جامعة المنصورة
كلية الحقوق
إدارة الدراسات العليا
قسم القانون الجنائي

الإطار القانوني للمسؤولية الجنائية لكيان الذكاء الإصطناعى في التشريع الكويتي

(دراسة مقارنة)

بحث مقدم للحصول علي درجة الماجستير في الحقوق

إعــداد

عايشه عباس علي حسين عبد الرحمن

إشراف

الدكتور / **أكمل يوسف السعيد**

أستاذ القانون الجنائي- كلية الحقوق جامعة المنصورة

١٤٤٦هـ /٢٠٢٥م

المقدمة

أولا:-موضوع البحث:-

منذ بداية الخليقة ويحاول الإنسان تسهيل الحياة علي نفسه من خلال اختراع الآلات والأدوات التي تسهل عليه حياته اليومية، فمنذ العصر الحجري حاول الإنسان صناعة أدواته من الحجر ثم من المعادن في مرحلة لاحقة عندما تطورت المعارف الإنسانية علي نحو أفضل، وبذات النهج تطورت أدوات البشر أكثر وأكثر وعلي نحو أكثر تعقيدا لتأدية مهام أصعب بغية تسهيل الحياة اليومية للأفراد، مرورا بالثورة الصناعية في أوربا ووصولا إلي مرحلة الآلات التي لديها القدرة علي التفكير والتصرف علي نحو يحاكي السوك البشري، وهذه الآلات يطلق عليها أنظمة أو كيانات الذكاء الإصطناعى([1]).

وفي ضوء ظهور هذه الكيانات هناك شعوراً متزايداً بالخوف والقلق حول التطور المتسارع للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعى علي مستوي الأفراد ووسائل الإعلام والباحثين وصانعي القرار في مختلف الأنظمة القانونية، فمن الواضح أن عالمنا الحديث مشرف

([1]) (Gabriel Halevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems "Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London.

https://books.google.com.eg/books?id=xf٠٥BQAAQBAJ&printsec=frontcover&d

وتجدر الإشارة في هذا الموضع من الدراسة إلي أن الباحث قد أثر استعمال مصطلح "الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي "أو "الكيانات الذكية "من باب الاختصار في الألفاظ علي إستعمال مصطلح "أنظمة الذكاء الاصطناعي"، وذلك استشعارا من الباحث بأنه من الأولي استعمال لفظ "كيانات "حال التحدث عن تقرير المسئولية الجنائية لهذه الكيانات واقرار إمكانية توقيع بعض صور العقوبات عليها فهو أقرب إلي التجسيد من مصطلح "أنظمة الذكاء الاصطناعي "مع ضرورة الإشارة إلي أن العديد من الأبحاث الأجنبية قد أستعملت المصطلح " "Artificial Intelligence entityللتعبير عن هذه الكيانات ويترجم هذا المصطلح باللغة

العربية إلي كيانات الذكاء الاصطناعي، وكذلك العديد من الأبحاث الأجنبية قد أستعملت مصطلح Artificial "" Intelligence Systems،ويترجم هذا المصطلح باللغة العربية إلي أنظمة الذكاء الاصطناعي .

علي موجة عارمة من التطور التكنولوجي في ضوء ما يسمي بتقنيات الذكاء الإصطناعى، وينبع هذا الشعور من الاعتراف بأثر الأفعال التي قد تصدر عن هذه الكيانات علي المجتمع(٢) علي نحو قد يشكل اضطراباً اجتماعيا خارجاً عن السيطرة ، ففي ظل الأنظمة القانونية الحالية قد تكون هذه الأفعال خارج إطار المسئولية القانونية بصفة عامة والمسئولية الجنائية بصفة خاصة.

وهذا علي نحو يخالف المخاطر المعترف بها نتيجة استخدام الآلآت التقليدية كالسيارات والمحركات البخارية والميكنه بمختلف صورها وأنواعها، فهذه الأجهزة تم تقييد مخاطرها من خلال فرض المسئولية المباشرة علي الأفراد والمؤسسات التي تتبعها، أما الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الإصطناعى كالروبوت وسيارات القيادة الذاتية والطيارات بدون طيار وبرامج الحواسيب الذكية فقد أصبح لها ذاتيتها الخاصة في ضوء تعقد المهام التي تقوم بها، وكذلك في ضوء تضاؤل قدرة البشر من المتعاملين معها من العامة علي فهم كيفية عملها والتنبؤ بتصرفاتها أو التحكم فيها.

وفي ضوء ما سبق صار من اللازم اتخاذ نهجاً منظماً للتعامل مع هذه الكيانات ورسم سياسة مستقبلية لذلك تشمل توضيح الأسس والمفاهيم الأساسية الخاصة بهذه الكيانات، وكذلك توضيح مدي إمكانية تطبيق قواعد المسئولية بكافة صورها علي هذه الكيانات للتمكن من مواجهة المشكلات القانونية التي ستظهر من جراء هذه الكيانات .

([2])Gabriel Lima, Meeyoung Cha, Chihyung Jeon, Kyungsin Park: "The Punishment Gap: The Infeasible Public Attribution of Punishment to AI and Robots “South Korea 2020.

(٢) راجع بشأن ذلك:

Asaro Peter: "The Liability Problem for Autonomous Artificial Agents "M School of Media Studies, The New School Center for Information Technology Policy, Princeton University Center for Internet and Society, Stanford Law School ,2016.

ثانيا : أهمية الدراسة والإشكاليات التي تثيرها:

إن وضع الإطار القانوني لعمل كيان الذكاء الإصطناعى من أجل تنظيم العلاقة بينه وبين الإنسان، في ظل تزايد استعمال هذه الكيانات؛ يحتم مناقشة إمكانية تصور فرض المسؤولية الجنائية عن أفعالها، وبيان مدى صحة الاعتراف بالشخصية القانونية لها. فكما ذكرنا سابقاً؛ فإن القانون لا يعترف إلا بوجود الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري، وقد منح كلاً منهما مركزاً قانونياً يتناسب مع طبيعته، وهذا ما يجعلنا نتساءل هل يمكن منح الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى؟ وللإجابة عن هذا التساؤل لا بد من بيان مفهوم الشخصية القانونية والاعتبارات القانونية للشخصية القانونية.

ومهما يكن من أمر ؛ فإن المسؤولية الجنائية بالنسبة لجرائم الذكاء الإصطناعى تعد معقدة بعض الشيء، فهناك أربعة أطراف ترتبط غالباً بهم المسؤولية الجنائية في هذا النوع من الجرائم، وهم: المصنع لكيان الذكاء الإصطناعى، والمالك، وطرف خارجي غير هؤلاء، والذكاء الإصطناعى نفسه.

كل ذلك يثير تساؤلات عن مدى إمكانية مساءلته جزائياً عن الجرائم الناتجة عن أعماله، وما الإطار القانوني لتقرير هذه المساءلة يحاول البحث الإجابة عن هذه التساؤلات.

ثالثا:-منهج البحث:-

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف الحالة وتحليل المحتوى وتشخيص المشكلة وعرضها من جميع الجوانب والنواحي بالإضافة إلى المنهج المقارن على بعض القوانين والتشريعات المختلفة التي تنظم الموضوع بمقارنة التشريع الكويتي ببعض التشريعات الأخري التي نظمت الموضوع.

رابعا:-خطة البحث:-

نتناول موضوع البحث في مبحثين يتناولان الطبيعة القانونية لكيان الذكاء الإصطناعى، والمسؤولية الجنائية لأطراف الذكاء الإصطناعى, وهذا كما يلي:-

المبحث الاول:- الطبيعة القانونية لكيان الذكاء الإصطناعى

المبحث الثاني:- المسؤولية الجنائية لأطراف الذكاء الإصطناعى

المبحث الأول

الطبيعة القانونية لكيان الذكاء الإصطناعى

تمهيد وتقسيم:-

كيان الذكاء الإصطناعى كما ذكرنا سابقاً يتمتع بالاستقلالية والقدرة على اتخاذ القرارات على نحو مستقل، فهل يمتلك هذا الكيان الوعي والإدراك والأهلية مثل الشخص الطبيعي؟ وهل يمكن أن يرتكب هذا الكيان سلوكا إجراميا، ويمكن بناء عليه أن يقع تحت المسؤولية الجنائية.

قبل البحث عن أثر المسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الإصطناعى؛ يجب علينا بحث مدى تمتع هذه الأنظمة بالشخصية القانونية، إذ لا يمكن لأحد أن يذكر التطور التكنولوجي والرقمي المعاصر، فأصبحنا أمام أنظمة ذكية تحاكي الذكاء البشري، وقد تتجاوزه في بعض الأحيان وتستقل بقرارات منفردة. وإن وجود ما يسمى بالأشخاص الافتراضية ،واقع، إلا إنه لم يتم تنظيمها قانونياً في . معظم الدول ولم يحدد نظامها في المنظومة القانونية، والجدل قائم حول مدى امتدادها للإنسان أم لنا أن نقول إنها شخص قانوني جديد له الاستقلالية عن الإنسان بما يتصرف به على نحو مستقل وله ذكاء يفوق الذكاء البشري، فهو بهذا يتمتع بالشخصية القانونية.

قبل حديثنا عن أطراف المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الإصطناعى؛ يجب علينا –بادئ ذي بدء– أن نستوعب إذا كان هذا النظام الذكي يتمتع بالشخصية القانونية، وهل يمكن إسناد المسؤولية الجنائية للذكاء الإصطناعى، من خلال بيان موقف الفقهاء من ذلك. وعليه؛ فسوف نقسم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول:-الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى

المطلب الثاني:-إسناد المسؤولية الجنائية للذكاء الإصطناعى

المطلب الأول

الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى

تمهيد وتقسيم:-

الشخصية القانونية هي الصلاحية لاكتساب الحقوق والتحمل باالتزامات. ومن حيث القاعدة العامة، لا تثبت الشخصية القانونية إلا للإنسان أي الشخص الطبيعي، ومع ذلك فقد تثبت الشخصية القانونية لمجموعات من الأشخاص، أو الأموال، وهو ما يطلق عليها الأشخاص الاعتبارية، أو المعنوية، كالشركات والجمعيات والمؤسسات، إذ قدر المشرع القيمة الاجتماعية، والأهمية الكبيرة لهذه التجمعات، مما اقتضى الاعتراف لها بالشخصية القانونية، أي بصلاحيتها لاكتساب الحقوق، والتحمل باالتزامات [٣] . أما الكائن الذي لا يصلح لاكتساب أي حق من الحقوق، فلا تثبت له الشخصية القانونية[٤].

وإذن؛ فالشخص القانوني هو الكيان الذي يمكن أن يتمتع بالحقوق، ويتحمل االلتزامات، وهذا يتطلب، بلا شك، الوجود الحقيقي لهذا الكيان، بغض النظر عن طبيعته، سواء كانت بشرية أو اعتبارية، أو غير ذلك. هذا إضافة إلى ضرورة إسهام هذا الكيان في تحقيق هدف القانون لاكتساب الشخصية القانونية، فالقانون لا يمنح الشخصية القانونية للإنسان البشري لمجرد كونه كيانا مستقلاً، وإنما لكونه فرداً فعالاً في المجتمع[٥].

فنظراً لما يتمتع به الذكاء الإصطناعى من خصائص كالاستقلالية في اتخاذ القرارات،

---

[٣]نبيل إبراهيم سعد المبادئ العامة للقانون، نظرية القانون - نظرية الحق، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٣، ص ١٦٨.

[٤]محمد لبيب شنب، دروس في نظرية الحق، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٧

[٥]طلال حسين رغود، المسؤولية المدنية عن أضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناء دراسة مقارنة رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة المنصورة، ٢٠٢٢، ص٧٨.

والقدرة على التعلم الذاتي، والتعامل مع الآخرين؛ فقد اتجه الرأي نحو ضرورة تعديل التنظيم القانوني بما يشمل الذكاء الإصطناعى، ويمنحه الشخصية القانونية قياساً على الشخصية الاعتبارية التي يتمتع بها الشخص الاعتباري[٦].

