جامعـــة المنصـــورة
كلية الحقوق
الدراسات العليا

عنوان البحث

التكييف القانوني للمسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي والآثار المترتبة عليها

إعداد الباحثة

عشبة حمد عبيد الكتبي
دكتوراه بقسم القانون الجنائى
تحت اشراف
أ.د/ اكمل يوسف السعيد
أستاذ القانون الجنائى المساعد
كلية الحقوق - جامعة المنصورة

٢٠٢٢م

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده محمد بن عبدالله المبعوث رحمة ومعلما للناس أجمعين وعلى آله وصحبه الطيبين الطاهرين، وبعد:

يتميز العصر الذي نعيشه بازدياد المعلومات من حولنا وازداد استخدامنا لهذه المعلومات، وازدياد اعتمادنا عليها في حياتنا اليومية، ويتمثل ذلك بصورة جلية في نمو شبكة الإنترنت، وتزايد الاعتماد على البريد الإلكتروني، وتزايد المواقع التي تقدم خدماتها على الشبكة العالمية، فبدأ الإنسان ينتقل إلى الحياة الرقمية بعد أن دخلت التقنيات الرقمية إلى كل مجالات الحياة سواء في وسائل الاتصال مع الآخرين أو الاتصال مع الآلة.

وفي ظل هذا التقدم العلمي، وظهور ما يسمى التقنية ارقمية أو الإلكترونية، كان لابد لدول العالم أن تتجه نحو الاستفادة من هذه التقنية في كافة المجالات بما في ذلك المجالات الإدارية، فأدخلت هذه التقنية الرقمية في التجارة الإلكترونية، وكذلك في مجال الحكومة الذكية، حيث تسعى الدول إلى تطبيق الحكومة الذكية في كافة تعاملاتها، للتخلص من الإدارة التقليدية، ومن هذه الدول دولة الإمارات العربية المتحدة، والتي دشنت وزارة متخصصة للذكاء الاصطناعي وعلوم المستقبل، فالذكاء الاصطناعي يعرف بأنه "علم يهتم بصناعة بلات تقوم بتصرفات يعتبرها الإنسان تصرفات ذكية"، فهو محاولة جعل الآلات العادية تتصرف كالآلات التي نراها في أفلام الخيال العلمي، وبذلك يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي إذا هو علم هدفه الأول جعل الحاسوب وغيره ن الآلات تكتسب صفة الذكاء، ويكون لها القدرة على القيام بأشياء مازالت إلى عهد قريب حصرا على الإنسن كالتفكير والتعلم والإبداع والتخاطب وغيرها.

ولكن أثر هذا التحول الرقمى لم يكن ايجابيا فقط بل تم استغلال ذلك التطور والتقدم التكنولوجي في ارتكاب الجرائم التي ألحقت الضرر وترتب عليها مخاطر اجتماعية وأمنية واقتصادية. وباتت تهدد استقرار وسلامة الأمن القومي للبلاد بما يشمل أمن الدول من أفرادها ومختلف مؤسساتها.

وعند تتبع تاريخ ريادة دولة الإمارات العربية المتحدة في جميع المجالات، وخاصة المجال التكنولوجي، نحد فكرة الحكومة الإلكترونية، فقد كانت الإمارات هي الأسبق بين دول المنطقة

في التوجه نحوها وتطبيقها، بالإضافة إلى إقامة مؤتمر سنوي لتطوير الحكومة الإلكترونية بحضور شخصيات بارزة من جميع دول العالم، وبالتالي كان من الطبيعي أن تتجه الدولة في الوقت الراهن للذكاء الاصطناعي باعتباره التوجه العالمي الجديد، لكي تبقى الإمارات دولة حضارية وفي صدارة الدول الرائدة في الثورة التكنولوجية العالمية.

وتكمن أهمية الدراسة بحث في دراسة القواعد والأحكام العامة الموضوعية الواردة بنصوص القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ المصرى وما يناظره من بيئة تشريعية إماراتية ومدى دور تلك النصوص في المحافظة على الأمن القومي للبلاد ومقارنتها بنصوص القانون السابق وأيضا مقارنتها بالقانون الانجليزى وما أضافه القانون الجديد من جرائم إلكترونية جديدة عن القوانين السابقة لتلك القانون. حيث أن الهدف من هذه الدراسة محاولة توضيح تلك المواد ومدى تأثيرها على الدور الذي يقوم به مقدم الخدمة من خلال معاملاته عبر شبكة الإنترنت وما هي الجوانب السلبية والإيجابية لها من حيث مواجهة الجريمة الإلكترونية التي باتت تهدد الأمن القومي واستقراره.

ويأتي اهتمام دولة الإمارات العربية المتحدة بالذكاء الاصطناعي باعتباره ركيزة أساسية للاقتصاد المعرفي، وأداة هامة لتنويع مصادر الداخل، والمحافظة على مستوى المعيشة المرتفع للمواطن، وتحقيق تنافسية مراكز الإنتاج الوطنية بالأسواق الداخلية والخارجية.

وانطلاقا من هذا، حرصت الإمارات على تضمين الذكاء الاصطناعي بمخططاتها الإستراتيجية، وأفردت في سبيل ذلك الإستراتيجية الوطنية للابتكار، متضمنة القطاعات الاقتصادية المحفزة على الابتكار، وكذا السياسة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، واتخذت من الابتكار ثقافة عمل وأسلوب حياة، لبناء المجتمع المعرفي المنشود الذي يقوده المبتكرون ذوو الرؤى المستقبلية، لتعزيز مسيرتها وترسيخ مكانتها العالمية.

من هذا المنطلق، رأت الباحثة أهمية إعداد دراسة متخصصة لتناول موضوع (جرائم الذكاء الذكاء الاصطناعي وتأثيراتها علي الأمن القومى والداخلى في التشريع الإماراتي "دراسة مقارنة")، فالذكاء الاصطناعي يمكن أن يعمل على تفعيل الابتكار الإداري، والابتكار الإداري بدوره يُعد وسيلة لتوظيف المعرفة والمهارة للإتيان بما هو جديد، لأننا نعيش في عصر اقتصاديات المعرفة المعتمدة على الابتكار الذي يدفع الإنسان ويحفزه للتنفيذ النابع من سلوك إنساني مبني على الضبط والربط والعمل الجاد الذي يؤدي في نهاية المطاف إلى تفعيل عمل

الإدارة التي تسعى للاستفادة منه، وقد تجسد هذا أخيرا في منظومة الذكاء الاصطناعي التي أقرتها الدولة للاعتماد عليها في مؤسساتنا الحكومية خدمة للمواطنين والمقيمين في دولة الإمارات العربية المتحدة.

وعلى الرغم من أهمية الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك في نهاية المطاف شخص ما مسئول عن تشغيل هذه المنظومة سواء في المنظمة أو المصنع، وقد ينتج عن خطئه في تشغيل هذه المنظومة جرائم تحتم المسئولية الجنائية، وهذا ما ستكشف عنه هذه الدراسة.

أولا: أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في أهمية موضوعها الجديد والحيوي، وهو جرائم الذكاء الاصطناعي وتأثيراتها علي الأمن القومى والداخلى في التشريع الإماراتي "دراسة مقارنة"،

من هذا المنطلق، يمكن تقسيم أهمية هذه الدراسة إلى أهمية نظرية وأهمية تطبيقية، وذلك على النحو التالي:

١- الأهمية النظرية: تتمثل في التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته، وكذلك التعرف على كيفية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تفعيل كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والقانونية وغيرها، وستحاول الباحثة التعرف على جرائم الذكاء الاصطناعي وتأثيراتها علي الأمن القومى والداخلى التي قد تنتج عن اعتماد الإدارة على الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة، حيث تقوم المسئولية الجنائية كقاعدة عامة على أساس الخطأ، ومضمون هذه المسئولية هو وجود خطأ من جانب الإدارة يسبب ضررا للغير، فيلتزم المسئول عن الضرر بتعويض ما لحق المضرور من ضرر، ومعنى ذلك أن هذه المسئولية تقوم على أركان ثلاثة: الخطأ، والضرر، وعلاقة السببية بين الخطأ والضرر. وتبرز أهمية الموضوع من الناحية النظرية لما تشكله من تطور على صعيد إقرار الحماية الجزائية من جرائم الذكاء الاصطناعي.

٢- أما الأهمية التطبيقية: فتتمثل في مجموعة التوصيات التي ستوصي بها الدراسة، والتي يمكن أن يستفاد منها على أرض الواقع لوضع الأسس وتفعيل المفاهيم الجديدة في ظل اعتماد الدولة على الذكاء الاصطناعي في الإدارات الحكومية، ووضع تكييف قانوني لأخطاء الذكاء

الاصطناعي بما ينسجم مع المعطيات الحديثة للتكنولوجيا ورصد أبعادها وآثارها القانونية على الأمن القومى والداخلى.

ثانيا: مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة هذه الدراسة في بيان التكييف القانوني الذي تقوم عليه أخطاء الذكاء الاصطناعي التى تمثل جرائم جنائية وتأثيراتها على الأمن القومى والداخلى، لأن الدول مضطرة لمواكبة التطورات التكنولوجية من أجل الاستمرار والبقاء، فهذا العصر يحتم على الدولة أن تخصص جزء من استمثاراتها أو ميزانياتها للصرف على التقنيات الحديثة من أجل المصلحة العامة، وتعزيز قدرة الدولة على تطور أساليب عمل جديدة أو تطوير أسلوب تقديم الخدمات للمستفيدين من المؤسسة أو المنظمة أو المتعاملين معها، بشكل متميز.

إن إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي لجميع الهيئات الحكومية التي لها علاقة بالجمهور في البيئة الراهنة أصبح مطلبا ملحا في الإتيان بابتكار جديد لأسلوب العمل بما يحقق الكفاءة والإنتاجية العالمية بإنهاء إجراءات المستفيدين بأقل وقت وأقل جهد وأقل تكلفة ممكنة.

