب تراخيص القيادة بالنسبة للسيارات ذاتية القيادة، وايقاف مفعول التراخيص خلال المدة التى تحددها المحكمة.

وتدابير اعادة التأهيل أو الهيكلة مثل اعادة هيكلته مرة أخرى إذا كان خطرا، واعادته مرة أخرى إلى المجتمع.

وفي هذه الحالة يحقق التدبير نوعا من الحماية للكيان الاقتصادي الكبير، ويحقق أغراض التدبير الجنائي في وقاية المجتمع من خطر الجريمة مرة أخرى.

المبحث الثالث

تطور موضوع المسؤولية الجنائية في جرائم الإنسآلة

لقد جرى تعريف الذكاء الإصطناعي على أنه نظام قادر على محاكاة الذكاء البشري، والتصرف بقدر كبير من الاستقلال والذاتية في سبيل تحقيق غايات خاصة، ونظام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يندمج في إطار عضوي، وقد لا يكون الحال كذلك، فالأمر وقف بالتقنية المستخدمة[1]. بما يعني أن الذكاء الاصطناعي قد يكون له كيان مادي أو كيان معنوي ولا يظهر في العالم الخارجي كما هو الحال في الروبوتات فالأمر يتوقف على نوع التقنية المستخدمة.

ومازال القول بمنح الروبوت شخصية قانونية ليس بالفكرة ذات الجدوى، بل لا نغالي في القول بأن لهذه الفكرة تداعياتها. فالمسؤول هنا قد يكون شخص طبيعي، أو شخص معنوي له الصفة، باعتباره القائم على منظومة الذكاء الاصطناعي. وهو الشخص الذي يباشر رقابة على المخاطر الملازمة لاستخدام منظومة الذكاء الاصطناعي، وهناك مصمم هذه المنظومة، الذي يحدد بدوره الخصائص المميزة لها، ويقدم البيانات الخاصة بها ويباشر بدوره قدر من الرقابة على هذه المنظومة وعلى وجه الخصوص، على المخاطر اللصيقة باستغلالها.

---

[1]Ch. Lachièze, Vers un régime de responsabilité propre à l'intelligence artificielle, Rev. La semaine du droit, n°17, 2021, p. 797

ومحور التساؤل: هل يكتسب الربوتات الذكية الشخصية القانونية ويصبح مسؤول مثل الإنسان عن الأخطاء الناتجة عنه، أم لا يكتسب الشخصية القانونية فلا تقع عليه مسؤولية جنائية عن الجرائم التي يتسبب في وقوعها؟

وفيما يلي سنتناول هذا المبحث في ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: المسؤولية الجنائية عن الإنسآلة باعتباره من الآلات الخطرة.

المطلب الثاني: النائب الإنساني عن الإنسآلة.

المطلب الثالث: منح الإنسآلة الشخصية القانونية المحدودة.

المطلب الأول

المسؤولية الجنائية عن الروبوت باعتباره من الآلات الخطرة

أساس نظرية الحراسة: تجد نظرية حراسة الأشياء الخطرة أصولها المرجعيه في القانون المدني حيث نصت المادة 176 من القانون المدني "حارس الحيوان، ولو لم يكن مالكا له، مسؤول عما يحدثه الحيوان من ضرر، ولو ضل الحيوان أو تسرب. ومن باب أولي إذا ترك الحيوان في الطريق دون رقيب، كان مسؤولاً عما يحدث من ضرر[1].

ونصت المادة 178 من القانون المدني على أن "كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسؤولا عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت وقوع الضرر كان لسبب أجنبي لا يد له فيه".

وموضوع الحراسة "الشيء" ويعرف فقهاء القانون المدني: الشيء بأنه كل شيء مادي غير حي فيما عدا البناء يدخل في هذا النطاق مادامت حراسته تقتضي عناية خاصة[2].

ويعرف الفقه المدني الحراسة بأنها هي السيطرة الفعلية على الشيء قصدا واستقلالا سواء استندت هذه السيطرة على حق مشروع أو لم تستند [3]. ويقصد بحارس الأشياء هو ذلك الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يمتلك له السيطرة على الشيء.

تتطلب مسؤولية حارس الأشياء توافر شرطين:

---

[1] السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، الجزء الثاني، نظرية الالتزام بوجه عام في صادر الالتزام، طبعة 2022، المنشورات الحقوقية، فقرة 700، ص212.

[2] السنهوري، مرجع سابق، ص233.

[3] السنهوري، مرجع سابق، ص232.

(1)أن يتولي شخص حراسة شيء تقتضي حراسته أو حراسة الآلات الميكانيكية.

(2)أن يقع الضرر بفعل الشيء.

(3)وقوع خطأ من الحارس هو أن يترك الحارس زمام الشيء يفلت من يده[1].

والفرض هو أن المالك هو حارس الشيء وعليه إذا رفعت دعوي ضده عليه أن يثبت أن الحراسة خرجت من يده وقت وقوع الحادث.

ربط القانون المدني بين المسؤولية عن حراسة الماكينات والآلات الخطرة بالخطأ المفترض بحراسة الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، وفرض أن الآلات الميكانيكية تتطلب حراستها عناية خاصة دائما. ومن جهة أخرى، على الرغم من كون الروبوت مسخرا لخدمة البشر إلا أن الروبوت ليس في مركز التابع القانوني للإنسان، لآن المتبوع لديه إشراف تام على أعمال التابع كامل الأهلية، فالمتبوع تربطه علاقة تبعية وليست نيابة عن المسؤولية.

وبعض الفقه ربط المسؤولية الجنائية عن الذكاء الاصطناعي الذي يصدر عنه الجرائم بقواعد المسؤولية المدنية عن حراسة الأشياء والآلات الميكانيكية الخطرة. حيث يري الأستاذ/ موريل بينيجات، أنه من الملائم تكييف المسؤولية الجنائية، للمركبات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي عما ترتكبه من جرائم، على ضوء الأحكام العامة بشأن المسؤولية عن الأشياء[2].

ويجب الدقة في التمييز بين فعل الشيء وفعل الإنسان ذلك أن المسؤولية عن فعل الشيء تقوم على خطأ مفترض، أما المسؤولية عن فعل الإنسان فتقوم على خطأ واجب الإثبات، ومن ثم كان الفرق كبيرا بين المسؤوليتين[3].