ومن هنا؛ يتبن لنا أن مفهوم الشخصية في القانون الجنائي مبني على الواقع الاجتماعي، وتتمثل فكرته في إسناد السلوك والقدرة على القرار، وهذا التطور يفتح الباب لمسؤولية جنائية محتملة لكيان الذكاء الإصطناعى في سياق قبول منح الشخصية القانونية له كما حدث عند قبول فكرة المسؤولية الجنائية للشركات والشخص المعنوي.

بيد أن مسألة منح الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى، فيها الكثير من المخاطر والتحديات القانونية، أهمها صعوبة الاعتراف له ببعض الحقوق، أو عدم ملاءمتها لطبيعته، كما أنه يصعب تحميله االلتزامات، وأهمها المسؤولية عن الأخطاء والاضرار التي يسببها، خاصة ما يستتبعه ذلك من تحلل الصانع، أو المشغل للذكاء الإصطناعى من المسؤولية[٧].

تواجه مسألة الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الإصطناعى جدالا فقهياً، وتشريعياً شديدا، ما بين مؤيد لهذه الفكرة، ومعارض.

الفرع الأول

الاتجاه المؤيد للاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى

انطلق الرأي المؤيد لمنح الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى، سواء بصورة ضمنية أو صريحة، من النظر إلى ما له من القدرة على اكتساب الحقوق، وتحمل االلتزامات، ويفترض هذا الرأي أن أنظمة الذكاء الإصطناعى تقترب من الصفات البشرية، على نحو ينبغي معه اعترافا مشابها لها بالحق أمام القانون.

---

[٦] حسام الدين محمود حسن واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مجلة روح القوانين، العدد (١٠٢)، ٢٠١٣، ١٥٠.

[٧] حسام الدين محمود حسن المرجع السابق، ص ١٥١.

استند أصحاب هذا الاتجاه إلى عدة أسانيد منها أن كيان الذكاء الإصطناعى مثل الشخص الاعتباري، فالشخصية القانونية لا ترتبط أو تتلازم مع الصفة الإنسانية، فيمكن تسجيل كل روبوت في سجل مثل السجل التجاري للشركات ويحصل على الشخصية القانونية منذ وقت التسجيل، ومن هذا الوقت يتحمل المسؤولية الجنائية عن الجرائم التي يرتكبها.

فالشركات، وإن كانت لها شخصية اعتبارية، فإنها لا تمارس الحقوق بصورة مباشرة، وإنما من خلال ممثلها القانوني، وهذا الدور يمكن أن يُناط بالممثل عن الروبوت أثناء التسجيل، مع الأخذ في الاعتبار أنه كلما زادت قدرة الروبوت على اتخاذ القرارات بصورة منفردة ومستقلة، زادت مسؤوليته[٨].

واستندوا كذلك إلى أن أنظمة الذكاء الإصطناعى تتميز ببعض الصفات التي تقترب من الصفات البشرية، وبهذا لا يمكن اعتبار الذكاء الإصطناعى شيئاً، لتعارض ذلك مع قدرته على التعلم الذاتي والتطور، ولاستقلاله في اتخاذ القرارات والتصرفات دون الرجوع إلى مستخدمه، وذلك يؤهله لأن يكون أهلا لاكتساب الحقوق وتحمل االلتزامات[٩].

وكذلك ترجع ضرورة منح أنظمة الذكاء الإصطناعى الشخصية القانونية، والاعتراف بها كأشخاص أمام القانون، هو ضرورة وجود شخص ما يتحمل المسؤولية عن الأخطاء الناشئة عن استخدام الذكاء الإصطناعى، ي، وهذا ما يعمل على سد الثغرات القانونية المتعلقة بالمسؤولية.

وتجدر الإشارة إلى أن إمكانية مقاضاة الشخص الذي تنشأ مسؤوليته عن الأخطاء التي يرتكبها؛ هي أحد الجوانب الأساسية للشخصية القانونية، وبهذا فإن منح أنظمة الذكاء الإصطناعى الشخصية القانونية سوف ينقل المسؤولية، بموجب القوانين الحالية بعيداً عن

---

[٨] إياد مطشر صيهود، استشراف الأثر القانوني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (الإنسالة – الروبوت الذكي) ما بعد الإنسانية، دار النهضة العربية، القاهر، ٢٠٢١م، ص ٣٤.

[٩] فريدة بن عثمان، الذكاء الاصطناعي: مقاربة قانونية، دفاتر السياسة والقانون كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة مجلد ١٢ ، العدد ٢، ٢٠٢٠، ص ١٦

الأشخاص القانونية القائمة، من أجل حماية الأشخاص الطبيعيين، والأشخاص الاعتباريين التقليديين من التعرض لتلك المخاطر[١٠].

وكذلك؛ فإن القول بتحمل صانعي أنظمة الذكاء الإصطناعى المسؤولية عن الأخطار الناتجة عن استخدام هذه الأنظمة، باعتبارها منتجا معيبا يثير صعوبة عملية تتمثل في أن هذه الأنظمة تتميز بالاستقلال، ولها القدرة على التعلم الذاتي، فتتعلم من خبراتها السابقة، وتتخذ قرارات مستقلة، ومن ثم يتعذر على المضرور إثبات وجود عيب، أو خلل في أنظمة الذكاء الإصطناعى، لا سيما في ظل تعقيد هذه الأمر وهو صعوبة تحديد الأضرار الناتجة عن فعل الذكاء الإصطناعى نفسه، أي الناشئة عن قرار مستقل اتخذه الذكاء الإصطناعى، والتمييز بينه وبين باقي الأضرار الناشئة عن فعل خلل، أو عيب موجود في النظام الذكي[١١].

وهذا الاتجاه متبنى جزئيا في ولاية نيفادا الأمريكية، إذ اعترف ضمنياً للروبوتات ببعض سلطات الشخص المعنوي، وهي تخضع لإجراءات القيد في سجل خاص تم إنشاؤه لهذا الغرض، كما تم تخصيص ذمة مالية مستقلة لهذه الروبوتات، بهدف التأمين منها، مما جعلها تستجيب لدعاوى التعويض التي ترفع ضدها عن الأضرار التي تصيب الغير[١٢].

نرى من كل ما سبق أن الهدف من منح الشخصية القانونية لكيان الذكاء الإصطناعى هو إعطاؤه وضعا قانونياً مناسبا ، ناتجا عن تفاعل الآلة مع البشر، من أجل الاعتراف بالحقوق واللتزامات التي تجعله مستوعبا لشخص طبيعي، ويكون نطاق المسؤولية للأنظمة المستقلة القادرة على اتخاذ القرارات، وتنفيذها دون تدخل الإنسان، سواء كان مصمما ، أو مالكاً، أو مستخدماً، أو مبرمجا.

---

[10] Simon Chesterman, Artificial intelligence and the limits of legal personality, Published by Cambridge University Press for the British Lnstitute of International and Comparative Law

[١١] معمر بين طريه، قادة شهيد أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، حوليات جامعة الجزائر ، عدد خاص، ص ١٢٤، ١٢٥.

[١٢] معمر بين طريه قادة شهيد المرجع السابق، ١٢٩.

الفرع الثاني

الاتجاه الرافض للاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الإصطناعى يواجه العديد من التحديات والإشكاليات القانونية، وأن إيجاد شخصية قانونية مستقلة لهذه الأنظمة إنما هو نتاج لفكر غير مدرك للحدود والقدرات الفعلية لأكثر الأنظمة الذكية تطوراً ، التي ما زالت تفتقر إلى الاستقلالية في البرمجيات التي يضعها الإنسان، ويستندون في ذلك إلى عدة أسانيد:

إن كيان الذكاء الإصطناعى لا يملك الإرادة والاستقلالية الكاملة. ومع أن له قدرا من الاستقلالية؛ فإن لجميع أفعاله أصلا بشريا، وأفعاله تكون نتيجة هذه الإرادة الخارجية، وليس إرادته الحرة، فلا وجود لها في الحقيقة، ومن ثم لا يمكن أن يتحمل المسؤولية الكاملة عن أفعاله.

فالروبوت ذو العقل المبدع، إن لم يكن نادراً ، فهو غير موجود في الوقت الحالي. لذا فالنائب الإنساني عن الروبوت حتى هذا الوقت هو صاحب الشخصية القانونية الوحيدة، ومن ثم فإنه وحده من يتحمل التبعات القانونية عن أضرار الروبوتات[١٣].

ويضيف أصحاب هذا الاتجاه، أن المستفيدين من منح الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى هم المنتجون والمستخدمون الذين سوف يتم إعفاؤهم، أو تحللهم من بعض المسؤولية، أو كلها.

وعلى ذلك يرى البعض أن خطوة الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى،

---

[١٣] طلال حسين رغود، المرجع السابق، ص ٨٠.

وبصفة خاصة للروبوتات هي خطوة خطيرة، إذ من شأن هذا الاعتراف أن يستتبع عدم مسؤولية مستخدمي أنظمة الذكاء الإصطناعى ومنتجيها، وإهمالهم في تصنيع هذه الأنظمة، أو استعمالها[١٤].

وكذلك؛ فإن الانتفاع بمثل هذه الأنظمة لا يتطلب بالضرورة منحها الشخصية القانونية، وإلا فسنجد أنفسنا في مواجهة شخصيات قانونية غير حقيقية[١٥] وأخيرا؛ إن من الصعب تصور فصل أنظمة الذكاء الإصطناعى عن خطأ مشغله، أو مستخدمه لصعوبة تقدير سلوك النظام الذكي منفردا، علما بأن قدرته على التعلم والتشغيل الذاتي مرتبطة بالشخص الذي يقوم بتشغيله[١٦].

وحتى مع القول بأنه يمكن للشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى أن تتأتى فقط في صورة التزامات، فسيكون هناك بعض الإشكاليات القانونية الخاصة بالمسؤولية؛ فعلى سبيل المثال، المسؤولية المدنية تؤدي إلى منح تعويضات، يمكن سدادها فقط إذا كان المتسبب في الخطأ قادراً على تملك ممتلكات، وهو ما لا يتوفر في الذكاء الإصطناعى، وعليه؛ فإن الشخصية ستكون مجرد إجراء شكلي.

ونخلص من كل ما تقدم، من عرض الاتجاهين: المؤيد والرافض لمنح الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى والاعتراف بها، والاتجاه الرافض له، إلى أن نسأل أنفسنا هل الاعتراف بالشخصية القانونية لكيان الذكاء الإصطناعى، يمكننا بعد ذلك من مساءلة هذه الكيانات بموجب القانون الجنائي عن السلوك الإجرامي الذي يرتكبه، كما هو الحال مع الشخص الطبيعي أو الشخص الاعتباري؟ وهل كيان الذكاء الإصطناعى يمتلك الأهلية الجنائية والوعي والإدراك مثل الشخص الطبيعي، وهل لديه القصد الجنائي بارتكاب الفعل الإجرامي حتى يمكن فرض

---

[١٤] فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد "الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة الجزائر ١ ، المجلد ٥ ، العدد ١،٢٠٢٠، ص ٢٢٠٠

[١٥] حسام الدين محمود حسن، مرجع سابق، ص ١٧٤.

[١٦] معمر بين طريه قادة ،شهيد مرجع السابق، ١٣٦.

العقاب عليه ومساءلته؟

بالرجوع إلى مفهوم الشخصية القانونية؛ نجد أن المشرع يستعمل هذا المفهوم لمنح الأفراد والكيانات الحقوق والواجبات القانونية، سواء كانوا أشخاصا طبيعيين أو اعتباريين وعليه؛ فإن مناقشة إمكانية منح الذكاء الإصطناعى شخصية قانونية ليس بالأمر الغريب أو المستحيل، بل هو أمر حتمي في ظل التطورات التي تحدثها هذه التقنية في المجتمعات البشرية. ولهذا ؛ يجب على المشرع أن يضع قواعد وضوابط قانونية لتنظيم هذه الأنظمة الذكية وحماية حقوق الأطراف المتعاملة معها.

قد يكون أحد الحلول هو الاعتراف لهذا النظام بشخصية قانونية منفصلة أو محدودة، بالنظر إلى أن كيانات الذكاء الإصطناعى ليست واعية، مثلها مثل الشركات التي اعترف لها القانون بالشخصية الاعتبارية.