ومن هذا المنطلق فإن مشكلة الدراسة تكمن في التساؤل الرئيسي التالي: ما تكييف التصرفات الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي وتأثيراتها على الأمن القومى والداخلى؟

ويتفرع هذا التساؤل الرئيسي عدة تساؤلات فرعية، على النحو التالي:

١- ما تاريخ ومفهوم الذكاء الاصطناعي وما فروعه وما أهم التطبيقات العملية التي تمت على مستوى العالم؟
٢- ما أهم متطلبات الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة؟
٣- ما أهداف وأهمية الذكاء الاصطناعي ووظائفه في المؤسسات الحكومية؟
٤- ما هي أهم مجالات الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز القدرة على تفعيل العمل الإداري في المؤسسات الحكومية بدولة الإمارات العربية المتحدة؟
٥- ما صور الخطأ الناتج عن سوء استخدام الذكاء الاصطناعي، وخاصة الخطأ الذي يؤدي إلى وقوع جرائم؟

٦- ما صور الخطأ الشخصي المرتكب من قبل الشخص القائم بتشغيل منظومة الذكاء الاصطناعي باسم الإدارة أوبالنيابة عنها؟

٧- ما هي أسباب قيام المسئولية الجنائية في مجال الذكاء الاصطناعي؟

٨- ما هي أركان المسئولية الجنائية، وما عناصرها؟

٩- ما هي الآثار القانونية للمسئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي؟

١٠- ما تأثير الذكاء الاصطناعى على الأمن القومى والداخلى؟

ثالثا: منهج الدراسة:

بالنظر إلى الموضوع الذي سيتم معالجته وطبيعة المعلومات المتوفرة عنه، وطريقة تحليلها يفرض استخدام منهج معين لمثل هذه الدراسة يمكننا من الإجابة عن الإشكالية المطروحة وتساؤلاتها الفرعية، ويتنمثل هذا المنهج في المنهج التحليلي الذي يسعى إلى وصف وتشخيص وتحليل موضوع البحث من مختلف جوانبه وكافة أبعاده، بهدف استجلاء الملامح والجوانب المختلفة لموضوع البحث المتمثل بإبراز التطورات العامة للمسئولية الجنائية في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذلك تعتمد هذه الدراسة على المنهج المقارن من خلال دراسة موقف المشرع في كل من الإمارات ومصر، ودراسة الأحكام الصادرة عن القضاء، واستعراض تعليقات الفقه المقارن على تلك التشريعات والأحكام، كل ذلك بهدف الوصول إلى بعض التوصيات التي تأمل الباحثة أن تساهم في وضع ركائز المسئولية الجنائية بما يواكب التطورات والمتغيرات المعاصرة في النظام القانوني الإماراتي.

فصل تمهيدى

أساس المسئولية الجنائية المستندة إلى الخطأ الناتج عن فعل الذكاء الاصطناعي

المقدمة:

أن عصـــرنا الحالي لا يغلو مجال فيه من تطبيق الذكاء الاصـــطناعي، فمع الانتشار الواسع تزداد الجرائم المتعلقـــة به، وبالتالي يجب تحديد المســـئولية الجنائية للجرائم المرتكبة عن طريقه، وعلى من ستقع المسئولية، لتحديد المرتكب الفعلي حتى تطبق عليه العقوبة الجنائية.

أولاً: أسس المسئولية الجنائية: وعادة ما تتطلب المسؤولية الجنائية الفعل والنية الإجرامية، وفي هذا الصدد نذهب إلى أنه يوجد ثلاثة آراء افتراضية يمكن تطبيقها لأنظمة الذكاء الاصطناعي:

- **أولها:** هو استخدام وسيط لارتكاب الجريمة، فعندما يرتكب الجريمة شخص قاصر عقلياً أو حيوان، يعتبر بريئاً ولكن يمكن اعتبار أي شخص أصدر التعليمات للجاني مسئولاً جنائياً، على سبيل المثال، صاحب الكلب الذي أصدر تعليمات للحيوان بمهاجمة فرد آخر، وهذا يؤثر في أولئك الذين يصممون آلات ذكية وأولئك الذين يستخدمونها.
- **الثاني:** إساءة استخدام النظام لارتكاب الجريمة، ويحدث عندما تستخدم لإجراءات العادية لنظام الذكاء الاصطناعي بشكل غير مناسب لأداء عمل إجرامي، مثالاً عن روبوت ذكاء اصطناعي في معمل دراجات ياباني قتل عاملاً بشرياً، فمثلاً: "حدد الروبوت الموظف بشكل خاطئ واعتبره تهديداً لمهمته [١].

الثالث: تحديد المسئولية المباشرة والذي يتطلب الفعل والنية فالسؤال الرئيس هنا هو ما إذا علم مبرمج الآلة باحتمالية ظهور هذه النتيجة؟

ويلزم عندها إثبات ما إذا كان نظام الذكاء الاصطناعي يتخذ إجراء يؤدي إلى عمل إجرامي أو يخفق في اتخاذ الإجراء. يُعتمر تحديد النية أكثر صعوبة؛ "السرعة هي جريمة صارمة المسؤولية. لذا إذا وجدت سيارة ذاتية القيادة قد تجاوزت حدود السرعة على الطريق الذي تسير عليه. قد يحيل القانون المسؤولية الجنائية إلى برنامج الذكاء الاصطناعي الذي كان يقود السيارة في ذلك الوقت[٢].في هذه الحالة، قد لا يكون المالك مسئولاً، ثم هناك مسألة الدفاع، إذا جرم نظام الذكاء الاصطناعي ما الدفاع الذي يمكن استخدامه ؟

ويثير الموضوع عددا من الاحتمالات مثل هل يمكن للبرنامج الذي يعمل بشكلٍ خاطئ أن يدعي دفاعاً مماثلاً للدفاع البشري بحجة الجنون؟ هل يمكن للذكاء الاصطناعي المتأثر بفيروس إلكتروني أن يدعي دفاعاتٍ مشابهة للإكراه أو التسمم؟ هذه الأنواع من الدفاعات ليست نظرية على الإطلاق. فمثلاً إذا حدث ونجح الأشخاص المتهمون بجرائم متعلقة بالحاسوب في القول بأن أجهزتهم قد أصيبت ببرامجٍ ضارة كانت مسئولة عن الجريمة، في إحدى الحالات، ادعى أحد قراصنة الحاسب

---

(١) انظر:

Kouziokas, G.N.: The application of artificial intelligence in public administration for forecasting high crime risk transportation areas in urban environment. Transp. Res. Proc. 24, 467-8/3, 2017

(٢) يحيي إبراهيم دهشان: المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مقال متاح على الموقع الالكتروني التالي:

https://www.researchgate.net/publication/334694405_almsywlyt_aljnayyt_n_jray m_ aldhka_alastnay

المراهقين المتهم بتنفيذ هجوم تعطيل الخدمة، بأن برنامج طروادة هو من كان مسئولاً عن ذلك، وقد مسح البرنامج نفسه قبل أن يُحلل بوساطة التحليل الجنائي. عندما "أقنع محامي المدعى عليه هيئة المحلفين بنجاح أن مثل هذا السيناريو لا يدع مجالاً للشك". أخيراً، هناك قضية العقوبة؛ من أو ما الذي يمكن أن يعاقب على الجريمة التي يكون نظام الذكاء الاصطناعي مسئولاً عنها مباشرة، وما هو الشكل الذي ستتخذه هذه العقوبة؟

في الوقت الراهن، لا توجد أجوبة لهذه الأسئلة، لكن قد لا تطبق المسؤولية الجنائية، في هذه الحالة يجب تسوية المسألة بالقانون المدني، ثم سيكون السؤال الحاسم هو ما إذا كان نظام الذكاء الاصطناعي يمثل خدمة أو منتجاً، إذا كان منتجاً فسيطبق قانون تصميم المنتج بناء على الضمان. على سبيل المثال، أما إذا كانت خدمة، فإن ضرر الإهمال ينطبق في هذه الحالة.

ثانياً: عناصر الإثبات في تصميم الذكاء الاصطناعي: وعلى المدعي عادة أن يبرهن ثلاثة عناصر لإثبات الإهمال:

العنصر الأولى: أن المتهم (المدعى عليه) كان عليه واجب الرعاية، وعادة ما يكون من السهل إظهاره، على الرغم من أن معيار الرعاية قد يصعب تقييمه في حالة وجود الذكاء الاصطناعي.

العنصر الثاني: هو أن المدعى عليه (المتهم) خالف ذلك الواجب.

والعنصر الثالث: هو أن ذلك الخرق قد سبب الإصابة للمدعي.

وإذا لم يكن كل هذا واضحا بما فيه الكفاية، فقد يتغير الوضع القانوني بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي لأن قدراتها تصبح أكثر شبهاً بالإنسان وربما حتى تتجاوز قدرات الإنسان شيء واحد مؤكد أنه في السنوات القادمة من المحتمل أن تكون هناك بعض المتعة عند تعامل المحامين، أو أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تحل محلهم، مع كل هذا[٣].

ثالثاً: فما هي الجريمة الناشئة عن تطبيق الذكاء الاصطناعي: ثمة قاعدة قانونية سائدة في كل المجتمعات البشرية منذ الأزل على الأقل من ناحية المبدأ تقول إنه إذا قتل شخص شخصاً آخر أو تسبب في إصابته فإنه يكون مسئولاً عن جريمته أمام القانون. غير أن ظهور ما يعرف باسم الذكاء الاصطناعي يثير مشكلات جديدة عند التعامل مع مثل هذه الجرائم لم تكن في الحسبان بالنسبة للسلطات القضائية فمثلاً ما هو التصرف حيال قيام روبوت بالتسبب في حادث خطير أو قاتل ؟. في هذه الحالة لن يكن بوسع قاض أن يأمر الروبوت بدفع تعويض أو بوضعه داخل السجن.