ويرى البعض أن مفهوم الأنسآلة باعتبارها شيء أو آلة من أجزاء كهرومكانيكية متحركة ويمكن أن تكون خطرا بسبب وظائفها المتعددة والملاصقة للإنسان عموما، تحدث الضرر البسيط والخطر على حد سواء، وفي كل وقت وعلى أي انسان[4].

قصور المسؤولية الشيئية في إعمال قواعد المسؤولية الجنائية:

---

[1]السنهوري، مرجع سابق، ص 209.

[2]Murielle Bénéjat-Guerlin, « Véhicule autonome et responsabilité pénale », Recueil Dalloz 2016.

[3]السنهوري، مرجع سابق ص234.

[4]كديه مكرم، مرجع سابق، ص19.

في الحقيقة لا يمكن أعمال المسؤولية في القانون المدني عن حراسة الحيوان والأشياء الخطرة في مجال القانون الجنائي لسببين :

1- المسؤولية عن حراسة الأشياء الخطرة أو حراسة الحيوان تقوم على أساس الخطأ المفترض من جانب مالك الشيء أو حارسه. إذ أن مقتضى ذلك أن حارس تقنيات الذكاء الاصطناعي سيتحمل عبئًا ثقيلاً، إذ سيسأل عن أي ضرر تحدثه التقنية دون حاجة لإثبات الخطأ؛ فالخطأ في حقه مفترض، ولا يمكنه دفع مسؤوليته إلا بإثبات السبب الأجنبي، رغم أن تلك التقنيات والنظم تعمل بشكل مستقل وذاتي، ويتم تصميمها وبرمجتها بحيث يكون في مقدورها أن تتجنب المخاطر وإحداث الأضرار، بعيداً عمن يتولى حراسته. لا يمكن تطبيق ذلك في القانون الجنائي الذي يقوم على أساس إثبات الاتهام وليس افتراضه[1]. فالأصل في الإنسان البراءة، ومن شأن تطبيق تلك المسؤولية أن يقع على المتهم أو المدعي عليه عبء اثبات براءته، أن يثبت أن الحراسة خرجت من يده وقت وقوع الحادث [2].

2- يوجب مبدأ شخصية المسؤولية الجنائية ألا يسأل أحد جنائيا إلا عن فعله الشخصي، كما يجب أن تتوافر في المسؤول جنائيًا مقومات شخصية معينة، وهي حرية الاختيار والإدراك أو التمييز[3]. فمن لا يساهم في ارتكاب الجريمة بوصفة فاعلا أو شريكا يظل بمنأي عن عقوبتها[4]، وقد جاء قانون العقوبات الفرنسي الجديد، فنص في المادة 121 من القانون العقابي الفرنسي على أنه " لا تنعقد مسؤولية الفرد سوي عن فعله الخاص". ووأكدت على ذلك محكمة النقض الفرنسية بأن مالك السيارة لا يعد مسؤولاً عن فعل سائقها الذي ارتكب الجريمة[5].

ونرى بأنه لا يجوز اعتبار الروبوت شيئا فالشيء جماد أو انسان غير عاقل بينما الإنسآلة لها حقوق، ومنها ما يتعلق بالملكية الفكرية أو التسجيل للعلامات التجارية، فهو ابداع إنساني وفكري لا يمكن أن يقف عند حد الشيء. ومن ثم لا يمكن القاء المسؤولية الجنائية على المالك

---

[1]د.أحمد لطفي السيد، مرجع سابق، ص326.

[2]وهذه القاعدة تطبيق لمبدأ عام هو "البينة على من إدعى". وقد صرحت به المادة الأولى من قانون الاثبات في قولها "يجب على الدائن إثبات الالتزام". من يحمل عبء الاثبات: ليس على المتهم أن يقدم دليل براءته، ما يعني على وجه الخصوص أن عبء الاثبات يقع بالكامل على سلطة الاتهام (النيابة العامة).

[3]د. أحمد فتحي سرور، مرجع سابق، وما بعدها.

[4]نقض في 1 ديسمبر 1952، مجموعة أحكام النقض، س5، رقم41، ص123. وحكم المحكمة الدستورية العليا 29 إبريل1989، ق رقم1 س9، مجموعة الاحكام ج4، قاعدة رقم29، ص228

[5]Crim. 19 sept. 1996, Bull. n°315

والمبرمج والمستخدم الذكاء الاصطناعي عن فعل هذا الأخير بناء على افتراض الخطأ، وليس على أساس اثبات الخطأ من جانبهم.

وهكذا بدأ المشرع الأوربي في حل مشكلة المسؤولية في صياغة نظرية النائب الإنساني بهدف الانتقال من نظام حارس الأشياء إلى نظام النيابة مع نقل المسؤولية من الروبوت إلى الانسان كما سنرى في المبحث الثاني.

المطلب الثاني

نظرية النائب الإنساني عن الروبوتات الإنسآلة

Responsible Human

وأمام المسؤولية التقليدية فليس من العدالة أن تسأل كيانات الذكاء الاصطناعي وهي غير متمتعة بالشخصية القانونية، كما أنه ليس من العدالة أن يسأل مالكها وفقا لنظرية تنتمي لعصر الآلات التقليدية وهو لا يسيطر سيطرة الحراسة أو حتى التوجيه والرقابة عليها.

وقد تطورت قواعد المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت إلى الإقرار للانسان البشري بقواعد النيابة عن الانسان الآلي، تتمثل في وجود نيابة افتراضية من الانسان على الآلة الذكية، بحكم أن الانسان هو المسؤول بحكم القانون عن أضرار الروبوت.

وقد عرف النائب الإنساني وفقا للقانون المدني الأوربي "بأن النائب عن الروبوت يتحمل المسؤولية عن تعويض المضرور جراء أخطاء التشغيل بقوة القانون".

استخدم المشرع الأوربي مصطلح "النائب الإنساني Humain Agent" بغرض نقل عبء المسؤولية من الروبوت عديم الشخصية والأهلية إلى الإنسان بقوة القانون[1] وتتوافق هذه النظرية مع طبيعة كيان الذكاء الاصطناعي من حيث استقلالها ومن حيث قدرتها على التفاعل مع ما حولها.