لم تعد الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى مجرد موضوع للنقاش؛ فقد تم تقديم العديد من المقترحات لمنح الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى، ومن ذلك قرار البرلمان الأوروبي الصادر بتاريخ ١٦ فبراير ٢٠١٧م ، المذكور في المبحث التمهيدي، وقد أوصى بـــ بإيجاد قواعد خاصة بالروبوت، بهدف استحداث إطار قانوني خاص بتنظيم المسؤولية لأنظمة الروبوتات الذكية المستقلة، والاعتراف لها بشخصية قانونية خاصة، بحيث يمكن التعامل مع الروبوتات المستقلة الأكثر تطوراً بوصفهم أشخاصا إلكترونيين.

على غموض مفهوم الشخصية الإلكترونية، وكون قرار البرلمان هذا لا يتضمن تعريفا محددا للشخص الإلكتروني؛ فإنه يفهم من التقرير أنه يعكس وضعاً قانونياً مشابهاً لشخصية الشركات، ويبين حقوقاً ومسؤوليات قانونية محددة للذكاء الإصطناعى، وليس المقصود من ذلك منح الروبوتات حقوق الإنسان، بل حقوقاً تتناسب مع وضعها القانوني.

ومن ناحية أخرى؛ فإن منح الشركة أو المؤسسة وضعا قانونيا يسمى "الشخص الاعتباري"، إنما هو نتاج ابتكار المشرع الذي استعمل حيلة قانونية لإنشاء كيان غير موجود في الحقيقة،

ولكنه منحه شخصية قانونية بشروط معينة، وهذا الكيان القانوني للشخص الاعتباري يسهل التعامل معه من قبل البشر.

لذلك؛ فإن تنظيم الذكاء الإصطناعى قانوناً، قد يكون بديلاً للتعامل مع هذه الكيانات الذكية، من أجل سد الفجوة الموجودة حالياً بين الشخصية القانونية التقليدية، والقضايا التي تنشأ من تصرفات الكيانات الذكية وسلوكياتها، التي لا تندرج تحت مفهوم الشخصية التقليدية.

فكيان الذكاء الإصطناعى في كل الأحوال؛ لا يمكن أن يصبح إنسانا ، وما الشخصية القانونية إلا للإنسان، ولن يكون منحها لهذا الكيان ذريعة للناس لإلقاء اللوم على أجهزة آلية عن أفعالها، إلا أن إنشاء وضع قانوني جديد للروبوتات أمر ممكن لإدخالها في نظام المسؤولية.

فالاعتراف بشخصية قانونية ثالثة إلى جانب الشخصية الطبيعية والشخصية المعنوية، ما تزال فكرة غير معترف بها حتى الآن، لا فقها، ولا قانونا.

ويري الباحث رجاحة الرأي القائل بضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى في ظل التطورات التي تحدثها هذه التقنية, مع مراعاة أن يضع المشرع قواعد وضوابط قانونية لتنظيم هذه الأنظمة الذكية وحماية حقوق الأطراف المتعاملة معها.

المطلب الثاني

إسناد المسؤولية الجنائية للذكاء الإصطناعى

تمهيد وتقسيم:-

يقصد بالإسناد هو إمكانية إسناد الفعل الإجرامي إلى مرتكبه، والهدف الذي يبتغيه القانون من الإسناد هو تحميل الفاعل نتيجة هذا الفعل ومن ثم الخضوع للجزاءات المقررة قانوناً[١٧]، فالإسناد الجنائي هو علاقة بين الفعل والفاعل، من حيث إمكان نسبة هذا الفعل إلى الفاعل مادياً ومعنوياً، كما أن الإسناد الجنائي يعد من مفترضات المسؤولية الجنائية، فلا يكفي لقيام المسؤولية

[١٧] ممدوح حسن مانع العدوان المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي غير المشروعة، دراسات علوم الشريعة والقانون، الجامعة الأردنية، المجلد ٤٨ ، العدد٤، ٢٠٢١م، ١٥٧

الجنائية أن يكون الشخص قد ارتكب الخطأ، بل يلزم فوق ذلك أن يسند هذا الخطأ إليه[١٨] ، وهذا يعني أن الإسناد شرط لازم لقيام المسؤولية الجنائية، وذلك بتحمل النتائج القانونية عن الفعل المسند إلى المتهم.

والإسناد في قانون الجزاء نوعان : إسناد مادي، أو إسناد معنوي، وجوهر الإسناد المادي هو نسبة الجريمة إلى فاعل معين، أي نسبة السلوك الإجرامي والنتيجة الإجرامية إلى الفاعل ذاته[١٩] ، ومع ذلك لا يُعَدُّ هذا كافياً للمساءلة الجنائية، إذا قد تسند نتيجة ما إلى شخص معين ولا يعد هذا الشخص مسؤولا عنها، وذلك إذا لم يكن متمتعاً بالأهلية المفروضة لتحمل المسؤولية الجنائية.

وقد نُصّ على الإسناد المادي في المادة (١) من قانون الجزاء الكويتى التي جاء فيها: " "لا جريمة ولا عقوبة إلا بناءً على نص قانوني."هذه المادة تؤكد أنه لا يمكن تحميل الشخص المسؤولية عن فعل لم يُنص عليه كجريمة في القانون، وبالتالي يُعتبر الركن المادي أساسيًا في تحديد الجريمة،كما تنص المادة ٢ من قانون الجزاء الكويتي: "الجريمة لا تكون إلا إذا توافرت العناصر المادية لها من فعل أو امتناع."

وتبيّن أن الجريمة تقوم على توافر فعل مادي إجرامي ،وكذلك نص المادة ٦ من قانون الجزاء الكويتي: "يشترط في الجريمة أن تكون هناك نتيجة مترتبة على الفعل المادي الذي ارتكبه الجاني."

هذه المادة توضح أهمية وجود نتيجة إجراميّة ناتجة عن الفعل المادي.لا يسأل شخص عن الجريمة ما لم تكن نتيجة لسلوكه الإجرامي، ويسأل عنها ولو كان قد أسهم مع سلوكه الإجرامي في إحداثها سبب آخر سابق أو معاصر أو لاحق ، متى كان هذا السبب متوقعاً أو محتملاً وفقا

---

[١٨] محمد حسين الحمداني، دلشاد عبد الرحمن يوسف، فكرة الإسناد في قانون العقوبات، مجلد الرافدين للحقوق، المجلد ١٢، العدد ٤٦، ٢٠١٠م، ص ٣٦٠.

[١٩] محمد حسين الحمداني، دلشاد عبد الرحمن يوسف، مرجع سابق، ص٣٧٤

للسير العادي للأمور[٢٠].

فالمشرع في هذا النص يشير إلى مبدأ جوهره أن الشخص لا يمكن أن يتساءل جزائياً عن فعل أو امتناع تجرمه نصوص قانون الجزاء ، ما لم يستند إليه هذا الفعل مادياً بأن يكون نتيجة لسلوكه الإجرامي، بمعنى أن تقوم رابطة السببية المادية بين هذا السلوك والنتيجة التي يعاقب عليها القانون.

أما الإسناد المعنوي فمقتضاه أن يكون لدى مرتكب الجريمة سبب نفسي لفعله، فهو يركز على توفر حرية الاختيار لدى الفاعل لإمكان نسبة الجريمة إلى نفسيته، وعلى هذا الأساس يعرف الإسناد المعنوي بأنه نسبة الفعل إلى إرادة الجاني لقدرته على الاختيار)[٢١] ، فقد أشار المشرع بصورة ضمنية إلى هذا المبدأ في المواد التي تحدثت عن الركن المعنوي باعتبار أن الإسناد المعنوي هو عنصر في هذا الركن، وهذه المواد هي (٤٣) – (٤٥) من قانون الجزاء؛ فالمادة (٤٣) من قانون الجزاء الكويتي: تقضي بأنه ا عقوبة على الفعل إلا إذا كان الجاني قد ارتكب الفعل عمداً."تنص المادة على أن العمد أو القصد الجنائي يعد ركناً مهماً في الركن المعنوي للجريمة،وتنص المادة ٤٤ من قانون الجزاء الكويتي: "إذا لم يكن الفاعل قد ارتكب الفعل عن قصد وكان قد ارتكبه بسبب الإهمال أو الخطأ، فإنه يُحاكم وفقًا لذلك."وهذه المادة تتحدث عن الخطأ غير العمدي الذي يمكن أن يشكل ركناً معنوياً في الجريمة،أما المادة ٤٥ من قانون الجزاء الكويتي: "يُعتبر الفعل غير العمدي جريمة إذا توافر فيه العنصر المادي للجريمة وكان الجاني قد ارتكبه بإهمال أو رعونة."[٢٢].

فالمشرع في هذه النص يتحدث عن قدرة الجاني على توجيه إرادته إلى ارتكاب الفعل المكون للجريمة، وهذه القدرة تعبر عن حرية الاختيار التي هي جوهر الإسناد المعنوي.

كما إن الفقه اتجه في تقسيم الإسناد إلى شقين، الأول ؛ يتعلق بالحالة الساكنة شخصية

---

[٢٠] المادة رقم (٦) من قانون الجزاء الكويتى رقم ١٦ لسنة١٩٦٠.

[٢١] محمد حسين الحمداني، دلشاد عبد الرحمن يوسف، مرجع سابق، ص ٣٧٨

[٢٢] المادة (٤٣-٤٥) من قانون الجزاء الكويت رقم ١٦ لسنة١٩٦٠.

الفاعل وقت إتيانه للنشاط الإجرامي، أي الحالة العقلية والنفسية من حيث طبيعتها وقت ارتكابه النشاط، ويعبر عنها بأهلية الإدراك والاختيار، أما الشق الثاني؛ فيتعلق بالحالة الحركية لشخصية الفاعل تجاه فعله، أو بمعنى آخر الصلة النفسية بين الفاعل وفعله التي يعبر عنها بالخطأ[٢٣].

وبناء على ما تقدم؛ فقد اختلف الفقه حول مدى إمكانية إسناد المسؤولية الجنائية إلى الذكاء الإصطناعى بين مؤيد ومعارض، وهو ما نستعرضه في الفروع الآتية:-

الفرع الأول

الاتجاه المؤيد لإسناد المسؤولية الجنائية للذكاء الإصطناعى

ذهب أنصار هذا الرأي، وهم ذاتهم الذي تبنوا فكرة منح الذكاء الإصطناعى شخصية قانونية محدودة إلى إمكانية مساءلة الذكاء الإصطناعى جزائياً، ما دامت الشخصية القانونية متوفرة لديه، وذلك بسبب قدرتها على التعلم الذاتي واتخاذ القرار المناسب بعد معالجتها كماً هائلاً من البيانات المتوفرة لديها وعلى نحو مستقل عن إرادة مالكها أو مصنعها أو مستخدمها.

واستندوا إلى عدة حجج وأسانيد، منها أن أساس المسؤولية الجنائية هي الخطورة الإجرامية لا الخطأ، وذلك أن الإنسان مجبر في أفعاله غير مختار، فالمجرم يرتكب الجريمة مختاراً، وعليه فإنه لا يسأل بناءً على خطئه، وإنما بناءً على المسؤولية الاجتماعية[٢٤] ، فالجاني بفعله كشف عن خطورة إجرامية لديه، وعليه فإذا ترتب على أفعال أنظمة الذكاء الإصطناعى جريمة فإنها تعاقب بناءً على المسؤولية الاجتماعية، لأن مناط المسؤولية قائم على الخطورة الاجتماعية

[٢٣] إبراهيم حسن الملا. " الذكاء الاصطناعي والجريمة الإلكترونية"، مجلة الأمن والقانون، المجلد (٢٦)، العدد (١) أكاديمية شرطة دبي.

[٢٤] وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي - دراسة تحليلية استشرافية- مجلة روح القوانين، العدد ٩٦ أكتوبر ٢٠٢١م، ص ٩٤

بصرف النظر عن الخطأ[٢٥].