---

(٣) انظر:

https://nasainarabic.net/main/articles/view/when-an-ai-finally-kills-someone-who-will-be-responsible

وهناك مناقشـــات متزايدة تدور داخل الدوائر القضـــائية والسياسية حول الملابسات القانونية التي تحيط بتطورات الذكاء الاصطناعي كما تثار مخاوف حول هذه الملابسات في الدوائر الصناعية وأيضـــا تناقش مشكلات تتعلق بعمل شركات التأمين ويتفق الخبراء على أنه في غضون بضعة عقود ســـتصـــبح استخدامات السيارات ذاتية القيادة والروبوتات الذكية العاملة في المجال الصناعي وكذلك الآلات التي تعمل بشكل مستقل عن الإنسان شائعة وواسعة الانتشار مثلما هو الحال اليوم مع الكهرباء والهواتف.ومازالت المســـائل العملية المتعلقة بالقانون المدني سائدة خاصة فيما يتعلق بالسيارات ذاتية القيـــادة بـــالكامل أو في بعض عملياتها(٤). في هذا الصـــدد يقول يواخيم موللر مدير التأمين على الممتلكات والحوادث بشـــركة "أليانز دويتشـــلاند أيه. جي" للتأمين ومقرها ميونيخ "لكي نجعل القيادة الذاتية الكاملة تلقى قبولاً مجتمعياً واســـع النطاق، فيجب على الدوام توضيح على من تقع المسؤولية القانونية في حالة وقوع حادث".

ومنـــذ عـــام ٢٠١٧ نص قانون المرور الألماني على نوعية البيانات التي قد أو ينبغي على الســـيـــارة أن تخزنها، وإن "القانون لم ينظم بعد كيفية حصـــول الأطراف المخولة قانوناً على هذه البيانات من الناحية الفنية والتنظيمية، ويعد هذا التنظيم محل اهتمام مشـــترك بالنســـبة لسلطات تنفيذ القانون وشـــركات التأمين(٥). إن تساؤلات كثيرة تطرح في هذا الإطار مثل هل يجب أن تكون هناك عملية قراءة تســـتغرق وقتاً طويلاً للمعلومات الإلكترونية المســـجلة لدى شركات بيع السيارات متاحة لجميع الـــأطراف المعنية ؟ وكيف يمكن ضـــمان عدم إتلاف البيانات التي تؤدي إلى توجيه الاتهام بارتكاب جريمة ؟. وماذا يحدث للبيانات في حالة تحويل السيارة إلى خردة ؟. ومن الذي له صلاحية حذف البيانات في حالة بيع السيارة ؟". وتسعى شركة "أليانز" لمنع شركات صناعة السيارات من أن يكون لها الســـيطرة المنفردة على البيانات "فيجب أن تكون البيانات في أيدي طرف ثالث مســـتقل ومحايد مثل وصـــي أو حارس بحيث يمكن لجميع الأطراف المخولة من الحصـــول عليها تحت نفس الظروف القـــانونية"(٦). كما أن ظهور الروبوتات جلب مع تداعيات بالنســـبة للقانون الجنائي، وبدأ البـــاحثون في مجال القانون بالفعل في دراســـة تســـاؤلات بعيدة المدى حول الآثار القانونية لعمل الروبوتات حيث أن القانون الجنائي يقوم على مبدأ الجريمة الفردية في الوقت الذي لا تمتلك فيه أكثر

---

(٤) د. هيثم السيد أحمد عيسى: الالتزام بالتفسير قبل التعاقد من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية، ٢٠١٨، ص١٧.

(٥) أوســـوندي أ. أوســـوبا، ويليام ويلســـر الرابع: مخاطر الذكاء الاصـــطناعي على الأمن ومستقبل العمل "منظور تحليلي"، مقال متاح على الموقع الالكتروني التالي: www.rand.org

(٦) انظر:

CHAPITRE V: Transferts de données a caractére personnel vers des pays tiers ou a des organisations internationales.

hattps://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protcction-donnees/chapitre5#Article49

الآلات ذكاء الوعي أو الضـــمير. بينما يرى بعض الفقه القانوني أن "القانون الجنائي الذي تم وضعه للتعامل مع الأفراد من البشـــر يواجه صـــعوبات في مســـايرة تطوير الآلات المستقلة عن الإنسان في العمل وكذلك التصرف مع تطورات الذكاء الاصطناعي(٧). حيث ينص القانون الجنائي بشكل طبيعي على تحمل مشغل الآلة المسؤولية، فمثلاً إذا قدم جوجل لك معلومات زائفة واتخذت قراراً يستند عليها فستكون أنت من يتحمل المسؤولية.

غير أن الوضـــع يكون أكثر بساطة بالنسبة للقانون المدني إن "قائد السيارة يكون في الوقت الحالي مسئولاً أيضاً عن الحوادث المتعلقة بسيارته حتى ولو لم يكن متورطاً فيها" وإن "الشركة يمكن أن تكون أيضـــا مســـئولة عن الحوادث في القانون المدني"(٨). بعكس القانون الجنائي وبوضِـــح أن "الأفراد فقط يمكنهم ارتكاب جرائم وليس الشـــركات أو الآلات". ولكن هل من الصـــائب توجيه اتهام جنائي لشخص عندما يكون الذكاء الاصطناعي هو المسئول عن قيادة السيارة ومتحكماً فيها؟.

ونرى أنـــه فيما يتعلق بالســـيارات ذاتية القيادة لا يتعين على الراكب فيها أن يقود أو يتخذ قراراً بالنسبة للطريق وفي حالة تحمل قائد السيارة للمسؤولية القانونية الكاملة فليست له حاجة حينئذ لاســـتخدام القيادة الذاتية، لأنه يتعين على قائد السيارة التركيز في تسيير المركبة على الطريق وأعتقد أن ذلك يمثل مشكلة.ولمواجهة هذه المشكلة طرح خبراء المسائل الأخلاقية والقانونية مفهوم "السيطرة البشـــرية ذات المغزى"، فقيل إلقاء المسؤولية الجنائية على شخص ما يجب إلقاء نظرة متفحصة على ما إذا كان قد مارس أية ســـيطرة على الآلة. وإنه قد يتعين علينا إلى حد كبير أن نتخلى مستقبلاً عن إصدار أحكام قضائية حول الحوادث التي تتسبب فيها الآلات، ونقرر بإنه "من المؤكد أن عدم إمكانية العثور على عقوبة ســـيكون أمراً مزعزعاً لاســـتقرار المجتمعات". ونقترح التفكير في حلول أخرى مثل التوســـط بين الضـــحية ومرتكب الجريمة أو حلول تتضـــمنها أنظمة قانونية أخرى مثل القانون المـــدني.مع العلم حتى الآن لا يفضـــل معظم الخبراء إدخال تغييرات جوهرية على القانون الجنائي للتعامل مع هذه التطورات التقنية الجديدة.

إن الفقه في مجال القانون بدأوا على سبيل التجربة مناقشة ما إذا كان ينبغي علينا، أن نتخلى عن المبدأ الذي يقول إن الأفراد وحدهم هم الذين يمكنهم التصرف بشكل يمثل جريمة، والرأي السائد هو أنه في المرحلة الحالية من التطور التكنولوجي ليست هناك ضرورة للتخلي عن القاعدة القانونية

---

(٧) راجع تفصيلاً:

Bahnsen, A.C., Bohorquez, E.C., Villegas, S., Vargas, J., Gonzalez, F.A: Classifying phishing URLs using recurrent neural networks. In: 2017 APWG Symposium on Electronic Crime Research Symposium (eCrime), pp.1-8(2017).

(٨) انظر:

Stanislaw Pomorski, On Multiculturalism, Concepts of Crime, and the "De Minimis Defense, 1997B.Y.U.L.REV, 511997.

الراســـخـــة. غير أنـــه توجد حقاً منطقة رمادية يمكننا من خلالها أن نتكهن بكيفية تطور الاجتهاد التشـــريعي في المســـتقبل، وقد تكون هذه المنطقة الرمادية مقبولة من المجتمع بشـــكل عام في حالة تراجع عدد الحوادث المرورية، عندما تصبح السيارات ذاتية القيادة أكثر انتشاراً نتيجة فوائدها الكلية للمجتمع.غير أن هذا لن يمثل عزاء لضحايا الحوادث وأسرهم وفي هذا الصدد على المستوى الفردي فمن المؤكد أن عدم القدرة على توجيه اتهام جنائي بعد وقوع حادث خطير سيكون أمراً غير مقبولاً، وهذا يمثل مأزقاً(٩). وفي شـــهر يناير من العام الجاري بثت شركتا مايكروسوفت وعلي بابا مخاوف جديدة من اســـتحواذ الروبوتات على وظائفنا في المســـتقبل القريب، إذ كشفت الشركتان – كل منهما على حدة – أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لديهما تفوقت على البشر في اختبار لفهم النصوص.

غير أن الآلات الذكية ليســـت دائماً كما تبدو، فخبراء أنظمة التكنولوجيا الذين صمموا شبكات التعلّم العميق وغيرها من أنظمة الذكاء الاصـــطناعي يكتشـــفون الآن مدى هشاشة منتجاتهم من خلال دراسة ما إذا كانت هذه الآلات "تعرف" شيئاً حقاً أم لا.فبرامج اختبار التحمل – قبل تحميلها في أنظمة السيارات ذاتية القيادة، على سبيل المثال – ستكون أساسيةً لتجنب الأخطاء التي قد تؤدي إلى حوادث كارثية. وتتفوق الشبكات العصبية في بعض المجالات كثيراً على البشر، وتحقق أداء أفضل من أداء الإنسان، لكن لها سمة غريبة تجعلنا ننجح في خداعها بمنتهى السهولة(١٠).