الوصف القانوني للروبوت: الروبوت ليس جمادا أو شيئا، كما أنه ليس بكائن لا يعقل، ويري البعض أن الروبوتات لا تتطابق مع نظرية الأشياء الميكانيكية، أو ذات العناية الخاصة، وقد اتجه الاتحاد الاوربي إلى هذا الوصف القانوني عندما وصف الانسان المسؤول عن الروبوت بالنائب الانساني، ولم يصف المسؤول بالواصي أو القيم. والسبب في ذلك أن عديم الأهلية

[1]Ugo Pugallo, the laws of Robots laws, Crime, contracts, and tortes, Torino Law School, Italia, p. 82 .

كالمجنون أو ناقص الأهلية كالصغير أشخاص معترف بهم أمام القانون ومنحهم القانون حقوق وقد تقع عليهم واجبات، وإن كانوا لا يمكنهم التصرف كما للإنسان كامل الأهلية، أو عدم خضوعهم للمسؤولية الجنائية كما للإنسان العادي، إلا أن القانون يقر لهم بكافة الحقوق والواجبات، وحقهم في الدفاع الشرعي.

واعتراف القانون المدني بالشخصية القانونية هو تمتع هؤلاء بكافة الحقوق والمزايا كالحق التملك وحق المواطنة، إلا أن تصرفات هؤلاء الأشخاص لا يعتد بها إلا إذا كانت صادرة من الواصي أو القيم على أموالهم وبشرط أن تنصب لمصلحتهم ولا تؤدي إلا إفتقارهم.

ومن جهة أخرى، على الرغم من كون الروبوت مسخرا لخدمة البشر إلا أن الروبوت ليس في مركز التابع القانوني للإنسان، لآن المتبوع لديه إشراف تام على أعمال التابع كامل الأهلية، فالمتبوع تربطه علاقة تبعية وليست نيابة عن المسؤولية.

ونظرية النائب الإنساني تختلف عن فكرة النيابة القانونية، في أن النائب ينوب بقوة القانون عن شخص آخر بغية تمثيله وليس تحمل المسؤولية عنه. ولا يمكن اعتبار النائب الإنساني كفيل شخصي عن الروبوت؛ لأن الكفالة تتضمن تعهداً للدائن بوفاء الكفيل بالالتزام إذا لم يفِي بها المدين نفسها، وذلك يتعارض مع انعدام وجود الاتفاق مع الدائن المتضرر من تشغيل الروبوت، بالإضافة إلى إقرار الفقه عدم جواز إلزام أحد على أن يكون كفيلاً بقوة القانون كما هو الحال مع إلزام النائب الإنساني بالتعويض.

ويهدف المشرع الأوربي من نظرية النائب الإنساني على الروبوت، الانتقال من نظام حارس الأشياء إلى نظام النيابة مع نقل المسؤولية من الروبوت إلى الانسان، وبالتالي لا يعتبر الانسان الآلي أو الروبوت من قبيل الأشياء نظرا لطبيعتها الخاصة التي تختلف عن الأشياء عديمة الأهلية. فلم يعد الروبوت شيئا قابلا للحراسة، أو شخصا قاصرا يحتاج إلى وصاية غيره، بل هو عبارة عن آلة ذكية مستقلة في التفكير عن الإنسان[1].

وقد أقرت هذه النظرية بمسؤولية الإنسان المتسبب في أضرار الروبوت، فقد يكون هو ذلك المصنع أو المنتج، الذي قام بصناعة هذه الآلة الذكية، والمبرمج الذي برمج هذه الآلة الذكية، أو المالك الذي تدار هذه الآلة الذكية لحسابه، أو المستخدم الذي ينتفع بهذه الآلة.

صور النائب الإنساني [2]:

---

[1]أحمد حسن محمد علي، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت، دار النهضة العربية، 2022، ص56 وما بعدها.

[2]principle (A E) of the European parliament civil law on robotics of 2017

الصورة الاولي : صاحب المصنع أو الشركة المنتجة للروبوت، Manufacturer ويسأل عن عيوب الآلة النتاج عن سوء التصنيع المؤدي لانفلات الروبوت والقيام بأفعال خارج الاستخدام الطبيعي، وهنا تطبق المسؤولية عن المنتجات المعيبة وفق القانون الأوربي. كأن يؤدي عيب في روبوت العناية الطبية مثلا إلى تحريك المريض بشكل خاطئ وتفاقم حالته الصحية، أو اهمال صيانة الروبوت من الشركة الصانعة أدت إلى وقوع إصابات شخصية، وفي كل الاحوال لا يستطيع صاحب المصنع الرجوع على العامل الذي لا يفقه شيئا بالروبوتات[1]

والصورة الثانية : هو المشغل Operator : أي الشخص المحترف الذي يقوم بتشغيل الروبوت، وهناك حالات منها أخطاء الحوالات المصرفية أو حسابات العملاء.

الصورة الثالثة : تتمثل في المالك Owner وهو الشخص الذي يقوم الروبوت بخدمته شخصياً أو لخدمة عملائه مثل الطبيب مالك المستشفى الذي يملك روبوت طبي يقوم بالتشخيص والتحاليل وإجراء عمليات الجراحية وينتج عنه خطأ.

ويبدو أن المشرع الأوربي لم يضع المالك في بداية الوكلاء الانسانيين، كما في نظرية حراسة الاشياء الخطرة الذي يفترض المسؤولية على المالك، حيث تقوم عليه قرينة حراسة الاشياء، حتى وان حصل الحادث من المشغل[2] .

والصورة الرابعة : المستعملUse وهو الشخص الذي يستخدم الروبوت غير المالك أو المشغل ويكون مسؤولا عن كل سلوك يؤدي إلى الضرر بالغير، وقد يكون منتفع بالروبوت، أو مستخدم لدي شركة مشغلة للروبوت ويحدث خطأ نتيجة إهماله صيانته[3].

نقد نظرية النائب الإنساني في مجال القانون الجنائي:

حيث أن مسؤولية النائب الانساني بالنسبة لجميع الجرائم التي يرتكبها الانسان الآلي هي مسؤولية مفترضة، وهو يسأل عن كل تصرفات أفعال الروبوت حتى ولو تجاوزت حدود برمجته أو الأوامر التي تلقي عليه من النائب الانساني، ويستند هذا الرأي إلى عدم وجود نص قانوني يقرر صراحة استبعاد هذه المسؤولية عن الانسان[4].

---

[1] أحمد حسن محمد علي، مرجع سابق، ص58 ؛ د.محمد جبريل إبراهيم، مرجع سابق، 105.

[2] أحمد حسن محمد علي، مرجع سابق، ص59.