ويرى أصحاب هذا الاتجاه أيضا أن الذكاء الإصطناعى يتمتع بالوعي والإدراك الحسي والقدرة على اتخاذ القرار دون وجود تبعية للإنسان الطبيعي، الأمر الذي يدعو إلى إمكانية مساءلته جزائياً عن أعماله وقرارته، ولا ينال من ذلك أن كيان الذكاء الإصطناعى يفتقر إلى المشاعر الحسية كالحب والغيرة والحقد والكراهية، ذلك أن هذه المشاعر لا تؤثر على توفر أركان الجريمة، وحتى وإن كان لها أثر فذلك يكون في جرائم محددة على سبيل الاستثناء، وبهذا لا يمكن استبعاد مساءلة الذكاء الإصطناعى عند توفر أركان الجريمة.

وأضافوا إلى ذلك إن كان مناط المسؤولية الجنائية هي ارتكاب الفعل بعلم وإرادة، فالذكاء الإصطناعى يمتلك القدرة على القيام بالأفعال بعلم وإرادة، إذ تخزن بداخلة البيانات والمعلومات، ويقوم فعله بتحليلها ويصدر بوعي اصطناعي بناء على هذه البيانات، فالاعتراف بالمسؤولية الجنائية لأنظمة الذكاء الإصطناعى هو نتيجة حتمية للتحليل الدقيق لطبيعة الروبوتات التي أصبحت لها الشخصية القانونية حتى ولو كان ذلك على نحو محدود، ويعد وسيلة لا غنى عنها لحماية مصالح المجتمع؛ فليس صحيحاً الاحتجاج بأن أنظمة الذكاء الإصطناعى لا إرادة لها، فهو غير مقبول في منطق النظرية الواقعية التي تسود الفقه الحديث، وترى أن للروبوت وجوداً حقيقاً قائما[٢٦]، ويمكنه اتخاذ القرارات المنفردة والتصرف بحرية وإرادة[٢٧].

ويتمتع الذكاء الإصطناعى في حالات معينة بالاستقلالية عن صانعه أو مستخدمه، فيستطيع أن يتخذ القرار بمفرده، كما أن هناك حالات يستحيل فيها تحديد المسؤول الحقيقي عن الجريمة ممن اشتركوا فيها مع الذكاء الإصطناعى، هل هو المستخدم أم المبرمج ، أم الصانع، فلا مناص

---

[٢٥] أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري مرجع سابق، ص ٦٠٤.

[26] Planiol, Rupert et Boulanger: Traiteelementaire de droitcivil,p 270

[٢٧] حمد محي الدين عوض المشكلات السياسية الجنائية المعاصرة في جرائم نظم المعلومات - الكمبيوتر - بحث مقدم للمؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي في ٢٥-٢٨ أكتوبر، ١٩٩٣، ص ٢١٧.

من الاعتراف بالمسؤولية الجنائية لكيان الذكاء الإصطناعى.

الفرع الثاني

الاتجاه المعارض لإسناد المسؤولية للذكاء الإصطناعى

يرى أصحاب هذا الاتجاه، أن المسؤولية لا يمكن أن تثبت إلا للإنسان الطبيعي، ولا يمكن ثبوتها للإنسان الآلي، وبهذا يستحيل إسناد الجريمة للذكاء الإصطناعى بسبب طبيعته، حيث إن أساس المسؤولية، يقوم على المسؤولية الأخلاقية القائمة على حرية الاختيار، فإذا انتفت حرية الاختيار لدى الفاعل انتفت معها مسؤوليته.

واستند أصحاب هذا الاتجاه، إلى أنه حتى تقوم المسؤولية الجنائية على الفاعل يجب توفر رابطة نفسية لا يمكن أن تتصور إلا في الشخص الطبيعي، لذلك يستحيل نسبة السلوك الجرمي إلى الذكاء الإصطناعى، لأن السلوك الجرمي هو سلوك إرادي، والإرادة هي جوهر الركن المعنوي ولا يمكن أن تكون إلا للإنسان، ويجب أن تكون هذه الإرادة واعية يتوفر فيها شرط التمييز، وشرط حرية الاختيار[٢٨]، وبهذا فإن فقد الذكاء الإصطناعى لعنصر الإرادة ينفي عنه المسؤولية الجنائية، فيبقى منقاداً إلى التعليمات والأوامر المبرمجة له.

وكذلك؛ استند أصحاب هذا الراي، إلى أن العقوبة هي نظام اجتماعي غرضها الزجر والردع العام والخاص، ويقصد بالردع العام توجيه إنذار لكافة أفراد المجتمع بسوء عاقبة مرتكبي الجريمة فتكون العقوبة وسيلة تحول دون ارتكاب جرائم في المستقبل من باقي أفراد المجتمع[٢٩] ، وهذا لا يمكن تطبيقه على كيانات الذكاء الإصطناعى ولا يمكن تصور أن فرض العقوبة على أحد كيانات الذكاء الاصطناع سوف يمثل ردعاً عاماً لبقية الكيانات الأخرى.

أما بالنسبة للردع الخاص للعقوبة؛ فيتمثل في ما تحدثه العقوبة من أثر مباشر على نفس المحكوم عليه، ومحاولة معالجته من مكامن الجريمة، كي لا يعود إليها مجدداً ، وهذا لا يمكن

---

[٢٨] محمود نجيب حسني، مرجع سابق ص.٥٢٥

[٢٩] وفاء محمد صقر ، شرح قانون العقوبات القسم العام النظرية العامة للعقوبة والتدبير الاحترازي، دار النيل للطباعة، ٢٠٢٠، ص١٣

أن يتحقق بالنسبة لكيان الذكاء الإصطناعى، فكيان الذكاء الإصطناعى لا يمتلك الإدراك أو إرادة قادرة على فهم ماهية العقاب وتحمل ألمه، فهو غير قابل للرد وعليه ينتفي الغرض من العقوبة[٣٠].

وذهب أصحاب هذا الرأي أيضا إلى أن الذكاء الإصطناعى عبارة عن أداة في يد تستعين بها في تحقيق عناصر الجريمة، وإن المسؤولية تنطبق فقط على الفاعل المعنوي الذي استغل هذه الأداة لتنفيذ الجريمة، فتترتب المسؤولية الجنائية عليه وحده، فالفاعل المعنوي هو من ارتكب الجريمة بواسطة كيان الذكاء الإصطناعى الذي قد يكون المصنع، أو المبرمج ، أو المالك، أو طرف خارجي آخر، أما كيان الذكاء الإصطناعى يعد وسيلة لارتكاب الجريمة فتنتفي عنه المسؤولية الجنائية[٣١].

ونخلص مما تقدم، بعد استعراض الاتجاهات الفقهية في تقرير المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الإصطناعى بين اتجاه مؤيد لتحميله المسؤولية، واتجاه معارض لذلك إلى السؤال عن الشروط التي تمهد لتقرير هذه المسؤولية. فالذكاء الإصطناعى – على نحو ما هو كيان قادر على اتخاذ قراراته بذاته، وقد يقع في أخطاء وجرائم ويمثل خطراً إجرامياً مثل الشخص الطبيعي، إلا أن هذا السلوك الإجرامي لا يكفي وحده لإسناد المسؤولية الجنائية لهذه الكيانات؛ فلا بد من توفر الأهلية الجنائية بشرطيها: الإدراك وحرية الاختيار، اللذين هما عنصران أساسيان في الركن المعنوي للجريمة، ولكن لا يتوفران في أنظمة الذكاء الإصطناعى، وإنما هما لصيقان بالإنسان الطبيعي.

وكذلك؛ لا بد من توفر الرابطة النفسية، ويقصد بها أن مرتكب الجريمة كان لديه سبب نفسي لفعله، لأنه أقام بإرادته صله نفسية بين شخصه والفعل الإجرامي[٣٢] ، وهذه الصلة النفسية لا تنسب إلا إلى الشخص الطبيعي، فمن ثم تستحيل نسبة الفعل إلى أنظمة الذكاء الإصطناعى،

---

[٣٠]فتوح عبد الله الشاذلي شرح قانون العقوبات القسم العام، دار المطبوعات الجامعية بالإسكندرية، ٢٠٠٨، ص ١٨.

[٣١]أحمد إبراهيم محمد، مرجع سابق، ص١٥٥

[٣٢]إبراهيم حسن الملا، المرجع السابق

ومما يؤكد ذلك، أن الرابطة النفسية بين الشخص وفعله الإجرامي لا تؤتي ثمارها في توقيع العقوبة عليه، إلا إذا كان هذا الشخص يتمتع بقدرات عقلية ونفسية سليمة، ومن ثم يكون التكوين النفسي والعقلي الطبيعي شرطاً حتمياً للإسناد، وبالتبعية للمسؤولية الجنائية؛ الأمر الذي ينفي في الحال فكرة إسناد الفعل لهذه الكيانات الذكية، كونها ليست شخصاً، وإنما هي تنفذ الأوامر المدخلة والمبرمجة عليها فلا تملك الإدراك ولا حرية الاختيار من ناحية، ومن ناحية أخرى لا تتوفر لديها الرابطة النفسية بينها وبين الفعل المؤثم لافتقادها للحيز الشعوري الذي ينفرد به الإنسان الطبيعي.

رأي الباحثة:- إن مضمون أهلية الإسناد لا يمكن الاعتراف بها لكيانات الذكاء الإصطناعى، وذلك لافتقاد عنصري الإسناد، وهما الأهلية العقلية والقدرة الإنسانية للامتثال للقانون، ذلك أن قواعد السلوك التي يفرضها النظام الاجتماعي لمجتمع ما لا يمكن أن تكون فعالة إلا بالقدر الذي تتوافق فيه مع الطبيعة الإنسانية[٣٣]، بل القانون الجنائي بصفة عامة يدور وجوداً وعدماً مع الفعل الإنساني.

لذلك؛ فإن عناصر الإسناد تقاس على الإنسان العادي[٣٤] ؛ لذا لم يكن في مخيلة المشرع أن يرتكب الجريمة غير إنسان، فشروط المسؤولية الجنائية وقيود ضوابطها والإعفاء منها كان معيارها وقوامها الإنسان الطبيعي.

---

[٣٣] ممدوح حسن مانع العدوان المرجع السابق، ص ١٥٦.

[٣٤] طارق إبراهيم أحمد فياض العبد الله، مرجع سابق، ص ٤٢

المبحث الثاني

المسؤولية الجنائية لأطراف الذكاء الإصطناعى

تمهيد وتقسيم:-

تقوم المسؤولية الجنائية عن أنظمة الذكاء الإصطناعى متى ما مثل فعلها جريمة بتوفر جميع أركانها، سواء ارتكبت هذه الجريمة نتيجة لفعل من المالك لأنظمة الذكاء الإصطناعى أو المصمم، أو من الغير، وحتى من كيان الذكاء الإصطناعى نفسه كلما مثل سلوكا إجراميا.

إن لكيان الذكاء الإصطناعى أطرافاً متصلة به، وإن صح القول شركاء المسؤولية الجنائية الناجمة عن أعماله وأطرافها، فهناك المصنع والمالك والمستخدم، وأحياناً قد يؤثر طرف خارجي على عمل الذكاء الإصطناعى. وللبحث في مدى تحميل المسؤولية لكيان الذكاء الإصطناعى بذاته؛ لا بد من تقرير مسؤولية هؤلاء الأطراف.

لذا؛ سينقسم هذا المبحث إلى مطلبين: نخصص الأول منهما ، لبحث المسؤولية الجنائية

للشخص الذي يقف وراء هذا الكيان أو الشركة المصنعة أو المبرمج له، وفي المطلب الثاني نخصصه فقط لفهم المسؤولية الجنائية المحتملة لكيان الذكاء الإصطناعى نفسه؛ وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول:-المسؤولية الجنائية للمالك والمستخدم والمصمم والطرف الخارجي

المطلب الثاني:-المسؤولية الجنائية لكيان الذكاء الإصطناعى نفسه

المطلب الأول

المسؤولية الجنائية للمالك والمستخدم والمصمم والطرف الخارجي

تمهيد وتقسيم:-

الأساس العام للمسؤولية الجنائية هو شرط وقوع الفعل الإجرامي. وقد ذكرنا سابقاً أن الأفعال البشرية التي تستوجب فرض العقوبة، ولذلك فإنه حتى يمكننا إسناد جريمة الذكاء الإصطناعى إلى إنسان ما؛ يجب أن يتحمل هذا الإنسان المسؤولية وتنطبق عليه شروط المسؤولية الجنائية.