وبرغم أن الصورة تبدو كما هي بالنسبة لك أولي. فإن هذه التغييرات الطفيفة جعلت برنامج الذكاء الاصـــطناعي يفســـرها على أنها شـــيء مختلف تماماً. فإذا تم التمويه في تعديل الصورة بأنه "يجعل المهمة أقرب للواقع الفعلي، فإذا رأيت شـــخصـــاً يضع لافته على الطريق في عالمنا الحقيقي تبدو ساطعة الألوان وفيها أنماط غربية، ربما يظن من يراها أن ثمة أمراً مريباً، وسيتم التحقق منها، أما إذا كان هناك شـــيء يبدو لك كلافتة حول حدود الســـرعة لكن سيارتك ذاتية القيادة تتعرف عليه على أنه شيء مختلف تماماً، فهذا سيناريو مفزع".

رغم أن الأمثلة تبدو بســـيطة، فإن دلالاتهما المحتملة في الواقع خطيرة إلى أقصـــى درجة، ونرى أن هذه الخدعة التقنية قد تخدع ســـيارة ذاتية القيادة وتجعلها تتجاهل لافتة على الطريق تطلب التوقف، أو قد تخفي صورة قنبلة عند فحصنا بأشعة إكس في أثناء فحص الأمتعة في المطارات.

وعلى ذلك فإن الذكاء الاصـــطناعي معرض للخداع بهذه الطريقة؛ نظراً لأن الآلات – على حد قوله – "لا تفهم المشـــهد كاملا"، فالذكاء الاصـــطناعي يتعرف على الأشـــياء لكنه لا يستطيع فهم

---

(٩) انظر الموقع الالكتروني التالي:

http://www.aleqt.com/2019/06/28/article_1626979.html

(١٠) **دانا جي. ســـميث:** خداع أنظمة الذكاء الاصـــطناعي، "علماء الذكاء الاصطناعي يحاولون خداع البرامج الذكية للوقوع في أخطاء ساذجة"، متاح على موقع الالكتروني التالي:

http://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/how-to-hack-an-intelligent-machine

حقيقة الشيء أو استخداماته، فهو "لا يفهم حقا العلاقات السببية بين الأشياء. كما لا يفهم مَن يفعل ماذا ومن ولماذا". ويرى جانب من العلماء أن صناعة الذكاء الاصطناعي يجب أن تأخذ مفاتيحها من علم النفس المعرفي لتطوير برامج قادرة على الفهم، بدلا من تدريب نظام الذكاء الاصـــطناعي على مئات الآلاف من الأمثلة(١١). ففي حسين أن برامج التعلم العميق قادرة على التعرف على كلب، بل وتصنيف ســـلالته من صورة لم ترها من قبل، فإنها لن تعرف أن الإنسان هو الذي يصطحب الكلب في نزهة، وليس العكس. كمـــا أنها لا تفهم ما هو الكلب في الأســـاس وكيف يفترض به التفاعل مع العالم من حوله.

فنحن بحاجة إلى بنية مختلفة للذكاء الاصطناعي تعتمد على التفسير،وليس على تمييز الأنماط فحسب.ويتضح مما سبق أن مظاهر الذكاء الاصطناعي تتعدد في حياة الإنسان م النواحي الاجتماعية، الســـياســـية، الاقتصـــادية، وتختلف تلك الاســـتخدامات بســـبب الغرض منها ويظهر ذلك جلياً في الاستخدامات الآتية، مما ينتج عن تلك الاستخدامات بعض ا السلوكيات والتصرفات التي تنبئ بوجود بعض الأفعال المعاقب عليها قانوناً. وهنا تثور المشكلة: عن طبيعة تلك الاستخدامات وهل تنتج عنها مســـئولية جنائية من عدمه وأســـاس المشـــروعية لتلك الاســـتخدامات، وما هي العقوبات التي نص المشـــرع المصـــري والإماراتي لمواجهة وردع تلك الاستخدامات التي قد تمثل جريمة معاقب عليها وفقاً لقانون العقوبات المصـــري والإماراتي، وكذا الوســـائل التي اتخذتها الدول لمكافحة تلك الجرائم وما هي الأسس التي قام بها المشرع حتى تجريم تلك الأفعال، وهل ساعد هذا التطبيق على الحد من ارتكـــاب الجرائم العـــادية وذلك عن طريق التحقيق وضـــبط النفس في بعض الجرائم ذات الطابع التقليدي مثل السرقة، القتل، الضرب، السب والقذف وغيرها من الجرائم. من المظاهر الجلية للذكاء الاصـــطناعي حاليا الســـيارات ذاتية القيادة، حيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بها، والمتمثل في الأكواد البرمجية التي تتحكم في تحريك الســـيارة بدون تدخل بشري، وأيضاً أنظمة الملاحة الآلية في الســـفن والطائرات؛ أما عن الذكاء الاصطناعي في العالم الافتراضي، فيتمثل في تطوير خوارزميات برمجية تتمكن من التعرف على الوجوه الموجودة بالصـــورة على الإنترنت والتدخل في خصوصيات المستخدمين للتعرف على اهتماماتهم من أجل استخدامها في أغراض تجارية مثل الإعلانات.

وتبدو خطورة أخرى عند اســـتخدام الذكاء الاصـــطناعي في الآلات الطبية، والذي تم التوسع فيه حالياً – فقد اســـتبدل الأطباء بالعديد من أدوات الذكاء الاصـــطناعي لما لها من سرعة وكفاءة – فتســـتطيع تجميع الكثير من المعلومات عن المرضى؛ فهناك سجلات إلكترونية تحتوى على كل شيء عن المريض وعلاجه وفترة العلاج، وتستخدم تلك المعلومات لمصلحة المريض، حيث يستطيع الذكاء الاصـــطناعي دعم اتخاذ القرارات الإكلينيكة المتعلقة بالمريض بناء على المعلومات السابقة، وبالتالي

---

(١١) **دانا جي. سميث:** خداع أنظمة الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق.

تظهر مشكلة تتعلق بانتهاك الخصوصية للمريض، فكيف يمكن معالجتها ووضع ضوابط لها. مما هو جدير بالذكر أن التطور في الذكاء الاصـــطناعي والذي ســـيفوق قريباً القدرات البشرية يجعلنا نطرح سؤالاً وهو، هل يمكن مساواة الآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي بالإنسان في الحقوق والواجبات، أم يختلف الوضع؟

ومع هذا التطور الرهيب كان حرّى بنا أن نفتح هذا الملف الهام والذي لما يتطرق له الغالبية من الباحثين، لنضع الخطوط العريضة في هذا الموضوع، تمهيداً لما سينتج عن تعمق استخدام الذكاء الاصطناعي في جميع مناحي الحياة، وتحديداً المسئولية الجنائية عن الجرائم التي ستنتج من قبله.وقد قامت العديد من الدول بخطوات مســـبقة بشأن الذكاء الاصطناعي فعلى سبيل المثال صدر تقرير عن لجنـــة العلوم والتكنولوجيـــا في برلمـــان المملكـــة المتحدة في ٢٠١٦ أوصـــــى بلجنة دائمة للذكاء الاصـــطناعي تكون مهمتها دراســـة آثاره وتضع مبادئاً تحكم هذا التطور بالإضافة إلى وضع إطار قانوني له[١٢]. وفى ظل توجه ســـياسة الدولة إلى دعم الذكاء الاصطناعي، والتشجيع على التوسع في استخدامه[١٣]، كان حرى بنا التعرض للمسئولية الجنائية الناتجة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي.

آثار انتشـــار الذكاء الاصـــطناعي بدون ضـــوابط: الذكاء الاصطناعي[١٤] مثل أي تكنولوجيا حديثة، كما لها مميزات لها أيضا عيوب، ودور المجتمع والحكومات، تقنين أوضاعها واستغلالها بما يتناســـب مع طبيعة المجتمع، وذلك لتحقيق أكبر اســـتفادة ممكنه، باســـتغلال المميزات مقابل تجنب العيوب. وفى المقابل يشـــكل الذكاء الاصـــطناعي ثورة هامة يجب الاســـتعداد لها قانونياً من خلال تشـــريعات محددة، بســـبب القدرات والإمكانيات الرهيبة المتوفرة في الذكاء الاصطناعي والتي تسهل ارتكاب الجرائم، والتعدي على خصـــوصـــيات الناس التي يحميها القانون، وأيضـــاً نتيجة توغله في الكثير من المجالات، فمنطقياً سوف يصاحب زيادة انتشاره، وزيادة في حدوث جرائم من قبله.

وتعتبر دولـــة الإمارات العربية المتحدة من أول الدول العربية والعالمية التي تعطى اهتماماً خاصـــاً بالذكاء الاصطناعي حيث استحدثت وزارة جديدة باسم الذكاء الاصطناعي تعمل على تحقيق إستراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي وإدراجه في جميع المجالات بالدولة[١٥].

([12]) Robotics and artificial intelligence, Parliament uk, Report of the Committee on Science and Technology, Published 12 October 2016, p. 77.

([13]) http://www.ahram.org.eg/NewsQ/696009.aspx

(١٤) الذكاء الاصـــطناعي هو ســـلوك وخصـــائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشـــرية وأنماط عملها. من أهم هذه الخاصـــيات القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة.

https://ar.wikipedia.org.

(١٥) موقع البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة https://ai.gov.ae/ar/about-us-ar/

ومن خلال ما سبق يجب أن نحدد ما هي الجرائم.