[3] principle A E) of the European parliament civil law on robotics of 2017

[4] د. محمد جبريل إبراهيم، مرجع سابق، ص 110 وما بعدها.

ولا نتفق مع هذا الرأي، لآن أساس المسؤولية الجنائية على الانسان هو الخطأ الذي يقع من جانبه، فإذا لم يوجد خطأ فلا مسؤولية جنائية على الانسان، فلا يمكن مساءلة إنسان عن فعل هو لم يرتكبه ولم يدفع على ارتكابه، وهذا الحال أيضا، ينطبق على كيان الذكاء الاصطناعي الذي يتصرف بعيد عن إرادة مستخدمه ويرتكب أفعال تنطوي على جرائم جنائية.

وهكذا بدأ بعض الفقه يستبق الأمور للحديث من الآن حول إيجاد نظرية الشخصية القانونية المفترضة لتقنيات الذكاء الاصطناعي بعيدا عن الإنسان، لكي يتحمل جانبا من المسؤولية عن أفعاله الخاصة.

المبحث الثالث

المسؤولية المباشرة للذكاء الاصطناعي

منح الروبوتات الشخصية القانونية المحدودة

Personnalité juridique des robots

قد عنى الفقه كثيرا منذ فترة قريبة بمعرفة ما إذا كان من الملائم الإعتراف بالشخصية القانونية لنظام الذكاء الاصطناعي، خاصة بحكم ما تتمتع به من استقلال وتعلم ذاتي في اتخاذ بعض المواقف المستقلة عن النائب الإنساني. سوف نتناول الجواب على هذه المسألة في ظل القانون السويسري والقانون الأوروبي والفقه الأوربي[1].

وسنتناول هذا المطلب في ثلاثة فروع:

الفرع الأول: الموقف التشريعي من منح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية.

الفرع الثاني: موقف الفقه الأوربي من منح الشخصية القانونية للروبوتات.

الفرع الثالث: نتائج منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي وأثره على قواعد المسؤولية الجنائية.

الفرع الأول

الموقف التشريعي من منح الشخصية القانونية

للروبوتات الذكية

[1]S. Andrade, Intelligence artificielle : réflexion sur la responsabilité du fait des logiciels d'aide à la décision médicale, Mém. Lausanne, 2021, p.19

أولا: التصور السويسري: في الواقع، وبالنظر إلى الحماس الكبير بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي وتنامي هذه المنظومة في مجالات عدة، فقد ذهب جانب من الفقه إلى الدعوة إلى إنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي. ولا يمنع هذا من القول بوجود مخاوف من هذه المسألة، خاصة إذا ما أخذ في الاعتبار السمات أو الخصائص المميزة للذكاء الصناعي، خاصة بالنظر إلى ما يتسم به الذكاء الاصطناعي من الاستقلال وما يمكن أن يصدر عنها من نتائج غير متوقعة. وهو ما يمكن أن يرتب آثاره السلبية على تطبيق نظم المسؤولية المدنية عن استخدام هذه المنظومة. وعلى غرار الحال، بالنسبة للأحكام العامة لمسؤولية الشخص المعنوي، فإن القول بإمكان ملاحقة المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي، يستلزم منح هذه المنظومة حقوق والتزامات، فضلاً عن إقرار ذمة مالية لها، حتى يمكن تعويض الضرر الناتج.

وبرغم أن المجلس الفيدرالي السويسري قد فصل في هذه المسألة، بمناسبة الرأي الصادر عنه بتاريخ 26 أبريل 2017، حول موضوع "تقييم ملائمة إنشاء شخصية قانونية للروبوت"، التي عرضت على البرلمان السويسري، حيث اقترح رفض هذه المسألة، حيث أكد على وجوب ملاحقة المسؤولية المدنية للمستفيدين من منظومة الذكاء الصناعي وليس هذه المنظومة ذاتها.

وفي الواقع، وبالنظر إلى أن تقرير نظم المسؤولية المدنية يمكن أن يشجع على الوقاية من التسبب في إيقاع الضرر، على العكس من اقرار المسؤولية المدنية على الروبوتات حيث أنها تؤدي إلى:

1- استبعاد مسؤولية الأشخاص الطبيعية عن أفعال الروبوتات يمكن أن يؤدي إلى التشجيع على إتيان السلوك الذي يتسبب في وقوع الضرر بأن الشخص الطبيعي قد يلجأ إلى إسناد الفعل المفضي إلى الضرر إلى منظومة الذكاء الصناعي ذاتها، فستظل مسؤوليته قائمة على أساس الإهمال في تأمين منتجاته[1].

2- فإن هذا التصور يمكن أن يقيد بدوره من التطور في هذه النظم، على اعتبار أن البحث عن السبب المحدد للضرر يمكن أن يكون زائد عن الحاجة.

وقد أعلن المجلس الفيدرالي السويسري عن موقفه في عدم الرغبة في منح نظم الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية المستقلة عن النائب الإنساني.

---

[1] S. Andrade, Intelligence artificielle : réflexion sur la responsabilité du fait des logiciels d'aide à la décision médicale, Mém. préc., p.20.

ثانيا: التصور الأوروبي: على الرغم من أن البرلمان الأوروبي تناول مسألة إنشاء شخصية قانونية خاصة لنظم الذكاء الصناعي، في قراره الصادر خلال شهر فبراير 2017[1] . إلا أن هذا التصور لم يكن له ثمة حضور، خاصة مع الانتقادات العديدة التي صدرت عن الأوساط العلمية حيال مسألة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية الاعتبارية. ولقد وضع مجموعة من الخبراء مجموعة من النتائج في نهاية التقرير في عام 2019، حيث انكروا ملائمة تقرير الشخصية القانونية لمنظومة الذكاء الاصطناعي[2]. خاصة مع استعراض المشكلات الأخلاقية، وما يمكن أن يترتب على إقرار الشخصية القانونية للربوت من مشكلات قانونية مركبة، بما يجعل من الصعوبة بمكان الحصول على تعويض[3].

وفي وقتنا الحالي، لا تزال فكرة الشخصية القانونية الملازمة لهذه النظم المركبة، ماردة خصبة للجدل في الفقه الأوروبي. ولكن الجدل حول هذه المسألة أصبح غير مجدي، ومن المحتم إتخاذ موقف حاسم من جانب الفقه.