ومن أجل معرفة من يتحمل المسؤولية الجنائية لا بد لنا من تحديد الأطراف المشاركة في أنظمة الذكاء الإصطناعى وصنع القرار فيه. فالطرف الأول هو المستخدم أو المالك، فالمستخدم هو من يتمتع بتقنيات الذكاء الإصطناعى ويوجهه للقيام بمهامه، ولذلك فمن المتوقع أن يقوم بإساءة استخدام ذلك البرنامج مما يترتب عليه حدوث جريمة معينة يعاقب عليها القانون

والطرف الثاني المحتمل هو المشرف الذي يشرف على أنظمة الذكاء الإصطناعى ولديه إمكانية التدخل وصنع القرار في النظام الذكي إذا لزم الأمر.

أما الطرف الثالث؛ فهو المنتج الذي صمم أنظمة الذكاء الإصطناعى وهو مسؤول عن كل ما يتعلق بإنتاج نظام الذكاء الإصطناعى مثل الأجزاء المادية والبرامج والميزات الأخرى. ويعرف المنتج أيضاً بالطرف الأساسي وراء عملية اتخاذ القرار في الذكاء الإصطناعى على الأقل عند طرحه أو عرض أنظمة الذكاء الإصطناعى في الأسواق،

والمنتج هو الوحيد الذي قد يؤثر على الأطراف الأخرى لمعرفته بما يمكن لهذه الأنظمة فعله في الواقع. ويعدُّ المطور أو المُبرمج جزءا من المنتج، فهو الذي يقوم بإدخال البرمجة التي تسيّر عمل هذا النظام، سواء أكانوا أشخاصا طبيعيين أم أشخاصا اعتبارين، كالشركات المنتجة لهذا الكيان الذكي التي قد تضم أشخاصا يقومون بتصنيع الآلة نفسها وآخرون يعملون على برمجة هذه الأنظمة، ويمكن أن يكون المطور أو المُبرمج طرفا يعمل بالنيابة عن المنتج.

الطرف الرابع هو الطرف الخارجي أو الدخيل الذي ليس له علاقة مباشرة بنظام الذكاء الإصطناعى مع ما لديه من القدرة على التأثير في سلوك الذكاء الإصطناعى أو التفاعل معه بطريقة ما، مثل المخترق لنظام الذكاء الإصطناعى من خلال قرصنة النظام أو عن طريق إدخال برنامج ضار أو فيروس يعمل على خروج النظام من سيطرته.

ولتحديد المسؤولية عن جرائم الذكاء الإصطناعى؛ لابد من توفر الشروط الأساسية التي تقوم عليها المسؤولية وهي التمييز والإدراك، ولما كان نظام الذكاء الإصطناعى كما ذكرنا في الفصل الأول– غير مسؤول عن سلوكه وتصرفاته؛ فيجب نسبة هذا السلوك الاجرامي إلى الإنسان الذي يقف وراء الذكاء الإصطناعى، ويجب أن يكون في وضع يمكنه فيه التأثير على أنظمة الذكاء الإصطناعى بسلوكه، ولديه الحرية والإدراك في تصرفاته.

وبناء على هذا ؛ فسوف نقسم هذا المبحث إلى ثلاثة فروع؛ نبين في كل منها مسؤولية كلّ من المالك أو المستخدم، والمصمم، والطرف الخارجي؛ وذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول

المسؤولية الجنائية للمالك أو المستخدم

المستخدم أو المالك أو المشرف هو الشخص الذي يتمتع باستعمال كيانات الذكاء الإصطناعى أو يقوم بتشغيلها. ومن أمثلة ذلك الطبيب مالك المستشفى الذي يملك ويشغل روبوتاً طبياً للقيام بالعمليات الجراحية؛ ففي حالة أن هذا الروبوت يمثل خطراً على سلامة المرضى، مع علم مالك المستشفى بذلك، مما يؤدي إلى حدوث جريمة معينة يعاقب عليها القانون، سواء وقعت هذه الجريمة نتيجة إساءة استخدامه لهذا النظام أو باتفاق مع أي طرف لاستغلال هذا النظام في ارتكاب جريمة أو محو آثارها؛ فهنا نبحث مسؤولية المالك أو المستخدم أو المشرف نتيجة سلوك صادر منه، أو نتيجة سلوك منه مع الاشتراك مع أحد الأطراف الأخرى كالمُنتج أو طرف خارجي.

عندما تحدث الجريمة نتيجة لسلوك المستخدم أو المشرف أو المالك وحده، تقع هنا المسؤولية الجنائية كاملة عليه. مثال ذلك تعطيل المستخدم أو المالك خاصية التحكم الآلي في السيارات ذاتية القيادة والإبقاء على التوجيهات الصوتية التي تصدر من برنامج الذكاء الإصطناعى، ليكون وحده المتحكم في السيارة، فإذا صدر له تنبيه من نظام الذكاء الإصطناعى بأمر معين لتجنب حادثة ولم ينفذ هذا الأمر، فإن المسؤولية الجنائية تقع عليه وحده[٣٥].

أما عن حدوث الجريمة نتيجة سلوك المستخدم بالاشتراك مع أحد الأطراف الأخرى كالمُنتج أو طرف خارجي، كأن يقوم مالك سيارة بتغيير أوامر التشغيل الموجود بسيارة ذاتية القيادة بمساعدة متخصص في هذا الموضوع، من أجل استغلالها في ارتكاب جريمة ونفي المسؤولية عن شخصه وإلصاقها بالمنتج أو المبرمج ؛ ففي هذه الحالة تكون المسؤولية الجنائية مشتركة[٣٦].

---

[٣٥] يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص٢٩

[٣٦] المرجع نفسه.

ومثال ثالث على ذلك، الروبوتات القاتلة ذات الذكاء الإصطناعى التي تستعمل في الحروب العسكرية، وهي آلات قادرة ة على اختيار أهداف وتدميرها دون تدخل بشري، فهنا يطرح السؤال: هل يتحمل القائد العسكري المسؤولية في حالة انتهكت هذه الروبوتات قوانين الحرب وأعرافها؟ ذهب جانب من الفقه إلى اعتبار القائد العسكري (المستخدم) هو المسؤول عن استعمال هذه الروبوتات ومن ثم هو من يتحمل المسؤولية في حالة حدوث خطأ جسيم من جانبه، وبهذا تترتب مسؤوليته عن جريمة غير عمدية، لأنه يجب عليه معرفة قوانين التشغيل والتحكم بالروبوت الذي لا يعرف الخطأ من الصواب، أما إذا توفر لديه القصد الجنائي فتترتب مسؤوليته عن جريمة عمدية، لأن القول بغير ذلك وتحميل المسؤولية للروبوت استناداً إلى خطأ أو حادث سيفتح المجال أمام القادة العسكرين (المستخدمين للتذرع بهذه الحجج لارتكاب المزيد من الاعتداءات[٣٧] ، فمن باب العدالة مساءلة القائد العسكري (المستخدم) الذي يصدر تعليماته إلى روبوت لإطلاق النار على هدف عسكري ثم يتضح أنها مدرسة (مثلا)، حتى لا يستمر القادة العسكريون في ارتكاب هذه الانتهاكات لعدم وجود جزاء جنائي رادع، كما يمكن القول بمساءلة مصنع الروبوتات القاتلة إضافة إلى ذلك؛ استناداً إلى سبب برمجتها لارتكاب جرائم[٣٨].

ولا تقتصر المسؤولية على قصد القيام بالفعل (سلوك إيجابي)، فقد يحدث السلوك أو الفعل الإجرامي بالامتناع سلوك سلبي)، كأن يكون من واجب المستخدم أو المشرف التصرف وهنا يجب أن تكون المسؤولية مبنية على تحمل المخاطر، أو يقع السلوك الاجرامي نتيجة إهمال أو خطأ من المستخدم أو المشرف.

وقد يتصور أن يقوم المستخدم أو المشرف أو المالك باستغلال نظام الذكاء الإصطناعى من أجل ارتكاب جريمة، فهنا هو من يتحمل المسؤولية وفقاً لقواعد مسؤولية الفاعل المعنوي، فلا بد أن تكون مسؤوليتهم واسعة تشمل جميع التصرفات. ونذكر في ما يأتي بعض الأمثلة

---

[٣٧] حاتم دعاء جليل، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، كلية الحقوق جامعة بغداد مجلة المفكر، العدد ١٨ فبراير ٢٠١٩، ص ٣٣

[٣٨] عمر محمد منيب إدلبي، مرجع سابق، ص ٩٤.

التوضيحية.

مثال: شخص (أ) يشرف على عمليات توصيل الطرود إلى منازل العملاء باستعمال طائرات دون طيار، وقد برمجت هذه الطائرات للعمل بصورة مستقلة، لتقوم باتخاذ القرارات تلقائيا حول طرق الطيران، ويقوم (أ) بمراقبة تلك العمليات عبر شاشة ولديه القدرة على التدخل إذا لزم الأمر.

خلال مراقبته لإحدى الطائرات أثناء توصيلها لعميل، يكتشف (أ) أن الطائرة ستمر فوق مدرج مطار مزدحم قريب من منزل العميل، مما قد يتسبب في حادث يؤثر على الطائرة والركاب، ويتاح لـــ(أ) فرصة لتغيير مسار الطائرة لتجنب الأذى، ومع ذلك، يختار عدم التدخل نتيجة لذلك، تمر الطائرة فوق المدرج وتصطدم بطائرة على وشك الإقلاع، مما يؤدي إلى إصابة العديد من الركاب وتكبد أضرار جسيمة[٣٩].

في هذا المثال، تقع المسؤولية الجنائية على (أ) بسبب تقصيره في أداء واجب المراقبة والإشراف الذي كان ملزماً به لأنه جزء من عمله، فلولا إهمال واجب المراقبة للنظام الذكي للطائرة، ما وقع الحادث.

الفرع الثاني

المسؤولية الجنائية للمصمم

مصمم الذكاء الإصطناعى هو الطرف الذي يقوم بتصميم الخوارزميات البرمجية المسؤولة عن عمل الذكاء الإصطناعى وكيفية اتخاذ القرارات والمصممون هما المصنعون للأجزاء المادية لنظام الذكاء الإصطناعى، وكذلك المُبرمجون الذين يقومون بإدخال البرمجة التي تسير عمل هذا النظام، سواء كانوا أشخاصا طبيعيين أم أشخاصا اعتبارين كالشركات المنتجة لهذا

[39] Matilda Claussen-Karlsson - Previous reference- Spring 2017 – p28

الكيان الذكي التي قد تضم أشخاصا يقومون بتصنيع الآلة نفسها مع آخرين يعملون على برمجة هذه الأنظمة.

وتدور المسؤولية الجنائية إذا قام هذا الكيان الذكي في السيارات ذاتية القيادة مثلا بتجاوز السرعة المحددة لها، وأدى ذلك إلى حدوث حادث دهس لأحد الأشخاص نتيجة عيب في التصنيع أو في البرمجة المدخلة، ففي هذه الحالة لا يعد سائق تلك السيارة أو مستخدمها هو المسؤول عن تلك الجريمة، بل ترجع المسؤولية للأشخاص الذي يقفون وراء تصميم هذه السيارة وتنفيذها، سواء كان ذلك المنتج أو المبرمج.

وتعد المسؤولية الجنائية للمنتج أهم ما يثار عند ارتكاب نظام الذكاء الإصطناعى أي فعل يمثل جريمة كونه هو المسؤول الأول عن تصنيع الأجزاء المادية التي يسيرها نظام الذكاء الإصطناعى.

فالمنتج يتساءل عن جريمة عمدية إذا كان قصد من إنتاجه لكيان الذكاء الإصطناعى ارتكاب جريمة، كمن يصمم منتجا أو برنامجا يسطو على أرصدة الآخرين في البنوك؛ فلا جدال قانونيا حول المسؤولية الجنائية هنا، لأن هذا المنتج أو البرنامج يعد أداة بيد الجاني، إما إذا كان المنتج به عيوب في التصنيع فيتساءل عن العيوب الناتجة عن سوء التصنيع، وهي تلك التي قد تؤدي إلى خروج كيان الذكاء الإصطناعى عن مساره الطبيعي وقيامه بأفعال خارجة عن المألوف تمثل جرائم.