الجرائم المترتبة على انتشـــار الذكاء الاصطناعي: على الرغم من أهمية الذكاء الاصطناعي التي تتمثل في مســـاعدته على الكشـــف عن الجرائم المستقبلية، والتنبؤ بنسب الإجرام ونوع الجرائم والأماكن التي ســـتشـــكل بؤراً إجرامية مستقبلاً، وذلك عن طريق خوارزميات برمجية يتم إعطاؤها بيانات محددة، وتقوم بتحليل تلك البيانات والخروج بنتائج غاية في الأهمية[١٦]، تســـاعد في الاستعداد والوقاية من الجرائم المتوقع حدوثها، ولذلك يجب تشـــجيع تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال للحـــد من الظاهرة الإجرامية، والوقاية منها خير من انتظار وقوع الجرائم وعقاب فاعليها، ثم البحث عن طرق تأهيل ودمج للمجرمين للعودة مرة أخرى بين مواطني المجتمع.

فإنه يترتب على انتشـــار الذكاء الاصطناعي العديد من السلبيات والمشكلات التي تؤثر على المجتمع ككل، فبالنســـبة لحلوله محل الأيدي العاملة في العديد من الوظائف، بســـبب القدرة والمهارة الكبيرة المتوافرة به مقارنه بالبشـــر، ســـوف يســـتغنى الكثير من أصحاب الأعمال عن هؤلاء مقابل برامج الذكاء الاصـــطناعي التي تقوم بأعمالهم بتكلفه أقل وجودة أعلى، مما ينتج عن ذلك البطالة[١٧] وظهور العـــديد من الجرائم المرتبطة بالبطالة كالســـرقة والمخدرات – ســـواء اتجار أو تعاطٍ – والجرائم الجنسية والانتحار.كما أن انتهاك الحياة الخاصة وخصوصية الإنسان تعتبر من أهم السلبيات التي ســـتنتج عن تنامي الذكاء الاصـــطناعي بدون تقنينه ووضـــع ضوابط وحدود قانونية له، فجميع الخدمات التكنولوجية حالياً والتي يتسع انتشارها بكثرة تفرض على المستخدمين الموافقة على السماح لبرمجيات الذكاء الاصـــطناعي بســـحب بيانات معينة سواء من هاتف المستخدم أو من الوسيلة التي يســـتخدمها في الوصـــول لتلك التكنولوجيا، وتقوم بتحليل تلك البيانات والحصـــول على اهتماماته لاستغلالها في أهداف كثيرة وأهمها الأهداف التجارية.

ونســـتعرض سؤالاً يتعلق ببعض المخاوف من تنامي ظاهرة الذكاء الاصطناعي بدون ضـــوابط، وهو: ومن هنا يثور التساؤل هل جرائم الذكاء الاصطناعي تقتصر على ثغرات موجودة في النظام فقط؟ أم يمكن أن يصـــل الحد – كما ذكرنا سلفاً – إلى تطور قدرة كيانات الذكاء الاصـــطناعي على اتخاذ القرار الذاتي؟ وبالتالي ترتكب أفعال وسلوكيات خارج الإطار البرمجي لها؛ ونطرح هذا السؤال لأن الإجابة تختلف في كل حالة عن الثانية.

ففي الحالة الأولى والمتعلقـــة باقتصـــار جرائم الذكاء الاصـــطناعي على مجرد أخطاء برمجية أو ثغرات موجودة في النظام، فلا تثير هذه الحالة مشكلة حيث، لا توجد إرادة منفصلة وحرة

---

(16) Akerkar R., Machine Learning. In: Artificial Intelligence for Business. SpringerBriefs in Business. Springer, Cham, 2019, p. 32.

(17) Gentsch P., Al in Marketing, Sales and Service. Palgrave Macmillan, Cham, 2019, p. 50.

للذكاء الاصـــطناعي وإنما هي ناتجة عن الكود البرمجي الذي وضـــعه المبرمج ولم يكن كافياً لتوقع جميع الاحتمالات، أو قد تكون الجريمة المرتكبة عن طريق ســـوء تصـــرف المالك، أو تدخل طرف خارج من أجل اختراق الآلة واستعمالها كأداة في ارتكاب جريمته.

أما في الحالة الثانية والمتعلقة بالقدرة الذاتية المتطورة لكيانات الذكاء الاصـــطناعي على تطوير نفســـها والتعلم وإصدار قرارات ذاتية خارجة عن النظام البرمجي الموضوع لها، فهنا يخرج الذكاء الاصـــطناعي من عباءة مُصنعة ليسيطر ذاتياً على نفسه، ويكون السلوك المجرم المُرتكب من قبله نابع من إرادة حرة دون تدخل برمجي من المصـــنع، فيكون من المجافى للعدالة معاقبة المبرمج على خطأ ارتكبه الذكاء الاصـــطناعي ولم يكن ذلك المبرمج مسئولاً عنه، وأيضاً إذا قررنا المسئولية المنفردة لكيانات الذكاء الاصطناعي فنحن هنا في حاجة إلى تشريعات جديدة وتعديلات في النصوص القـــانونية من أجل إنزال الســـتار على نوع جديد من المســـئولية الجنائية والمتعلقة بكيانات الذكاء الاصطناعي.وأخيراً نهدف من عرضنا السابق لبعض المخاوف من تنامي ظاهرة الذكاء الاصطناعي بدون وضع ضوابط قانونية، وتشريعية، وجنائية لهاء تعاقب على الجرائم المرتكبة عن طريقها، إلى تجنب حدوث كوارث متعلقة باســـتخدام الذكاء الاصـــطناعي مثل التي نشـــاهدها في أفلام الخيال العلمي(١٨).

جرائم الذكاء الاصـــطناعي: الكثير من العاملين والمهتمين بمجال تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصـــطناعي وأيضـــا المبرمجين، يكادون أن يجمعوا على شيء واحد وهو استحالة حدوث خطأ في الذكاء الاصـــطناعي، فالبرمجيات المتحكمة في تشغيله يمكنها التحكم في كل شيء متعلق به، وأيضاً التحكم في جميع أفعاله، ولكن نحن لا نتفق مع هذا الرأي لأنه غير واقعي، فالخطأ متصـــور دائما، وإذا آمنـــا برأيهم فلن يكون لهذا البحث أي ضـــرورة، لأنه لن تكون هناك جرائم ناتجة عن الذكاء الاصـــطناعي، ولا تثار إشـــكالية بحث المســـئولية الجنائية عن تلك الجرائم.وتتنوع جرائم الذكاء الاصـــطناعي وتتعدد، وكل يوم يظهر نوع وتصنيف جديد لتلك الجرائم، ولكن ما يُثير أهمية حالياً – وفضـــلنا الحديث عنه – هو تصـــنيف جرائم الذكاء الاصـــطناعي في الواقع، والعالم الافتراضـــي؛ فسنعرض جرائم الذكاء الاصطناعي بالنسبة للآلات(١٩).

جرائم آلات الذكاء الاصـــطناعي: تنتشـــر الكثير من الآلات التي تســـتخدم تكنولوجيا الذكاء الاصـــطناعي حولنا، مثل الروبوت الآلي، والطائرات، والســـفن، والسيارات، وغيرها، وهذه الأخيرة

---

(١٨) راجع في ذلك: حامد أحمد الســـوري الدرعي، المســـئولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة دراســـة مقارنة لعام ٢٠١٩، الناشر جامعة الإمارات العربية المتحدة، كلية القانون.

(١٩) راجع في ذلك: يحيي إبراهيم دهشـــان، المســـئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصـــطناعي، مجلة الشـــريعة والقانون، كلية القانون، الإمارات، لسنة ٢٠١٩، ص٢٣.

هي الأكثر قرباً منا، بسبب توافرها بكثرة مقارنة بباقي الآلات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، ولذلك سنعرض الجرائم المتعلقة بالسيارات ذاتية القيادة، موضحين أشهر الجرائم التي وقعت عن طريقها.

السيارات ذاتية القيادة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي: فهي مركبات قادرة على استشعار البيئة المحيطة بها والملاحة دون تدخل بشري وبدأ تطوير السيارات ذاتية القيادة عام ٢٠١٧، ومع ظهور السيارات ذاتية القيادة ظهرت عدة قضايا أخلاقية منها أنها تحقق فائدة لكلاً من ذوي الإعاقة وتساهم في تقليل المخاطر البيئية ولكن رغم هذه الفوائد كان لها بعض الأضرار التي تنتظر إلى حل تشريعي منها:

١- المسئولية الأخلاقية والمالية والمسئولية الجنائية في حالات الحوادث التي تنتج عن استخدامات تلك السيارات.

٢- القرارات التي يتوجب على السيارات ذاتية القيادة في حالة وقوع حادثة قبلاً في جريمة القتل العمدي مثلاً إذا خيرت بين أمرين إما الاصطدام بحافلة نقل مثلاً أو دهس إنسان.

وهنا نجد أن هذه الجريمة محل بحث فلا يتوافر فيها القصد الجنائي للقتل وهنا هل توصف بأنها جريمة عمدية أو غير عمدية يستوجب القانون معاقبة فاعليها أم الإعفاء من المسئولية وهل المسئول هنا المصنع، أم السيارة الذاتية، أم المبرمج.