الفرع الثاني

موقف الفقه الأوربي من منح الشخصية القانونية للروبوتات

في الواقع لم يستقر الفقه على موقف محدد من مسألة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، بل هناك مؤيد ورافض لفكرة القاء جانب من المسؤولية الجنائية على الروبوتات الذكية.

ويري الفقيه S.Andrade إن تقرير المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي يمكن أن يخفف، بدوره من المخاطر اللصيقة بموضوع المسؤولية، لأنه يتيح السيطرة على هذه المنظومة الحساسة بحكم تقرير المسؤولية عن الأضرار التي تتسبب فيها[4].

وبينما يرى الفقيهان G .Loiseau et M. Bourgeois بخطورة اعطاء الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، لسببين أن من شأن الاعتراف أن يؤدي إلى عدم مسؤولية منتجي

---

[1]PARLEMENT EUROPÉEN, Résolution du 16 février 2017, N 59f ; Dans ce sens, SOULEZ, pp. 84 et 85.

[2]COMMISSION EUROPEENNE, Rapport du groupe d’experts 2019, p. 38 ; Dans ce sens également, PARLEMENTEUROPÉEN, Résolution du 20 octobre 2020, N 7.

[3]COMMISSION EUROPEENNE, Rapport du groupe d’experts 2019, p. 38 ; MAZEAU, N 8.

[4]S. Andrade, Intelligence artificielle : réflexion sur la responsabilité du fait des logiciels d'aide à la décision médicale, Mém. Lausanne, 2021, p.21.

ومستعملي الأجهزة الذكية، وتدني درجات حرصهم على تصنيع أو استعمال ربوتات غير خطيرة أو آمنة، لأن المسؤولية في هذه الحالات ستطال هذه الكيانات الذكية[1].

كما أن منح هذه الكيانات الشخصية القانونية سنجد أنفسنا في يوم في مواجهة شخصيات قانونية غير حقيقية أو افتراضية[2] نقر لها بالحقوق والمزايا كما نقر للأشخاص عديمي الأهلية.

وأكد على ذلك الاستاذ C. Coulon على أن من شأن هذا الاعتراف بالشخصية القانونية سيخلق مفارقات جوهرية يصعب حلها في المستقبل ولعل أهمها[3]، صعوبة فصل خطأ النظام الذكي عن خطأ مشغله فسوف يؤدي الأمر إلى نسب الخطأ إلى الآلة الذكية ونفي خطأ الانسان، من هنا يبدو من الصعب فصل خطأ الماكنة عن خطأ مصممها أو صانعها، ما عاد في الحالات التي يقع فيها الضرر جراء إهمال من مستعمل الروبوت أو لتلقينه إياه سلوكا منحرفا نجم عنه الإضرار بالغير.

وظهر اتجاه ثالث يرى منح الشخصية القانونية للروبوتات دون المسؤولية القانونية، فمنح الشخصية القانونية لتلك الكيانات أمر واقعي ومتسق مع الوجود الحقيقي والقانوني للروبوتات الجديدة، كما أنه لا يوجد ترابط بين الشخصية القانونية والمسؤولية القانونية، فمنح الشخصية القانونية لا يعني تحميله المسؤولية القانونية، وهذا الرأى يرى بضرورة اعادة النظر في العديد من قواعد المسؤولية المدنية نظرا لخصوصية وطبيعة المسؤولية المدنية الناجمة عن تداخل العنصر البشر مع الروبوت[4].

الفرع الثالث

نتائج منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

وأثره على قواعد المسؤولية الجنائية

من نتائج منح الشخصية القانونية للروبوت تعدد أطراف المسؤولية الجنائية بين المنتج والمصمم والمبرمج والمستخدم والمالك، الذكاء الاصطناعي نفسه.

---

[1] Grégoire LOISEAU et Matthieu BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots: JCP G 2014, doctr. 1231, n° 15-17.

[2] د.كاظم حمدان صدخان البزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2023، ص218 وما بعدها.

[3] Cédric COULON, Du robot en droit de la responsabilité civile : à propos des dommages causés par les choses intelligentes, Resp. civ. et assur. 2016, étude 6, n°4, p.6

[4] د.أيمن محمد الأسيوطي، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، دار مصر للتوزيع والنشر، 2020، ص130.

1- مسؤولية الروبوت عن أفعاله:

التعويض: يعتبر من أهم التطبيقات العملية هو نظام تعويض حوادث السير النموذجي الأقرب لتطبيق ذلك، من أجل تطبيق أضرار الذكاء الاصطناعي، بإسناد عبء تعويض الأضرار التى تورط في احداثها الأنظمة الذكية، انطلاقا من مبدأ مساءلة من أخذ بزمام الأمور لتشغل الذكاء الاصطناعي.

وضرورة منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية لمساءلتها شخصيا عن الأضرار التى يمكن أن تسند إليها فالهدف من وراء هذا الاعتراف هو أن يصبح الروبوت ذمة مالية أو أن تكون مسؤوليته مغطاه بتأمين كافي، وتفريعا من ذلك يلزم تعيين شخص ضامن له أو يتعاقد نيابة عنه للتأمين عنه وعن أفعاله.

2- ضمان التعامل الاخلاقي للمصنع والمبرمج والمستخدم:

المبادئ الاخلاقية هي مجموعة قواعد من شأنها تنظيم سلوكيات الأفراد في المجتمع. وتنصب أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على السؤال كيفية تصرف المطورين والمصنعين والمشتغلين من أجل تقليل الأضرار الأخلاقية التي يمكن أن تنشأ عن الذكاء الاصطناعي في المجتمع، إما الناشئة عن تصميم ضعيف، أو تطبيق غير مناسب أو سوء استخدام.

ودعت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوربية في تقريرها الصادر في 31/ /2017 إلى انشاء قواعد السلوك لتطوير ونشر استخدام الذكاء الاصطناعي، بحيث تبقى أنظمة الذكاء الاصطناعي طوال عملها متوافقة مع مبادئ الكرامة الانسانية والنزاهة والحرية واحترام الخصوصية والتنوع الثقافي والمساواة بين الرجل والمرأة. وفي سبيل ذلك اقترح المجلس الأوربي بوضع ميثاق بشأن الروبوتات وقانون أخلاقيات لمهندسي الروبوتات وللجان الأبحاث، وانشاء رخصة للمصممين. وقد أصدرت المفوضية الأوربية عام 2019 المبادئ التوجيهية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، التى إطار تصميم ذكاء اصطناعي جدير بالثقة واحترام حقوق الإنسان الأساسية، والقوانين المعمول بها والمبادئ والقيم الأساسية في المجتمع[1].