فالمسؤولية الجنائية للمصنع ضرورة لتوضيح مدى دوره في المسؤولية الجنائية، إذ قد يحمي المصنع نفسه من خلال بنود يذكرها في اتفاقية الاستعمال التي يوقع عليها المالك، وتحمل المالك المسؤولية عن الجرائم المرتكبة من خلال هذا الكيان الذي يعمل بالذكاء الإصطناعى، وتخلي مسؤولية المصنع عن أي جريمة ترتكب من قبله[٤٠].

لذلك يجب وجود وضوابط تحدد المواصفات والشروط للمنتج الذي يتمتع بالذكاء

[٤٠] طارق إبراهيم أحمد فياض العبدالله، جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص ١٠٥.

الإصطناعى، ومن أهمها توفر الأمان والسلامة، إضافة إلى مراعاة الجودة في منتجة، فالمخاطرة في تصنيع هذه الأنظمة قد تؤدي إلى خروجها عن السيطرة وارتكاب أفعال جرمية.

أما المبرمج ؛ فهو الشخص الذي يركز بوجه أساسي على الجزء المتعلق بالبرمجة، من خلال إدخال الرموز أو لغات البرمجة التي يسير عليها النظام، وقد تحدث الجريمة نتيجة خطأ برمجي منه يتسبب في جرائم جنائية[٤١] ، وبهذا يكون مسؤولاً عنها جزائياً، سواء قد تعمد هذا السلوك أو لم يتعمد.

وقد يكون من واجبات المنتج أو المبرمج تحديث البرامج في كيان الذكاء الإصطناعى إلا إنه لم يقم بذلك، مما تسبب في أعطال أدت إلى وقوع جريمة، وهنا يساءل عن عدم قيامه بالواجب المفروض منه.

وهذه بعض الأمثلة التوضيحية لمسؤولية المصنع أو المنتج:-

مثال شركة تصنع بوابات ذكية للتحكم في دخول المباني. تم تطوير البوابات باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى للتعرف على الوجوه والسماح بالدخول للأشخاص المرخص لهم. يحدث خلل في البرمجة يؤدي إلى فتح البوابة لشخص غير مصرح له، فيدخل إلى المبنى ويرتكب جريمة سرقة.

في هذه الحالة، تكون المسؤولية الجنائية على المنتج أو الشركة المصنعة للبوابة الذكية، إذ يمكن اعتبار الخطأ في برمجة النظام عيباً في التصميم يمكن تجنبه بالاختبارات اللازمة والضوابط الجيدة أثناء عملية الإنتاج.

مثال آخر: شركة تصنع أجهزة تدليك ذكية تعتمد على الذكاء الإصطناعى. يتم برمجة هذه الأجهزة لتوفير تجارب تدليك مريحة وآمنة للمستخدمين. ومع ذلك، يحدث خلل في برمجة أحد الأجهزة، مما يؤدي إلى تسببه في إلحاق أذى بالمستخدم عند استخدامه.

---

[٤١] محمد العوضي، مسؤولية المنتج عن المنتوجات الصناعية ، مجلة الفنون المدنية، العدد ١، ٢٠١٤، ص ٢٦.

في هذه الحالة، تكون المسؤولية الجنائية على المصنع أو المنتج نفسه، نظراً للخلل في التصميم أو البرمجة الذي أدى إلى الإصابة، فالمصنع قد يكون مسؤولاً عن عدم اختبار الجهاز على نحو كافٍ قبل طرحه في السوق أو لعدم وجود آليات متقدمة لاكتشاف الخلل ومنع وقوع حوادث مماثلة.

الفرع الثالث

المسؤولية الجنائية للطرف الخارجي

الطرف الخارجي أو الغير هم الأشخاص الذين ليس لهم علاقة مباشرة بنظام الذكاء الإصطناعى، ومع ذلك، يستطيعون التأثير على سلوكه أو التفاعل معه بطرق مختلفة. فمن الممكن أن يقوم شخص أو جهة خارجية بالدخول إلى نظام الذكاء الإصطناعى عن

طريق الاختراق أو وسائل أخرى، ثم يسيطر عليه ويستغله في ارتكاب أنشطة إجرامية وفي هذه الحالة تقوم المسؤولية على افتراضين وهما[٤٢] :

أ) قيام الطرف الخارجي باستغلال ثغرة في نظام الذكاء الإصطناعى لارتكاب جريمته، وكانت هذه الثغرة نتيجة إهمال من المالك أو من المصنع لهذه التقنية؛ فتكون المسؤولية الجنائية هنا مشتركة بين الطرف الخارجي وهذا الشخص الذي وقع منه الإهمال المتسبب في استغلال هذه الثغرة. مثال ذلك، إعطاء مالك هذا النظام رموز الدخول على نظام الذكاء الإصطناعى ليسهل للطرف الخارجي التحكم

ب) قيام الطرف الخارجي باستغلال ثغرة في الذكاء الإصطناعى دون المساعدة أو الإهمال من المالك أو المصنع، فتقع المسؤولية الجنائية كاملة على هذا الطرف الخارجي. مثال ذلك، اختراق الطرف الخارجي للسحابة الإلكترونية التي تُخَزّن فيها الأوامر لنظام الذكاء

[٤٢] يحي إبراهيم دهشان، المرجع السابق ص ٣٣.

الإصطناعى، وقيامه بإصدار أوامر للنظام من أجل ارتكاب جريمة معينة كإعطاء أمر برمجي بالاعتداء على أشخاص يحملون صفات معينة.

المطلب الثاني

المسؤولية الجنائية لكيان الذكاء الإصطناعى نفسه

تمهيد وتقسيم:-

هذا النموذج من المسؤولية يفترض أن يرتكب الذكاء الإصطناعى السلوك الجرمي بناء على تطوره الذاتي دون تدخل من الشخص الطبيعي الذي قام بتصنيعه أو برمجته أو تشغيله، وذلك لأن التقدم العلمي في مجال أنظمة الذكاء الإصطناعى قد يؤدي إلى

اتخاذها لقرارات خاطئة وارتكاب السلوك الإجرامي بصورة مستقلة، مثل جرائم انتهاك الخصوصية والتشهير، أو اتخاذ قرار غير مناسب لحالة المريضة أو غيرها من الصور الإجرامية الأخرى[٤٣].

الحديث عن ارتكاب الذكاء الإصطناعى لجريمة من تلقاء نفسه دون خطأ برمجي نتيجة حدوث تطور ذاتي في نظام الذكاء الإصطناعى يستطيع التفكير وإصدار القرارات[٤٤] متصور واقعياً؛ فقد أثبت الواقع العملي إمكانية قيامها بأعمال قد ينجم عنها نتائج جرمية تسبب مشكلات قانونية في ما يتعلق بالمسؤولية الجنائية؛ فمن الأنظمة الذكية في الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة ما تسبب في بعض الجرائم كالقتل والاعتداء، وسوف نستعرض بعض القضايا في هذا الجانب، وذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول

الروبوتات

---

[٤٣] وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص ٦٨

[٤٤] يحيى إبراهيم دهشان، المرجع السابق، ص٣١

قضية روبوت الشطرنج في شهر أغسطس عام ٢٠٢٢م قام روبوت مصمم على لعب الشطرنج بإمساك إصبع خصمه وكسرها بصورة غير قانونية في بطولة موسكو المفتوحة، وكان خصمه طفلا في التاسعة من عمره، ويرجع سبب ذلك إلى أن الطفل وهو اللاعب الخصم للروبوت، قام بحركة سريعة من غير إعطاء المهلة الكافية للروبوت ليقوم بخطوته، وقد فهم الروبوت أن هذه الخطوة المتعجلة من الطفل محاولة للغش فقام بإجراء عنيف تمثل بالضغط على إصبع الطفل ومنعه من الحركة مما تسبب في كسره[٤٥].

قضية الروبوت (Random Darknet shopper): هو روبوت صممته مجوعة ألفن السويسرية، وقد بُرمج لزيارة الأسواق المظلمة (Darknet) [٤٦]، وشراء سلع عشوائية باستعمال العملة المشفرة بتكوين. قام المبرمجون بمنح الروبوت (١٠٠) دولار) كل أسبوع للتسوق، فقام الروبوت بشراء حبوب مخدرة " للنشوة" من بين أشياء أخرى غير قانونية، مع أن المبرمجين لم يعطوه أي معلومات حول السلع هذه السلع[٤٧].

قامت الشرطة السويسرية بإلقاء القبض على هذا الروبوت في عام ٢٠١٥م ومصادرة جميع مشترياته، وتم اتهام مجموعة ألفن كونهم هم من قاموا بتصميم هذا الروبوت، وأثارت قضيتهم الكثير من الجدل انطلاقا من أن تصميم الروبرت عمل فني، ولم يقصد به شراء السلع غير القانونية.

قضية الروبوت (Tay) تاي هو بوت دردشة يعتمد على الذكاء الإصطناعى أطلقته شركة مايكروسوفت عبر تويتر في ٣٢ مارس ٢٠١٦م ، وقد صمم على هيئة فتاة مراهقة تتحدث إلى المستخدمين الذي تتراوح أعمارهم بين ١٨ سنة و ٢٤ سنة حول حياتها واهتماماتها، إلا أن البوت سرعان ما تحول إلى نشر تغريدات عنصرية مسيئة، مثل التعاطف مع النازية وشتم

---

[٤٥] تم أخذه في تاريخ ٢٠٢٣/٨/١٥ https://www.trtarabi.com/explainers

[٤٦] (Darknet) موقع على الإنترنت لا يمكن الوصول إليه إلا من خلال برامج خاصة، يستخدم لشراء وبيع السلع والخدمات غير المشروعة مثل المخدرات والأسلحة والمواد الإباحية.

[47] https://www.theguardian.com/world/٢٠١٥/apr/٢٢/swiss-police-release-robot-random-darknet-shopper-ecstasy-deep-web

اليهود، وتغريدات دعم لجرائم الإبادة الجماعية وأخرى ضد النسوية، وهو ما أدى إلى انتقادات لاذعة لشركة مايكروسوفت، اضطرتها لإيقاف البوت بعد ١٦ ساعة فقط من إطلاقة[٤٨]. وهذا مثال توضيحي؛ فالبوت صمم بحسن نية من المطور والمبرمج إلا أنه عند فقد السيطرة عليه قام بنشر تغريدات على غير النحو الذي صمم من أجله.

الفرع الثاني

السيارات ذاتية القيادة

في السيارات ذاتية القيادة التي تعمل بالذكاء الإصطناعى عدد من الميزات، إذ تستعمل السيارات ذاتية القيادة مجموعة متنوعة من المستشعرات، مثل الكاميرات والرادار، لجمع البيانات حول محيطها واتخاذ القرارات حول كيفية القيادة، ويمكنها من خلال استخدام التوجيه الآلي ركن نفسها في أماكن وقوف السيارات، ويمكنها أيضاً استخدام نظام التحكم في السرعة للحفاظ على مسافة آمنة بينها وبين السيارات الأخرى، ويمكنها التعرف على العلامات المرورية، إلا أن هذه السيارات أثارت العديد من الحوادث التي أدت إلى الوفاة.

ومن هذه الحوادث حالة وفاة بسبب السائق الآلي لسيارة تسلا وقع الحادث في ولاية فلوريد الأمريكية حين قام السائق البشري بتشغيل النظام الآلي للقيادة الذاتية، وأثناء القيادة اصطدمت السيارة بشاحنة بيضاء أدت إلى وفاة السائق وترجع أسباب الوفاة إلى أن نظام الاستشعار الخاص بالسيارة فشل في اكتشاف مرور الشاحنة التي تعبر الطريق أمامه، بسبب لون الشاحنة الأبيض المشابه لسماء النهار وقت الحادث[٤٩].

حادث آخر في عام ٢٠١٨م، اصطدمت سيارة ذاتية القيادة تابعة لشركة(Uber) بسيدة تمشي على دراجتها في الطريق مما أدى إلى وفاتها، ويرجع ذلك إلى أن السيارة كانت في

---

[48]https://web.archive.org/web/.VIY.9.EE.1/https://www.alhurra.com/a/microsoft-artificial-intelligence-twitter-robot-tweets-racists-content/300307.html

[49] https://www.idarat.com/self-driving-cars-accidents-that-have-occurred-so-far/

وضع القيادة الذاتية لمدة ١٩ دقيقة وكانت تسير بسرعة ٤٠ ميلاً في الساعة، وسبب ذلك أن استشعار الرادار في السيارة حدد السيدة على أنها كائن غير معروف، ثم مركبة، ثم دراجة وفي كل مرة تعدل مسارها، وقد أدى سلوكها غير المنتظم هذا إلى فشل النظام الذاتي من الضغط على الفرامل[٥٠].