ومن هنا نجد حوادث تصادم السيارات التي تعرضت لها سيارات القيادة الذاتية فقد استقرت بعض التشريعات الأوروبية أنه يجب أن يكون لتلك السيارات سائق وعند تعرض هذه السيارات لوجود خلل في نظامها اللاكتروني أو حدوث خطأ غير متوقع أن يحل السائق محل القيادة الذاتية لتلافي بعض الحوادث ومن هنا تنشأ المسئولية الجنائية على الإنسان وهذا ما حدث فعلاً في بعض الدول الأوروبية ومنها ألمانيا مثلاً. وتعتبر السيارات ذاتية القيادة أهم وأشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي الآلية، حيث قامت العديد من الشركات حالياً بتشغيل تجريبي للسيارات ذاتية القيادة، من أجل تعميم تلك التجربة في المستقبل القريب[٢٠]، وسوف نعرض طريقة عمل تلك السيارات حتى نستطيع تحديد من المسئول جنائياً عن الجرائم التي تحدث عن طريقها، وكيف يمكن إثبات علاقته بالجريمة التي حدثت. في البداية السيارات ذاتيه القيادة تعمل عن طريق برنامج الذكاء الاصطناعي الذي يصدر أوامر الحركة والإيقاف في السيارة بعد تلقيه بيانات ناتجة عن أجهزة الرادار والليزر والمستشعرات الموجودة بالسيارة، والتي تجمع بيانات عن الأجسام حول السيارة، مثل المشاة، واتساع الطريق، والسيارات المجاورة، وأي كائنات تكون حول السيارة، وتمت برمجة برنامج الذكاء

---

(20) F. Patrick Hubbard, 'Sophisticated Robots': Balancing Liability, Regulation, and Innovation, 66 Florida Law Review, 2014, p. 1803.

الاصـــطناعي الذي يتحكم في السيارة على إصدار أوامر بعد تحليل تلك المعطيات.وهو يعمل بنظام تشـــغيل مشـــابه لأنظمة التشـــغيل الموجودة في الهواتف المحمولة (أندرويد) أو أجهزة الكمبيوتر (ويندوز) غالبا ما يتم ربطه بنظام ســـحابي لتخزين البيانات (وهذا يكون أشـــبه بالصـــندوق الأسود الموجود في الطـــائرات والمســـجـــل فيه جميع بيانات وأوامر الطائرة، ويمكننا من خلاله بعد ذلك مراجعة جميع أوامر السيارة والوصول إلى السبب والمسئول الحقيقي عن أي جريمة تحدث.

ومن أشـــهر الجرائم الجنائية التي ارتكبت عن طريق السيارات ذاتية القيادة كانت في مارس (٢٠١٨)، حيث قامت سيارة ذاتية العيادة تابعة لشركة Uber بالاصطدام بسيدة في الطريق مما أدى إلى وفاتها متأثرة بجراحها[٢١]. وعلى الرغم من أن هذا الحادث أخذ شـــهرة كبيرة، إلا أن كثير من الآراء كانت مع اســـتمرار تجارب الســـيارات ذاتيه القيادة متحججين أن السائقين من البشر يرتكبون مثل تلك الحوادث وأفظع، وأن السيارات ذاتيه القيادة مازالت خياراً أفضل من السائقين البشر، ونحن نتفق مع هذه الآراء[٢٢]. ومن خلال العرض الســـابق هل تتوافر أســـباب الإباحة للجرائم التي تقع من سيارات ذاتية القيادة ؟.

وهل تتوفر أسباب الإباحة وموانع المسئولية للذكاء الاصطناعي، مثل الشخص الطبيعي؟

إذا انعكســـت الصورة التي ذكرناها بالأعلى (اعتداء سيارة ذاتية القيادة على الإنسان)، وكان الاعتداء واقع على الآلة التي تســـتخدم الذكاء الاصـــطناعي – مثل الروبوتات – كقيام أحد الأفراد الآدميين بالاصطدام بسيارته بإنسان آلي أو قيامه بالاعتداء على هذا الأخير بأية أداة من أجل تدميره، هل يتوافر هنا حق الدفاع الشـــرعي للروبوت الآلي؟ وهل تقوم المسئولية الجنائية بالنسبة للجاني؛ أم هي مجرد مسئولية مدنية متمثلة في التعويض؟.

نجد أننا طرحنا سؤالاً جديداً بدلا من الإجابة على السؤال الذي يسبقه، ولكن يجدر بنا الإجابة عن هذا السؤال لتوضيح الإجابة عن السؤال السابق له، فنجد أنه:

---

(21) F. AARIAN MARSHALL AND ALEX DAVIES, UBER'S SELF-DRIVING CAR SAW THE WOMAN IT KILLED, REPORT SAYS, wired.com, 24.5.2018. Online: https://www.wired.com/story/uber-self- driving-crash-arizona-ntsb-report / تمـــت زيارته بتاريخ ٤ أبريل ٢٠١٩.

(٢٢) ظهرت هذه الآراء في التعليقات على تغريدة شـــركة Uber على صـــفحتها الرســـمية على Twitter والمتعلقة بـــإيقـــاف تجـــارب الســـيـــارات ذاتيـــة القيـــادة، يمكنـــك مشـــاهـــدة التغريـــدة من خلـــال هـــذا الرابط https://twitter.com/Uber Comms/status/976620898798088192

بالنســبة لحق الدفاع الشــرعي للروبوت الآلي عن نفسه: طبقاً لقانون العقوبات المصري الحالي لا يجوز الدفاع الشــرعي[٢٣] إلا عن النفس البشــرية، ولا يوجد أي حق للدفاع الشرعي عن النفس بالنســبة للروبوت الآلي مهما كانت قدراته وتطوره، حيث نصّ قانون العقوبات المصري رقم (٥٨) لسنة (١٩٣٧) في المادة (٢٤٥) على أنه "لا عقوبة مطلقاً على من قتل غيره أو أصابه بجراح أو ضربه أثناء استعماله حق الدفاع الشرعي عن نفسه أو ماله أو عن نفس غيره أو ماله ..." وأيضاً نص في المادة ٢٤٦ على أن "حق الدفاع الشرعي عن النفس يبيح للشخص إلا في الأحوال الاستثنائية المبينة بعد اســتعمال القوة اللازمة لدفع كل فعل يعتبر جريمة على النفس منصــوصاً عليها في هذا القانون....". ويتفق المشــرع الإماراتي مع المشــرع المصري في قصر الدفاع الشرعي على النفس البشــرية فقط، وجاء ذلك واضــحاً في قانون العقوبات لدولة الإمارات العربية المتحدة رقم (٣) لسنة ١٩٨٧م في المواد (٥٦) و (٥٧).ونجد أغلب التشريعات العربية ما زالت بعيده كل البعد عن الفكر المتطور لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي – والتي سرعان ما ستهيمن على جميع مجالات الحياة – ولم يتضــمن أي قانون تنظيماً لها، أو تحديداً للحقوق والواجبات الملقاه على عاتق الكيانات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي.

بالنســبة لحق الدفاع الشرعي للروبوت الآلي عن الغير (إنسان بشرى): رغم أن قانون العقوبات بشأن الدفاع الشرعي عن النفس أو المال بالنسبة للغير كان يخاطب الإنسان البشرى إلا أنه منطقاً ومن المجافى غل يد الروبوت الآلي في الدفاع عن الإنسان البشرى في حالة الاعتداء على هذا الأخير أو على ماله، بشــرط أن يتوافر في الروبوت الآلي المقدرة على تمييز حد التناســب بين فعل الاعتداء وفعل الدفاع الذي ســيقوم به[٢٤]. وبثار هنا ســؤال مهم وهو. هل يجوز لشــخص برمجه روبوت – باســتخدام الذكاء الاصــطناعي – للعمل كمدافع عنه عند تعرضــه لأي اعتداء؟ نرى أنه يمكن ذلك إذا كانت برمجة هذا الروبوت متطوره إلى حد اســتطاع الموازنة بين فعل الاعتداء على صــاحبه وبين سلوكه المتمثل في الدفاع الشرعي عن صاحبه، أما إذا لم تصل برمجة الروبوت إلى هذا التطور فلا يحق للإنســان البشرى برمجة روبوت للدفاع عنه عند تعرضه للاعتداء دون مراعاة لحد التناســب الذي يعتبر من أساسيات حق الدفاع الشرعي. ولم يتوافر حد التناسب بين فعل الاعتداء وفعل الدفاع وبالتالي لم يتوافر الدفاع الشرعي.

ومن هنا يلزم التفرقة بين:–

---

(٢٣) انظر في الدفاع الشرعي: د. نجاتي سيد أحمد سند، مبادئ القسم العام في قانون العقوبات (الجريمة – العقوبة)، كليــة الحقوق – جامعة الزقازيق، ٢٠١١؛ ص ٤٧٩، د. عبد التواب معوض الشــوربجي؛ دروس في قانون العقوبات القسم العام؛ كلية الحقوق – جامعة الزقازيق، ٢٠١٧، ص ٢٤٦.

(٢٤) د. نجاتي سيد أحمد سند، المرجع السابق، ص٥١٥.

١. إذا كـــان هـــذا الروبوت لديه القدرة على التعامل بحدود معينة مثل الإنســـان ولدية القدرة على التمييز[٢٥] وتحقيق الدفاع عن نفســـه محققاً التناسب بين فعل الاعتداء عليه وفعل الدفاع الشرعي الذي سيقوم به[٢٦]، فأرى أنه يجوز له الدفاع الشرعي عن نفسه ضد أي اعتداء سواء من إنسان بشـــرى أو آلي آخر، لأنه من المجافى بعد وصـــول هذا الروبوت الآلي لهذا التقدم الرهيب في التفكير واتخاذ القرارات وفى الحركة والســـلوك أن نحرمه من اســـتخدام هذه القدرات ونجعله يستسلم أمام أي اعتداء يقع عليه.