وفي فرنسا، اقترح البرلمان الفرنسي انشاء ميثاق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، يضمن معايير النزاهة والشفافية واحترام الحقوق والحريات والخصوصية للأفراد، وكذلك انشاء معهد وطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات.

---

[1] كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، 2022، ص128.

وفي الاتحاد الأوروبي، لم تتم الإشارة إلى الحقوق الممنوحة مباشرة للآلات الذكية. أقرب ما وصل إليه الاتحاد الأوروبي هو القرار الذي اعتمده البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات في عام 2017، والذي دعا إلى استكشاف "جميع الحلول القانونية الممكنة للمسؤولية القانونية عن الروبوتات"، بما في ذلك الوضع القانوني المحدد للروبوتات المستقلة الأكثر تطورًا مثل "الأشخاص الإلكترونيون".

ولا تتعلق الشخصية الإلكترونية بإعطاء حقوق الإنسان للروبوتات، بل بالتأكد من أن الروبوت عبارة عن آلة يدعمها الإنسان. وبالتالي فإن الشخصية الاعتبارية لن تجعل من الروبوتات أشخاصًا افتراضيين يتمتعون بحقوق الإنسان، فهو لن يؤدي إلا إلى وضعها على قدم المساواة مع الشركات، التي تتمتع بالفعل بوضع "الأشخاص الاعتباريين" ويتم التعامل معها على هذا النحو من قبل المحاكم في جميع أنحاء العالم.

ولذلك فإن قضايا المساءلة أو المسؤولية أو الوكالة يجب أن يتم نقلها وتجديد الاهتمام بالمفاهيم القانونية والأخلاقية بما في ذلك حقوق الإنسان للآلات الذكية.

3- الحقوق الخاصة للروبوتات:

الحقوق العامة ليست حكراً على البشر حصرياً، فالعديد من الحقوق ممنوحة بالفعل للشركات والحيوانات. يستفيد الذكاء الاصطناعي بالفعل من بعض الحقوق المحدودة المتعلقة بالاستغلال التجاري والعلمي والحق في التجارة ومعالجة البيانات، والوصول إلى البيانات، العوامل المحددة هي الوعي والاستقلالية والعقلانية كما تنطبق على الآلة الذكية وحقوق الإنسان.

ويمكن إعطاء قائمة خاصة من الحقوق للروبوتات، في محاولة لتجنب التفاعل غير المناسب بين الإنسان والروبوت والاعتراف بدور الروبوتات في المجتمع الحديث "الروبوتات الأخلاقية" مثل الحق في الوجود، والحق في النزاهة، والحق في العمل وأداء مهمتك، والحق في التوسع والتطوير الذاتي، والحق في الانتصاف.

وبمقابل، يجب احترام حقوق الانسان والكرامة الإنسانية فيجب أن يحترم صانعي ومطوري الذكاء الاصطناعي الخبرات الانسانية حيث يقول الفقيه فرانك باسكوالي F. Pasquale خلال طرحه، على مفهوم "تعزيز الذكاء" بديلا للذكاء الاصطناعي، فإذا كان الذكاء الاصطناعي يهدف الى الاستعاضة عن المعلم والطبيب والقاضي بالروبوتات، فإن الذكاء المعزز يهدف إلى مساعدة الطرف البشري ليصبح أفضل بمعاونة قدرات الذكاء الاصطناعي. كما يجب على الذكاء الاصطناعي احترام الكرامة الانسانية في عدم خلق رووبوتات تقوم بالوظائف الطبيعية التى للانسان بالحياة مثل الزواج والتناسل والحمل، والتسمي باسم انسان أو لقب انسان، والاستنساخ.

الخاتمة: انتهيانا من دراسة موضوع هام يتعلق بالمسؤولية الجنائية للإنسآلة؛ وقد تناولنا هذا الموضوع من عدة محاور: تناولنا في المحور الأول الحماية الجنائية المعطاة للروبوتات الإنسآلة، ثم تطرقنا إلى أهم الآراء الفقهية المختلفة حول موضوع المسؤولية الجنائية الناشئة عن الإنسآلة، وأهمهما نماذج المسؤولية الجنائية عند جابرييل هالفي، والرآي المؤيد والمعارض للمسؤولية الجنائية للإنسآلة، ثم اختتمنا دراستنا بأهم التطورات والمقترحات في مجال المسؤولية الجنائية عن كيانات الذكاء الاصطناعي المستحدثة. وانتهينا إذن إلى أهم الحقائق الجوهرية:

أولاً: النتائج:

1- عدم وجود حماية جنائية خاصة للإنسآلة، فمازال هناك اختلاف حول تكييف الأفعال الإجرامية الواقعة على الإنسآلة هل تخضع للحماية الخاصة بالأشخاص أو بالأموال أو الحماية الخاصة في قانون الملكية الفكرية.

2- يتطلب التطور السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي حلولا قانونية حالية من أجل حماية المجتمع من الأخطار المحتملة الكامنة في التقنيات التي لا تخضع للقانون، وخاصة القانون الجنائي، وللقانون الجنائي وظيفة اجتماعية مهمة للغاية وهي: الحفاظ على النظام الاجتماعي لصالح المجتمع ورفاهيته، وقد تشكل التهديدات لهذا النظام الاجتماعي من قبل البشر أو الشركات أو أنظمة الذكاء الاصطناعي.

3- أن مسألة الإقرار بالمسؤولية الجنائية الكاملة للروبوت أو للإنسان الآلي غير موجودة، فمازال الفكر الجنائي يتقيد بالمفاهيم الأخلاقية في تفسير المسؤلية الجنائية الذي يشكل قيدا على فرض المسؤولية الجنائية على كيانات صناعية، وإن كان هذا القيد قد تلاشي عندما تم منح الشخصية القانوني للأشخاص المعنوية وإخضاعها لنظام عقابي معين. وبالتالي يجب عدم التمسك بالمفاهيم الأخلاقية، لفرض المسؤولية على الذكاء الاصطناعي، وإنما يجب تحميل المسؤولية على أساس الضروريات الاجتماعية، وحاجات المجتمع في اتخاذ كافة التدابير الجنائية ذات الطابع العقابي للدفاع عن نفسه في مواجهة تلك الخطورة مستقبلاً.