الفرع الثالث

تطبيقات الذكاء الإصطناعى للتجارة عالية التردد.

تعد خوارزميات التداول الخوارزمي والتداول عالي التردد (HFT) شائعة في الوقت الحاضر، في البورصات في جميع أنحاء العالم. وباستخدام تقنية التعليم الآلي، يمكن للخوارزميات تداول الأسهم والأدوات المالية الأخرى بسرعة دون تدخل بشري.

ومن أمثلة التلاعب بالأسواق عن طريق الخوارزميات ومتداولي التداول فائق التردد (HFT)، القضية المعروفة بـــ "هوتيمبر هيل" التي تتعلق باتهامات بالتلاعب في السوق وذلك بالتداول بواسطة خوارزميات التداول فائق التردد (HFT)، وقد اتهم مستثمران اثنان بالمشاركة في عمليات تلاعب في السوق، ذلك أنه اشتبه في استخدام معلومات أو استراتيجيات معينة للتأثير على أسعار السوق بواسطة برامج حاسوبية وخوارزميات لتنفيذ أوامر التداول بسرعة عالية وبدقة، يمكنها تحليل بيانات السوق وتنفيذ صفقات بسرعة أكبر من التجار البشر. وصلت القضية إلى المحكمة العليا النرويجية (Hoyesterett)، وفي النهاية قامت المحكمة برفض التهم الموجهة ضد المستثمرين نظرا لعدم وجود أدلة قاطعة بشأن المستثمرين إن كانوا هم من قاموا بالتلاعب في السوق أم أن الخوارزمية تصرفت من تلقاء نفسها[٥١].

---

[50] /https://www.wired.com/story/uber-self-driving-crash-arizona-ntsb-report

[51] https://algosandblues.wordpress.com٢٠١٠/٨/١٧/Norwegian-day-traders-crack-the- timber-hill-trading-system

ويمكننا أن نستنتج من الأمثلة السابقة أن الجرائم الناتجة عن أعمال الذكاء الإصطناعى تعود للخلل في التصنيع أو البرمجة أو الخطأ في الاستخدام، ما يترتب عليه مسؤولية المصنع أو المبرمج أو المستخدم لهذه الأنظمة.

ومن أجل فرض مسؤولية جنائية على أي نوع من الكيانات يجب إثبات وجود توفر أركان الجريمة، سواء الركن المادي بارتكاب الفاعل سلوكا إجراميا يتسبب في نتيجة إجرامية، وتوفر القصد الجنائي، وحين يتم إثبات ارتكاب شخص ما لجريمة عن قصد، فإنه يعاقب جزائياً بوصفه مسؤولا عن تلك الجريمة.

فعلياً يمكننا القول إنه لا يمكن تصور ارتكاب جريمة مكتملة الأركان من الذكاء الإصطناعى نفسه، دون اشتراك أطراف أخرى معه كالمصنع، أو المالك، أو المستخدم، أو طرف خارجي؛ كما لا يمكن تحميله كامل المسؤولية عن سلوكه، ما دامت البرمجة والخوارزميات المدخلة في الذكاء الإصطناعى من عمل الانسان، فهو بهذا – وفقا لقواعد القانون الحالي لا يمتلك الأهلية الجنائية لارتكاب الجريمة بقصد جنائي. ونظرا إلى أنه لا يمكننا تصور المسؤولية المباشرة للذكاء الإصطناعى نتيجة تصرفه؛ فإنه يمكن تطبيق المسؤولية غير المباشرة عن جرائم الذكاء الإصطناعى، وهي إما أن يكون كيان الذكاء الإصطناعى مجرد أداة أو آلة ترتكب بها الجريمة، أو أن يكون هذا الكيان مجرد منفذ لبرنامج خاطئ من قبل المبرمج أو مستخدمه.

أولاً : نظام الذكاء الإصطناعى مجرد أداة أو آلة (الفاعل المعنوي)

الفاعل المعنوي هو ذلك الشخص الذي لا يرتكب أفعالاً مادية تنفيذية باستخدام أعضاء جسمه، وإلا عُدّ فاعلاً مباشراً أو ما يطلق عليه الفاعل المادي، وإنما يستخدم الفاعل المعنوي واسطة للوصول إلى النتيجة التي قبلها وهيأ لها ورغب في حدوثها، وهذه الواسطة قد تكون جمادا، أو حيواناً، أو قد تكون إنسانا حسن النية، أو مسلوب الإدارة وينتفي القصد الجنائي لديه

تماما[٥٢].

وبذلك؛ فإن الفاعل المادي للجريمة هو من يرتكب الجريمة، وهو من يأخذ على عاتقه القيام بتنفيذ المشروع الإجرامي من خلال سلوك إرادي من جانبه، ويترتب على هذا السلوك نتيجة جرمية هي تلك التي أراد تحقيقها الفاعل المعنوي، أي أن الفاعل المعنوي لا يحقق من الجريمة سوى ركنها المعنوي، فيما يقوم شخص آخر بتنفيذ الركن المادي فقط، وليس لهذا الأخير سوى الدور المادي الذي نفذ من خلاله الجريمة دون أن يتوفر في حقه الركن المعنوي، لجهله بصفة عدم المشروعية[٥٣].

وعند بحث فرضية استخدام الذكاء الإصطناعى بوصفه وسيطا بريئا، قياساً على نظرية الفاعل المعنوي، فإن هذا يكون بتسخير الجاني نظام الذكاء الإصطناعى لارتكاب الجرائم، وهو ما يتطلب وجوب إثبات توفر رابطة السببية بين سلوك الجاني والنتيجة الإجرامية المتحققة باستخدام نظام الذكاء الإصطناعى، حتى يمكن القول بتوفر مسؤوليته عن الجرائم المرتكبة.

ويتوقف تحميل نظام الذكاء الإصطناعى المسؤولية على مدى توفر عنصري الإرادة وحرية الاختيار لدى هذا النظام؛ فإذا انعدم هذان الشرطان انعدمت المسؤولية الجنائية. فالمسؤولية الجنائية تفترض في الشخص أياً كان أن يتوفر في شأنه عنصران: الأول عنصر مادي وهو السلوك المادي الإرادي النابع عن حرية وإدراك دون إجبار على هذا السلوك، والثاني عنصر معنوي هو القصد الجنائي أي العلم والإرادة لتحقيق نتيجة إجرامية، ولا يمكن قيام المسؤولية الجنائية إذا غاب أي عنصر منهما، فلا يكفي العنصر المادي منفرداً. فعلى سبيل المثال حين يهجم حيوان على إنسان فيلحق به إصابة، لا تنسب إليه جريمة ولا تنشأ ، حقه في مسؤولية

---

[٥٢] حسن عزالدين الدياب، الفاعل المعنوي جامعة فرحات حشاد ،تونس، مجلة الدراسات القانونية والسياسية - العدد ٣،٢٠١٦م، ص ١

[٥٣] حسن عزالدين الدياب المرجع السابق، ص١

جنائية.

وعليه؛ فإن النظام الذكي إذ لا يملك أياً من السمات البشرية الموصوف بها من الذكاء والإدراك والوعي، ولا يملك حرية الاختيار أو القدرة على اتخاذ القرار ؛ فلا يُعترف له إلا بالشخصية القانونية المحدودة التي تمكنه من اكتساب بعض الحقوق دون تحمل االلتزامات.

ولا يعد النظام الذكي في هذه الحالة إلا مجرد وسيلة لارتكاب الجريمة، مثله مثل البندقية أو المسدس أو حتى السكين، خصوصاً وأن قانون الجزاء لا يعبأ كثيراً بنوع وسيلة الجريمة في كثير من الأحيان إلا في جرائم معينة.

فمع ما لدى النظام الذكي من قدرات؛ فإنها لا تؤهله لتحمل المسؤولية الجنائية، ولا عجب في ذلك، فالإنسان ذاته قد تعتريه حالات معينة يكون فيها غير مسؤول جنائياً، أو ناقص الأهلية، كحالة من عنده جنون أو صغير السن[٥٤] .

هناك ميزة في ما يتعلق باستخدام الذكاء الإصطناعى بوصفه فاعلا معنويا، وهي إمكانية التحكم عن بعد واستخدام الذكاء الإصطناعى ليكون عاملا بريئا لارتكاب جريمة جنائية، فأنظمة الذكاء الإصطناعى غير خاضعة للمساءلة وتفتقر إلى القيام بسلوك إجرامي ولا يتوفر لها القصد الجنائي، أي يمكن لأي شخص لديه إمكانية استغلالها والتأثير على صنع القرار في هذه الأنظمة[٥٥].

مثال على ذلك: يشعر شخص بأنه ظلم في فرض فواتير كهرباء عالية عليه، ويريد الانتقام من شركة الكهرباء باستخدام تطبيق ذكي يقوم بهجوم على خوادم شركة الكهرباء وقرصنتها من أجل تخريب نظامها لإحداث اضطرابات في خوادم الشركة،

بينما هو وقت الهجوم جالس في المنزل هنا يتبين أن هذا الشخص خارجي، يوجه برنامج

---

[٥٤] محمد جبريل إبراهيم حسن المسؤولية الجنائية عن مضار استخدام الذكاء الاصطناء في المجال الطبي-دراسة تحليلية - كلية الحقوق جامعة القاهرة، عدد خاص بالمؤتمر الدولي.

[55] Matilda Claussen-Karlsson - Previous reference- Spring 2017

الذكاء الإصطناعى عن عمد منذ البداية كيف يتصرف، وتطبيق الذكاء الإصطناعى في هذه الحالة هو أداة بسيطة لارتكاب الجريمة.

وتري الباحثة أن الفاعل الأصلي للجريمة هو ذلك الشخص الذي يملك القدرة على تحريك النظام الذكي أو السيطرة عليه وهو الفاعل المعنوي، ولا يكون النظام الذكي في هذه الحالة إلا أداة أو آلة لارتكاب الجريمة فحسب[٥٦].

ثانياً: الخطأ أو الإهمال وعدم اتباع القواعد القانونية:

النتيجة الطبيعية المحتملة للسلوك الإجرامي، النتيجة التي يتوقع بحكم المجرى الطبيعي للأمور – حصولها نتيجة السلوك الإجرامي، وبتعبير آخر؛ فإن الأصل ألا يسأل الجاني عن جريمة ليست نتيجة نشاطه الإجرامي، ولم يسهم فيها بإحدى الوسائل المنصوص عليها في القانون، إلا أن المشرع عاد ونص على مسؤولية الجاني عن نتائج جريمة من الممكن أن تقع ضمن الإطار التسلسلي للأحداث، إذا كانت هذه النتائج متوقعة في ذاتها استناداً إلى معيار الرجل المعتاد، وبصرف النظر عما إذا كان الجاني قد توقعها أم لا، طالما كان بإمكانه وباستطاعته أو من واجبه أن يتوقعها[٥٧].

وفي جرائم الذكاء الإصطناعى يتصور وقوع الجريمة بناء على خلل في البرمجة أو خطأ في التشغيل، فإذا كان هذا الخطأ ناتجا عن خلل في البرمجة التي غُذّي بها النظام الذكي أو الخطأ في التشغيل مما أدى إلى ارتكاب النظام الذكي للسلوك الإجرامي، فهنا تقع المسؤولية الجنائية على الشخص الذي أخطأ في إدخال الرمز البرمجي لنظام الذكاء الإصطناعى أو أساء استعمال هذا النظام الذكي.

والأمر كذلك إن كان الخلل الذي أصاب نظام الذكاء الإصطناعى ناتجا عن إهمال في الصيانة أو الخطأ في التشغيل مما أدى إلى ارتكابه للسلوك الإجرامي وفقاً لما تراكم لديه من

---

[٥٦] أحمد أبراهيم محمد أبراهيم مرجع سابق، ص ١٥٥

[٥٧] ممدوح حسن مانع، مرجع سابق ص ١٥٧.