٢. أما إذا كان هذا الروبوت لا يصـــل مستواه البرمجي إلى قدرات التمييز في الحركة والتفكير ورد الفعل، فنرى أنه لا يجوز له استخدام حق الدفاع الشرعي، حماية للجنس البشري [٢٧]. ولذلك نقر بإعطاء حق الدفاع الشـــرعي للروبوت الآلي المتطور فقط والذي يســـتطيع أن يوازن بين فعل الاعتداء ورد الفعل الذي يصـــدر منه والمتمثل في الدفاع عن نفسه.وبالنسبة لنقطة قيام المسئولية الجنائية بالنســـبة للجاني – المعتدى على الآلات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي – أم هي مجرد مسئولية مدنية متمثلة في التعويض؟

نرى أنه إذا تقرر إعطاء حق الدفاع الشرعي لنوع معين من كيانات الذكاء الاصطناعي مثل الروبوتات فتكون المســـئولية جنائية بالنسبة للشخص المعتدى عليها، أما الأنواع الأخرى التي تستخدم الذكاء الاصـــطناعي وغير مصـــرح لها بالدفاع الشرعي، فأي اعتداء عليها يُنتج مسئولية مدنية فقط بالنســـبة للمعتدى. وبالنســـبة للإجابة عن سؤال هل تتوافر موانع مسئولية للكيانات التي تعمل بالذكاء الاصـــطناعي؟ نقترح – في القانون المقترح بشأن جرائم الذكاء الاصطناعي – أن تكون هناك موانع مســـئولية بالنسبة لكيانات الذكاء الاصطناعي مشابهة لما هو متوفر بالنسبة للشخص الطبيعي، فيحق الإعفاء من العقاب لروبوت إذا حدث تدخل من مصـــدر خارجي أثر عن ســـلوكه كاختراقه مما أفقده القدرة الذاتية على التحكم في أفعاله وتصـــرفاته التي نتج عنها الســـلوك، وإســـناد الجريمة إلى هذا المصدر الخارجي إذا تم الكشف عنه؛ أو ضد مجهول إذا تعذر ذلك[٢٨].

([25]) Gentsch P., Al in Marketing, Sales and Service. Palgrave Macmillan, Cham, 2019, p. 17.

(٢٦) وهو ما تنص عليه المادة (٥٦) من قانون العقوبات لدولة الإمارات العربية المتحدة في البند رابعاً وذلك بالنسبة للأشخاص الطبيعيين، ويمكن تطبيق ذلك أيضا على الروبوت الآلي لوحدة السبب والغاية.

(٢٧) ومن الطريف والمتعلق بجرائم كيانات الذكاء الاصـــطناعي، انتشـــر فيديو على وسائل التواصل الاجتماعي في بداية عام ٢٠١٩ يظهر ســـيارة تســـلا ذاتية القيادة تصـــدم روبوتا في مدينة لاس فيغاس الأمريكية، وكان تحت عنوان "سيارة ذكية تقتل روبوت.. أول جريمة اصطناعية أم حيلة دعائية؟".

(٢٨) د. عبد التواب معوض الشـــوربجي، دروس في قانون العقوبات القســـم العام كلية الحقوق – جامعة الزقازيق؛ ٢٠١٧ ص ١٧٦.

جرائم الذكاء الاصـــطناعي في العالم الافتراضـــي: يعتبر العالم الافتراضـــي حالياً منصة شبه موازيـــة للعـــالم الحقيقي حيث يقضـــى فيه الناس أوقاتاً كثيرة من يومهم؛ وتعد مواقع التواصـــل الاجتماعي[٢٩] أشهر ما يوجد في العالم الافتراضي، ولذلك سنعرض أشهر جرائم الذكاء الاصطناعي المرتبطة بمواقع التواصـــل الاجتماعي[٣٠] وتحديداً الفيس بوك[٣١].وبعد العرض الســـابق للتكييف القانوني للمســـئولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصـــطناعي والآثار المرتبة عليه وكذا تحديد المســـئولية الجنائية القائمة على أســـاس الخطأ الجنائي وتحديد العقوبات التي تطبق على الشـــخص المعنوي وقيام تلك المسئولية على أساس نظرية المخاطر فإنه يجب علينا البحث حول الحجج المؤيدة لتجريم الـــأفعـــال التي يترتـــب عليهـــا أفعـــالاً معاقب عليها طبقاً لقانون العقوبات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك وفقاً للترتيب التالي:

الفصل الأول
الاتجاهات المؤيدة للمسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي

تمهيد:

---

(٢٩) مواقع التواصـــل الاجتماعي: هي مواقع موجودة على الشبكة العنكبوتية وتتيح لمستخدميها التعرف على بعضهم البعض، وتكوين صـــداقات وتبادل المعرفة والمنفعة من خلالها، ويعد من أشهر تلك المواقع حالياً، instagram, twitter, Facebook .

(٣٠) د. ســـلطان إبراهيم الهاشـــمي، الأحكام الفقهية المتعلقة بمواقع التواصـــل الاجتماعي، المجلة العالمية للتســـويق الإسلامي، مج٥، ع١ – الهيئة العالمية للتسويق الإسلامي: ٢٠١٦ ص ١٨.

(٣١) الفيس بوك أو باللغة الانجليزية Facebook هو أحد أشـــهر مواقع التواصـــل الاجتماعي في الشبكة العنكبوتية حالياً، ورابط الدخول له هو www.facebook.com.

في ضوء ظهور هذه الكيانات هناك شعوراً متزايداً بالخوف والقلق حول التطور المتسارع للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي علي مستوي الأفراد ووسائل الإعلام والباحثين وصانعي القرار في مختلف الأنظمة القانونية، فمن الواضح أن عالمنا الحديث مشرف علي موجة عارمة من التطور التكنولوجي في ضوء ما يسمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وينبع هذا الشعور من الاعتراف بأثر الأفعال التي قد تصدر عن هذه الكيانات علي المجتمع علي نحو قد يشكل اضطراباً اجتماعياً خارجاً عن السيطرة(٣٢)، ففي ظل الأنظمة القانونية الحالية قد تكون هذه الأفعال خارج إطار المسئولية القانونية بصفة عامة والمسئولية الجنائية بصفة خاصة(٣٣).

وهذا علي نحو يخالف المخاطر المعترف بها نتيجة استخدام الآلات التقليدية كالسيارات والمحركات البخارية والميكنة بمختلف صورها وأنواعها، فهذه الأجهزة تم تقييد مخاطرها من خلال فرض المسئولية المباشرة علي الأفراد والمؤسسات التي تتبعها، أما الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي كالروبوت وسيارات القيادة الذاتية والطيارات بدون طيار وبرامج الحواسيب الذكية فقد أصبح لها ذاتيتها الخاصة في ضوء تعقد المهام التي تقوم بهاء وكذلك في ضوء تضاؤل قدرة البشر من المتعاملين معها من العامة علي فهم كيفية عملها والتنبؤ بتصرفاتها أو التحكم فيها(٣٤).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(٣٥).ويثار تساؤل أخر حول: كيفية تعديل العقوبات علي نحو يسمح بانطباقها علي الكيانات الذكية؟

أولاً: بخصوص عقوبة الإعدام: فعقوبة الإعدام مثلا حيث تعتبر عقوبة الإعدام أشد عقوبة توقع على البشر، وإن كان لا يوجد إجماع على دستوريتها بين مختلف الولايات الأمريكية، فعقوبة الإعدام هي الأكثر فعالية في إعاقة المجرمين من العودة إلى الإجرام لأنه بمجرد تنفيذ حكم الإعدام يصبح

---

(٣٢) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Lima, Meeyoung Cha , Chihyung Jeon, Kyungsin Park: "The Punishment Gap: The Infeasible Public Attribution of Punishment to AI and Robots "South Korea 2020, p:1.
https://arxiv.org/pdf/2003,06507. pdf

(٣٣) 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, p:1.
https://icps.gwu.edu/sites/g/files/zaxdzs1736/f/downloads/Asaro%201.pdf

(٣٤) راجع بشأن ذلك:

OP. CIT., p: 2.:Asaro Peter.

(٣٥) نفس المرجع السابق، ص٥.

الجاني غير قادر على ارتكاب أي جريمة أخرى، وشدة عقوبة الإعدام بالنسبة للبشر تتمثل في الحرمان من الحياة، وبخصوص الكيانات الذكية ففي بعض الأحيان، يكون لها مظهر جسدي (على سبيل المثال: الربووت أو الإنسان الآلي)، وفي بعض الأحيان يكون لها وجود مجردٍ أو معنوي (على سبيل المثال: برنامج مثبت على نظام كمبيوتر أو على خادم شبكة)، فبالنظر إلى فاعلية عقوبة الإعدام في إعاقة المجرمين من العودة إلي الإجرام كعقوبة استئصالية، فإن الإجراء العملي الذي قدي حقق نفس النتائج مثل عقوبة الإعدام عند فرضها على الكيان الذكي قد يتحقق، كما لو تم حذف برنامج الذكاء الاصطناعي الذي تحكم في الكيان الذكي، وبمجرد تنفيذ حكم الحذف يصبح الكيان المخالف غير قادر على ارتكاب أية جرائم أخرى، حيث يقضي الحذف على الوجود المستقل للكيان الذكي فهو بمثابة عقوبة الإعدام(٣٦).

وفي هذا الشأن ذكر البعض بأنه يمكن دفع الاعتراض علي تقرير المسئولية الجنائية للكيانات الذكية بعدم إمكانية تطبيق العقوبات التقليدية عليها كعقوبة الإعدام بأنه من الجائز تدمير الكيان الذكي جسدياً، وأن هذا الإجراء الاستئصالي يشبه عقوبة الإعدام(٣٧)، ويري الباحث أن الرد علي هذا النحو قد يضعف من وجهة نظر الاتجاه المؤيد لتقرير المسئولية الجنائية لهذه الكيانات، لما فيه من إهدار للأموال فالربووت ككيان ذكي يحوي كما هائلا من المستشعرات والكاميرات والأدوات الميكانيكية والشرائح الذكية والمساحات التخزينية المعدة لحمل البرمجيات والخوازميات التي يعمل في ضوئها.