4- عدم وجود قانون ينظم منح التراخيص للروبوتات والكيانات الذكية يحدد شروط منح التراخيص، وتواجد وتسيير هذه الكيانات في الشوارع والأماكن العامة وشروط الأمان والسلامة سوف يفقد المسؤولية الجنائية جانباً أكبر من غاياتها في تحقيق الحماية الجنائية الكاملة للمجتمع، إذا ما ارتكب هذه الكيانات الجرائم دون تحديد معامل الخطأ الجنائي عند قيادة أو تسير هذه الكيانات في الشارع وتعاملها مع الجمهور.

ومن حيث التوصيات، فقد خرجنا من هذا البحث بمجموعة من التوصيات:

1- إصدار قانون ينظم منح التراخيص للإنسآلة ويحدد شرط الأمان والسلامة لعمل الإنسان الآلي، بشرط أن يكون للانسان السيطرة عليها، ولا يفقد السيطره عليها.

2- تفعيل عقوبة المصادرة لمصادرة الروبوتات الخطرة التي تعرض حياة الناس للخطر إذا ما تحول الروبوت إلى كيان خطر على الناس، وفي هذه الحالة تعتبر المصادرة من قبيل التدبير الاحترازي للأشياء الموصوفة بالخطرة أو الضارة بطريق القانون أو اللائحة في هذه الحالة.

3- الإقرار بالمسؤولية عن حراسة الأشياء الخطرة أو تفعيل نظرية النائب الإنساني للإقرار بمسؤولية الإنسان عن أفعال الإنسآلة؛ لأنها من الضرورات العملية، لعدم إهمال المستخدم أو المالك في حراسة الروبوتات.

4- الإقرار لكيانات الذكاء الاصطناعي المتطورة منها بالشخصية القانونية المحدودة؛ حتى يمكن إلقاء جانب من المسؤولية الجنائية عليها مع الإنسان في المسؤولية الجنائية؛ لأنها لا تقل أهمية في حياة البشر، حيث تقوم بأدوار أكبر في الأنشطة البشرية، كما تفعل الشركات. وهي ترتكب الجرائم كما يرتكبها البشر، وقد تم بالفعل ارتكاب جرائم من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل عن الإنسان.

5- وضع نظام عقابي جديد يتناسب مع طبيعة الروبوتات، ووضع تصور لشكل العقوبات التي تتناسب مع الروبوت الاصطناعي، كإنهاء خدمته، أو تعطيل جزء منه أو إعادة هيكلته أو برمجته للحد من ارتكابه للجريمة في المستقبل، أو إعدامه إذا كان خطرا على الناس والحيوانات والممتلكات.

6- تجريم كافة أفعال الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة التي يرتكبها الذكاء الاصطناعي مثل: دخول المنازل بدون إذن من حائزها، أو استرقاق السمع والبصر والتقاط الصور الشخصية بدون إذن من صاحبها، أو من الواصي، أو الوالي على القاصر، أو الاعتداء على الغير في الطرقات، وكافة أفعال المضايقات في الطريق العام. ففي هذه الحالات يجب عدم إلقاء المسؤولية على المستخدم وحده، فيجب أن يسأل أيضا كيان الذكاء الاصطناعي.

7- تجريم أفعال اعداد أو تصميم برنامج ذكاء اصطناعي يكون الهدف من صناعته أو تصميمه أو برمجته ارتكاب الجرائم أو يساعد في ارتكابها.

ويمكن اقرار مسؤولية الشخص المعنوي عن جرائم الذكاء الاصطناعي عند صناعة كيان ذكاء اصطناعي من أجل ارتكاب جريمة، أو انشاء أو صناعة ذكاء صناعي خطر.

ثالثاً: المقترحات: أقدم اقتراح بقانون الأشخاص الإلكترونيون والمسؤولية القانونية.

المادة الأولي: ينشأ جهاز خاص بالذكاء الاصطناعي والإنسآلة يضم لجنة لأخلاقيات الذكاء الإصطناعي والإنسآلة.

المادة الثانية: تنشأ لجنة أخلاقيات الذكاء الإصطناعي بقرار من وزير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات على أن يراعي في تشكيلها التخصص الفني المطلوب.

المادة الثالثة: توضع لجنة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ميثاق بشأن الروبوتات ومهندسي الروبوتات ولجان الأبحاث.

المادة الرابعة: تمنح الروبوتات الإنسآلة التراخيص اللازمة بقرار من لجنة أخلاقيات الذكاء الإصطناعي إذا توافقت مع المباديء الأخلاقية ومعايير النزاهة والشفافية الدولية.

المادة الخامسة: تمنح الروبوتات الإنسآلة شهادة ميلاد واسم ولقب فيما لا يشكل اعتداء على الكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان.

المادة السادسة: تسمى الروبوتات الإنسآلة التى تم منحها الشخصية القانونية من قبل اللجنة المختصة بالأشخاص الإلكترونيين.

المادة السابعة: تتمتع الاشخاص الإلكترونيون بذمة مالية مستقلة عن مالكها بعد التى منحت الشخصية القانونية المستقلة بعد موافقة اللجنة المختصة، ولها حق التقاضي والتمثيل أمام القضاء ورفع الدعاوي باسمها.

المادة الثامنة: تسقط الشخصية القانونية للأشخاص الإلكترونيين عنهم إذا ادينت بجريمة جنائية وثبت بحكم بات ادانتها بعقوبة سالبة للحرية أو مقيدة للحقوق، ويصادر جميع ممتلكاته.

المادة التاسعة: تتمتع الأشخاص الإلكترونيون برد الاعتبار بعد مرور أكثر من عامين بعد قضاء مدة العقوبة أو الحصول على عفو، وتعاد لهم الشخصية القانونية مرة أخرى بعد موافقة اللجنة المختصة.

المادة العاشرة: مع عدم الإخلال بأي عقوبة أشد منصوص عليها في أي قانون آخر.

- يعاقب بالحبس والغرامة من مائة جنية ولا تجاوز خمسمائة ألف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من تسبب متعمدا في ايقاف روبوت الإنسآلة عن العمل أو تعطيلها، أو الحد من كفاءة عملها، أو التشويش عليها، أو إعاقتها أو اعتراض عملها، أو أجرى بدون وجه حق معالجة الكترونية للبيانات الخاصة بها.