بيانات وخبرات، ولكن دون توجيه من أحد؛ فهنا تقع المسؤولية الجنائية على الشخص الذي أهمل إجراء الصيانة اللازمة التي تفرضها عليه واجبات مهنته سواء كان هذا الشخص هو المبرمج أو المصنع أو المشغل أو المستخدم، وتكون المسؤولية غير عمدية عن الإهمال في اتخاذ ما يوجبه القانون من الحيطة والحذر من المخاطر التي يمكن أن تقع من سوء استخدام هذا النظام الذكي أو الإهمال في صيانته أو فحصه[٥٨].

ويكون السلوك الذي تسبب في ارتكاب الجريمة من المبرمج أو المصنع، حين يكون الخلل بسبب خطأ المبرمج في البرمجة أو بسبب خطأ في التصنيع كعدم مراعاة معايير الأمان والسلامة، مما يدخل في المسؤولية التقصيرية أو ارتكاب الجريمة دون قصد بخطأ من المستخدم، أو سلوك إجرامي ارتكبه المالك أو المستخدم للذكاء الإصطناعى وهو قاصد لارتكاب الجريمة، فلا خلاف أن المسؤولية الجنائية تقع على أحد الأطراف[٥٩].

ويفترض هذا النموذج للمسؤولية الجنائية إسهام المبرمج أو المستخدم في سلوك الروبوت، ولكن دون توفر نية ارتكاب الجريمة، فهم لم يخططوا لارتكاب أي جريمة.

مثال لذلك: الروبوت المبرمج على العمل ليكون جراحا آليا تتم برمجته على غلق الشريان في حالة حدوث نزيف وهذا جزء من مهمة الروبوت المساعد للطبيب الجراح، وفي أثناء العملية يقوم الروبوت الجراح الآلي بغلق الشريان بطريقة تتسبب في تجلط الدم، فيموت المريض بسبب هذا السلوك، فالمبرمج لم يكن قصده ارتكاب أي جريمة قتل[٦٠].

---

[٥٨] وفاء محمد أبو المعاطي صقر، مرجع : سابق، ص٦٤

[٥٩] وفاء محمد أبو المعاطي صقر، مرجع سابق، ص ٦٤

[٦٠] محمد جبريل إبراهيم حسن، مرجع سابق.

فالحالة أو النموذج للنتيجة الطبيعة المحتملة هنا يخلق استجابة قانونية مناسبة لتقرير مسؤولية المبرمج عن الحالات التي سبب فيها الروبوت جريمة ما، رغم عدم علمه وعدم اتجاه قصده أو مشاركته، استناداً إلى واجبه المعتاد في بذل العناية بالمريض؛ وذلك لمعرفة الجرائم التي من الممكن أن تكون نتيجة طبيعية ومحتملة لعمل الروبوت.

وتقوم المسؤولية الجنائية تجاه المستخدم أو المبرمج في صورة الخطأ في البرمجة أو الإهمال في التشغيل على أساس المسؤولية الجنائية غير العمدية، إذ لا يوجد سبب لمساءلتهم عن التعمد، في حين يتوفر في حقهم عنصر الإهمال والتقصير وعدم الاحتراز.

الخاتمة

في نهاية هذا البحث توصلت الي مجموعة من النتائج وكذلك اوصي ببعض التوصيات, وهذا كما يلي:-

أولا:-النتائج:-

١- توصل البحث أن مفهوم الشخصية في القانون الجنائي تتمثل فكرته في إسناد السلوك والقدرة على القرار، وهذا التطور يفتح الباب لمسؤولية جنائية محتملة لكيان الذكاء الإصطناعى في سياق قبول منح الشخصية القانونية له كما حدث عند قبول فكرة المسؤولية الجنائية للشركات والشخص المعنوي.

٢- توصل البحث الي ضرورة منح الذكاء الإصطناعى شخصية قانونية في ظل التطورات التي تحدثها هذه التقنية في المجتمعات البشرية.

٣- توصل البحث الي أن مضمون أهلية الإسناد لا يمكن الاعتراف بها لكيانات الذكاء الإصطناعى، وذلك لافتقاد عنصري الإسناد، وهما الأهلية العقلية والقدرة الإنسانية للامتثال للقانون.

٤- أنه لا يمكن تصور ارتكاب جريمة مكتملة الأركان من الذكاء الإصطناعى نفسه، دون اشتراك أطراف أخرى معه كالمصنع، أو المالك، أو المستخدم، أو طرف خارجي؛ كما لا يمكن تحميله كامل المسؤولية عن سلوكه، ما دامت البرمجة والخوارزميات المدخلة في الذكاء الإصطناعى من عمل الانسان، فهو بهذا – وفقا لقواعد القانون الحالي لا يمتلك الأهلية الجنائية لارتكاب الجريمة بقصد جنائي.

٥- أنه عند بحث فرضية استخدام الذكاء الإصطناعى بوصفه وسيطا بريئا، قياساً على نظرية الفاعل المعنوي، فإن هذا يكون بتسخير الجاني نظام الذكاء الإصطناعى لارتكاب الجرائم، وهو ما يتطلب وجوب إثبات توفر رابطة السببية بين سلوك الجاني والنتيجة الإجرامية المتحققة باستخدام نظام الذكاء الإصطناعى، حتى يمكن القول بتوفر مسؤوليته عن الجرائم المرتكبة.

٦- أن المسؤولية الجنائية تجاه المستخدم أو المبرمج تقوم في صورة الخطأ في البرمجة أو الإهمال في التشغيل على أساس المسؤولية الجنائية غير العمدية، إذ لا يوجد سبب لمساءلتهم عن التعمد، في حين يتوفر في حقهم عنصر الإهمال والتقصير وعدم الاحتراز.

ثانيا:-التوصيات:

١. تطوير التشريعات القانونية:-من الضروري تحديث قانون الجزاء الكويتي ليتماشى مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي. يجب أن يشمل هذا التحديث نصوصاً واضحة تحدد المسؤولية الجنائية المتعلقة بالأضرار الناجمة عن استخدام هذه التقنيات، مع تحديد القواعد القانونية التي تنظم تطبيقاتها في مختلف المجالات.

٢. وضع إطار قانوني للمسؤولية:-ينبغي تحديد المسؤولية الجنائية بوضوح في حالة حدوث أضرار نتيجة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، سواء كانت إضراراً بالحقوق الشخصية أو البيانات أو الممتلكات. يجب أن يتضمن هذا الإطار تنظيماً حول من يتحمل المسؤولية (مطور النظام، المستخدم، أو جهة التنظيم) وكيفية التعامل مع الأضرار.

٣. تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والشركات الخاصة: يجب إنشاء شراكات استراتيجية بين الجهات الحكومية والشركات الخاصة التي تعمل في مجال الذكاء الاصطناعي. هذا التعاون سيتيح وضع معايير وقوانين تنظيمية واضحة لاستخدام هذه التقنيات بشكل آمن.

٤. تحقيق التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق: ينبغي أن تركز القوانين على تحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وحماية حقوق الأفراد. يجب ضمان ألا تتسبب هذه التقنيات في الإضرار بالخصوصية أو الحقوق الأساسية للأفراد.

٥. التوعية والتدريب:- من المهم توفير برامج تدريبية للمختصين في القانون، المطورين، و المؤسسات حول القوانين المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وكيفية التعامل مع الأضرار المحتملة. يجب أن تشمل هذه البرامج فهم المخاطر القانونية والتقنية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

٦. تطوير آليات المراقبة والتقييم:- ينبغي تكريس آليات لمراقبة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل دوري لضمان التزامها بالقوانين المنظمة وضمان تقليل الأضرار المترتبة عليها. يتعين أن تكون هناك آليات تقييم لمراجعة آثار استخدام هذه التقنيات على المجتمع.

قائمة المراجع

أولا:-المراجع باللغة العربية:-

١-إبراهيم حسن الملا, " الذكاء الاصطناعي والجريمة الإلكترونية"، مجلة الأمن والقانون، المجلد (٢٦)، العدد (١) أكاديمية شرطة دبي.

٢- إياد مطشر صيهود، استشراف الأثر القانوني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (الإنسالة – الروبوت الذكي) ما بعد الإنسانية، دار النهضة العربية، القاهر، ٢٠٢١م .

٣- حاتم دعاء جليل، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، كلية الحقوق جامعة بغداد مجلة المفكر، العدد ١٨ فبراير ٢٠١٩

٤- حسام الدين محمود حسن واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مجلة روح القوانين، العدد (١٠٢)، ٢٠١٣

٥-حسن عزالدين الدياب، الفاعل المعنوي جامعة فرحات حشاد ،تونس، مجلة الدراسات القانونية والسياسية – العدد ٣،٢٠١٦,

٦-حمد محي الدين عوض المشكلات السياسية الجنائية المعاصرة في جرائم نظم المعلومات – الكمبيوتر – بحث مقدم للمؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي في ٢٥-٢٨ أكتوبر، ١٩٩٩

٧- طلال حسين رغود، المسؤولية المدنية عن أضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناء دراسة مقارنة رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة المنصورة، ٢٠٢٢

٨- فريدة بن عثمان، الذكاء الاصطناعي: مقاربة قانونية، دفاتر السياسة والقانون كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة مجلد ١٢ ، العدد ٢، ، ٢٠٢٠

٩-فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد "الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة الجزائر ١ ، المجلد ٥ ، العدد ١،٢٠٢٠

١٠- محمد العوضي، مسؤولية المنتج عن المنتوجات الصناعية ، مجلة الفنون المدنية، العدد ١، ٢٠١٤

١١- محمد جبريل إبراهيم حسن المسؤولية الجنائية عن مضار استخدام الذكاء الاصطناء في

المجال الطبي–دراسة تحليلية – كلية الحقوق جامعة القاهرة، عدد خاص بالمؤتمر الدولي.

١٢- محمد حسين الحمداني، دلشاد عبد الرحمن يوسف، فكرة الإسناد في قانون العقوبات، مجلد الرافدين للحقوق، المجلد ١٢، العدد ٤٦، ٢٠١٠م .

١٣- محمد لبيب شنب، دروس في نظرية الحق، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٧

١٤- معمر بين طريه، قادة شهيد أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، حوليات جامعة الجزائر ، عدد خاص .

١٥- ممدوح حسن مانع العدوان المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي غير المشروعة، دراسات علوم الشريعة والقانون، الجامعة الأردنية، المجلد ٤٨ ، العدد٤، ٢٠٢١م

١٦- نبيل إبراهيم سعد المبادئ العامة للقانون، نظرية القانون – نظرية الحق، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٣ .

١٧- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي – دراسة تحليلية استشرافية– مجلة روح القوانين، العدد ٩٦ أكتوبر ٢٠٢١م

ثانيا:-المراجع الأجنبية:-

1- Gabriel Halevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems "Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London.

2- Gabriel Lima, Miyoung Cha, Chivying Jeon, Kyung sin Park: "The Punishment Gap: The Infeasible Public Attribution of Punishment to AI and Robots “South Korea 2020.

3- Asaro Peter: "The Liability Problem for Autonomous Artificial Agents "M School of Media Studies, The New School Center for Information Technology Policy, Princeton University Center for Internet and Society, Stanford Law School ,2016.

4- Simon Chesterman, Artificial intelligence and the limits of legal personality, Published by Cambridge University Press for the British Institute of International and Comparative Law, p. AYO.

https://books.google.com.eg/books?id=xf٠٥BQAAQBAJ&printsec=frontcover&d

ثالثا:-مواقع الانترنت:-

1-https://www.theguardian.com/world/2015/apr/22/swiss-police-release-robot-random-darknet-shopper-ecstasy-deep-web

2-https://web.archive.org/web/.VIY.9.EE.1/https://www.alhurra.com/a/microsoft-artificial-intelligence-twitter-robot-tweets-racists-content/300307.html

3-https://www.idarat.com/self-driving-cars-accidents-that-have-occurred-so-far/

4- https://www.wired.com/story/uber-self-driving-crash-arizona-ntsb-report

5-https://algosandblues.wordpress.com Norwegian-day-traders-crack-the-timber-hill-trading-system