- مصادرة الروبوتات التى تمثل اعتداء على الكرامة الانسانية أو تنتهك حرمة الإنسان ويتم اعدامها مع سحب تراخيص اللممنوحة بالصنعة والمزاولة.
- يعاقب الاشخاص الالكترونيون بالعقوبات التى يعاقب بها الأشخاص الاعتباريين.
- مسؤولية الشخص الإلكتروني لا تنافي مسؤولية الشخص الطبيعي ويعاقب بالعقوبات الواردة بهذا القانون مع مرعاة أي عقوبة أشد منصوص عليها في أي قانون أخر.

References:

I : Books

- Ahmed Fathy Sorour, Mediator in Penal Law, General Section, Fourth Edition, 2015.
- Ahmed Hassan Mohamed Ali, Civil Liability for Robot Damages, Dar Al Nahda Al Arabiya 2022.
- Bahaa Al-Marri, Explanation of the Penal Code, General Section, Dar Masterpieces of Law, Egypt, 2020.
- Christian Youssef, Civil Responsibility for the Act of Artificial Intelligence, Al-Halabi Human Rights Publications, Beirut, First Edition, 2022.
- Hisham Mohamed Farid Rostom, Penal Code and Information Technology Risks, Modern Machines Library, Assiut, 1994.
- Huda Hamed Kashkoush, Computer Crimes, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, 1992.
- Jamil Abdul Baqi Al-Saghir, Criminal Law and Modern Technology, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, 1992.
- Khaled Mamdouh Ibrahim, Legal Regulation of Artificial Intelligence, Dar Al-Fikr University, Alexandria, 2022.
- Mahmoud Naguib Hosny, Explanation of the Code of Criminal Procedure, Seventh Edition, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, 2022.
- Mohamed Gebril Ibrahim, Criminal Liability for Robot Crimes, Analytical Study, Dar Al Nahda Al Arabiya, 2022.

II. Research

- Abdel Razek Al Sanhouri, The Mediator in Explaining the New Civil Law, Part Two, Theory of Obligation, 2022 Edition, Legal Publications.
- Ahmed Lotfy El-Sayed Marei, The Implications of Artificial Intelligence Techniques on the Theory of Criminal Responsibility, A Comparative Study, Journal of Legal and Economic Research, Issue 80, June 2022.
- Mamdouh Hassan Manea Al-Adwan, Criminal Responsibility for Illegal Artificial Intelligence Acts, Journal of Sharia and Law Sciences, University of Jordan, Volume 48, Issue 4, 2021.

- Yasser Mohamed Al Lami, Criminal Liability for Acts of Artificial Intelligence, Between Reality and Hope, An Analytical Orientalist Study, Research Submitted to the Twentieth Annual International Conference, Faculty of Law, Mansoura University, from May 23-24, 2021.
- Yehia Ibrahim Dahshan, Criminal Liability for Artificial Intelligence Crimes, Sharia and Law Magazine, Issue No. 82, April 2020.

III : Legislation

- Egyptian Penal Code No. 58 of 1937.
- French Penal Code 1992 in force 1/3/1994.
- Law No. 175 of 2018 on Combating Information Technology and Internet Crimes.

IIII: Forien sources:

- Annex to the Resolution: Recommendations as to the Content of the Proposal Requested, in: The EU Civil Law Rules on Robotics, P8_TA(2017)0051, 16 February 2017, page 20
- Gabriel Hallevy, The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities From Science-Fiction To Legal Social Control, Akron Intellectual Property Journal: Vol. 4: Iss. 2, Article 1.
- Gless, Silverman and Weigend, 'If Robots Cause Harm, Who Is to Blame? SelfDriving Cars and Criminal Liability', New Criminal Law Review 19(3) 2016, At. 412
- Matilda Claussén-Karlsson, Artificial Intelligence and the External Element of the Crime, An Analysis of the Liability Problem, Spring 2017.
- Robert Walters & Marko Novak, Cyber Security, Artificial Intelligence, Data Protection & the law, Springer Nature Singapore Pte Ltd, 2021.
- Samanyu Pokhriyal, Samanyu Pokhriyal, Artificial Intelligence and Criminal Liablity, Branin Bosster Articles, Vol. 1 Iss. 2, 2021.
- Tany Calixto Bonfim, Criminal liability of artificial intelligent machines: eyeing into AI's mind. Master Thesis, FACULTY OF LAW Lund University, 2022.
- A. Bonnet; La responsabilité du fait de l'intelligence artificielle, Master Paris 2, 2015.

- Cédric COULON, Du robot en droit de la responsabilité civile : à propos des dommages causés par les choses intelligentes, Resp. civ. et assur, étude 6, 2016.
- Ch. Lachièze, Vers un régime de responsabilité propre à l'intelligence artificielle, Rev. La semaine du droit, N°17, 2021.
- E. Landot, La voiture autonome : droit dans le mur juridique ?, 2018, p.21? disponible sur le site http://landot-avocats.net
- F. Barbier-Chassaing, Conclusions aux fins de relaxe, Dalloz IP/IT 2018.
- Grégoire LOISEAU et Matthieu BOURGEOIS, Du robot en droit à un droit des robots: JCP G 2014, doctr. 1231, n° 15-17.
- J.-M. Brigant ; Les risques accentues d'une justice pénale prédictive, Arch. phil. droit 60, 2018, p. 240.
- L. Ellyson ; La responsabilité criminelle et l'intelligence artificielle : quelques pistes de réflexion, Les Cahiers de propriété intellectuelle, Vol, 30, N°3, 2016.
- M. Bénéjat ; Le droit pénal de la route face aux nouveaux modes de transport, AJPénal 2019.
- M. Bénéjat, Le droit pénal des véhicules autonomes, éléments d'actualité, D. actu. 16 avr. 2019.
- PARLEMENT EUROPÉEN, Résolution du 16 février 2017, N 59f ; Dans ce sens, SOULEZ, pp. 84 et 85.
- S. Andrade, Intelligence artificielle : réflexion sur la responsabilité du fait des logiciels d'aide à la décision médicale, Mém. Lausanne, 2021.
- S. NERON, La reforme manquée de la responsabilité pénale des personnes morales, Petites affiches, 2 avril, No 66, 2010.
- X. Pin ; Droit pénal général, 10ème éd., Dalloz, 2019.
- Y. Mayaud, Violences involontaires : Théorie générale, fév. 2022, Répertoire de droit pénal et de procédure pénale.