ثانيا: بخصوص العقوبات السالبة للحرية: كالحبس وهو أحد أكثر الأحكام شيوعاً التي يتم فرضها في النظم القانونية الغربية للجرائم الخطيرة، فحبس الإنسان هو حرمانه من حريته وفرض قيود صارمة على السلوك البشري الحر وحرية الحركة وحرية إدارة الحياة الشخصية، والحرية بشأن الكيانات الذكية تتمثل في حرية التصرف لهذا الكيان في المنطقة ذات الصلة، فعلى سبيل المثال يمتلك الكيان الذكي الذي يعمل في مجال الخدمة الطبية حرية المشاركة في العمليات الجراحية، وبالنظر في طبيعة حكم الحبس العملي فإن الإجراء الذي قد يحقق نفس تأثيرات الحبس عند فرضه علي الكيان الذكي هو وضع هذا الكيان خارج الاستخدام لفترة محددة(٣٨).

وكذلك الحال فيما يتعلق بشمول الحكم بوقف التنفيذ وهو عقوبة وسطية تحظى بانتشار كبير في الأنظمة القانونية الغربية لزيادة التأثير الرادع على المخالفين بدل أمن الحبس الفعلي وخطورة

---

(٣٦) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p:194-195.

(٣٧) راجع بشأن ذلك:

Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 528-529.

(٣٨) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 196-197.

العقوبة مع وقف التنفيذ علي البشر هو التهديد بالحبس إذا ارتكب الإنسان جريمة محددة أثناء فترة وقف التنفيذ، فإذا ارتكب الإنسان مثل هذه الجريمة، سيعاقب بالحبس، وهذا ما قد يطبق علي الكيانات الذكية(٣٩).

مدي إمكانية تطبيق نظام العمل الإلزامي المحكوم عليهم أثناء العقوبات السالبة للحرية علي الكيانات الذكية: فمن الجائز تطبيق ذلك في حق الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي فعندما يعمل الكيان الذكي في مصنع، فإن عمله يكون لصالح أصحاب المصنع أول صالح العمال الآخرين من أجلت سهيل مهامهم المهنية، وبالطريقة نفسها التي يعمل بها هذا الكيان لصالح الأفراد قد يعمل لصالح المجتمع. وذلك عندما يتم فرض العمل لصالح المجتمع على هذا الكيان من باب التشغيل الإلزامي كعنصر من عناصر العقوبة(٤٠)، ويشترط لذلك إعادة تحميل الكيان بخوارزميات وبرامج معنوية جديدة لمنع وقوع مثل هذه الأفعال وهذا الإجراء يشبه التدابير العلاجية التي تهدف إلي إعادة التأهيل والإصلاح(٤١).

ثالثا: بخصوص عقوبة الغرامة والمصادرة: الحكم بالغرامة هو العقوبة الأكثر شيوعاً في النظم القانونية الغربية كبديلاً عن العقوبات السالبة للحرية(٤٢)، ومغزى دفع الغرامة للبشر هو إلزامهم بدفع مبلغ مالي معين إلي خزانة الدولة، وكذلك عقوبة المصادرة حيث يتم حرمان المحكوم عليه من بعض أو كل ممتلكاته بعقوبة المصادرة، وعندما يتخلف شخص عند فع غرامة، أو إذا كانت ممتلكاته غير كافية لدفع الغرامة، تُفرض عقوبات بديلة على الجاني، ولاسيما الحبس.

لذا فإن دفع الغرامة بالنسبة للكيانات الذكية يكون متطابقًا مع الوضع المطبق علي البشر، سواء كان الذي دفع الثمن بشريا أو شركة، وقد يتم تشغيل الكيان الذكي لمده من الزمن علي أن يكون مقابل عمله مساوي لمبلغ الغرامة(٤٣). وقد يلتزم بذلك شركات التأمين التي يتم التأمين لديها من أخطار

---

(٣٩) نفس المرجع السابق، ص١٩٨.

(٤٠) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems "OP. CIT., p: 227.

(٤١) راجع بشأن ذلك:

Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 529.

(٤٢) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems "OP. CIT., p: 227.

(٤٣) نفس المرجع السابق، ص٢٢٧.

هذه الكيانات[٤٤]، وفي هذا الشأن طالب البرلمان الأوربي بضرورة إقرار نظام تأمين إلزامي للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الربوتات وسيارات القيادة الذاتية[٤٥].

المبحث الأول

أحكام المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الاتجاه المعارض

الإشكالية القانونية التي تثيرها الدراسة هي مدي تقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي وأحكام هذه المسئولية: ففي عام ١٩٨١ قُتل موظف ياباني يبلغ من العمر سبعة وثلاثين عاماً في مصنع للدراجات النارية على يد روبوت يعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل بالقرب منه، حيث حدد الروبوت خطأً أن الموظف بسبب تواجده في هذا المكان يمثل تهديداً لمهمته، وحسب أن الطريقة الأكثر فاعلية للتخلص من هذا التهديد هيدفعه إلى آلة تشغيل مجاورة، فقد قام هذا الربوت بالفعل بدفع العامل إلي آلة التشغيل المجاورة، مما أدى إلى مقتله على الفور، والغريب في الأمر أنه استأنف مهامه دون أن يتدخل أحد. هذا ليس خيالاً علمياً، والسؤال القانوني هو: من يتحمل مسؤولية هذا القتل العمد مع سبق الإصرار؟[٤٦].

في الواقع يتغير العالم التكنولوجي بسرعة بحيث تحل أجهزة الكمبيوتر محل البشر في المزيد والمزيد من الأنشطة البشرية البسيطة. فطالما استخدمت البشرية أجهزة الكمبيوتر كمجرد أدوات، فلم يكن هنا كفرق حقيقي بين أجهزة الكمبيوتر والمفكات أو السيارات أو الهواتف. ولكن الآن أصبحت أجهزة الكمبيوتر متطورة، وبدأت المشكلة في الظهور عندما تطورت أجهزة الكمبيوتر من آلات يتم برمجته الأداء عمليا تفكرية محددة وهو ما يطلق عليه "الحوسبة المحددة" إلى آلات تفكير تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي بحيث يكون لهذه الآلة القدرة على تقليد ومحاكاة السلوك البشري. ومنذ أوائل

---

(٤٤) راجع بشأن ذلك:

Asaro Peter, OP. CIT., p: 3.

(٤٥) راجع بشأن ذلك:

See: European Parliament Press Release 20170210 IPR 61808, Robots and Artificial Intelligence: MEPs Call for EU-Wide Liability Rules , June 10, 2017.
http//:www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/20170210IPR61808/robots-and-artificial-intelligenc-meps-call-for-eu-wide-liability-rules.
See: Gabriel Lima and ETC: OP. CIT., p:3.

(٤٦) راجع بشأن ذلك:

The facts above are based on the overview in Yueh-Hsuan Weng, Chien-Hsun Chen & Chuen-Tsai Sun, Toward the Human-Robot Co-Existence Society: On Safety Intelligencef or Next Generation Robots, 1 INT. J. Soc. ROBOT (2009), pages: 267, 273.
https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10,1,1,570,1980&rep=rep1&type=pdf

الخمسينيات من القرن الماضي أصبحت هذه الكيانات جزءاً لا يتجزأ من الحياة البشرية الحديثة، وتعمل بشكل أكثر تعقيداً من الأدوات اليومية التقليدية[٤٧].

المطلب الأول

متطلبات فرض المسؤولية الجنائية علي الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي

السؤال الأساسي في هذا الصدد هلال كيانات الذكية تتحمل المسؤولية الجنائية عن جريمة محددة ارتكبت في نقطة محددة من الزمان والمكان؟ من أجل فرض المسؤولية الجنائية على شخص ما، يجب أن يوجد عنصران رئيسيان: الأول: هو العنصر الخارجي أو الواقعي – أي السلوك الإجرامي أو الفعل الإجرامي – بينما الثاني هو العنصر الداخلي أو العقلي – أي النية الإجرامية، وإذا تخلف عنصر واحد من هذه العناصر أنتفت المسئولية الجنائية.

فقيام العنصر الأول يتحقق بشكل أساسي من خلال إتيان أفعالاً أو الامتناع عن إتيان أفعالاً معينة، هذا بالإضافة إلي أنه في بعض الأحيان تكون هنا كحاجة إلي توافر عناصر خارجية أخرى بالإضافة إلى السلوك، مثل نتائج المحددة لذلك السلوك والظروف المحددة الكامنة وراء السلوك[٤٨].

وبشأن تحليل الركن المادي فيما يتعلق بالجرائم التي تقع من كيانات الذكاء الاصطناعي فلابد من تحديد الجهة الفاعلة التي شاركت في هذا الكيان واتخاذ القرارات فيه، وأول شخص قد يتبادر إلي الذهن هو المستخدم، فالمستخدم هو الشخص الذي يطلق الكيان الذكي ويوجهه إلي مهامه ويستفيد من قيامه بهذه المهام، وهذا المستخدم قد يكون إما المالك وإما المشرف علي الكيان الذكي، والشخص الثاني: هو مدرب الكيان الذكي ولديه القدرة علي التدخل في عمليات صنع القرارات التي يتخذها هذا الكيان، والشخص الثالث هو المنتج أو المصنع للكيان الذكي وهو الذي يقوم بعملية إنتاج الكيان الذكي وتزويده بالأجهزة والبرمجيات والخوازميات والميزات الأخرى حتى تقديمه في الأسواق، والشخص الرابع هو المُطور، ويعتبر دور المُطور امتدادا لدور المُصنع أو المُنتج[٤٩]، وأخيراً فإن هناك طرفاً

---

(٤٧) راجع بشأن ذلك:

Chris Capps: "Thinking Supercomputer Now Conscious as a Cat "November 19, 2009 (last visited jan., 2020)
http://www.unexplainable.net/artman/publish/article_14423.shtml

(٤٨) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p:177. And **see**: **Pedro Miguel** Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT., p: 9.

(٤٩) راجع بشأن ذلك:

Matilda Claussén-Karlsson:OP. CIT. , p: 22-23.

أخر لا علاقة له بالكيان الذكي، غير أنه قد تكون لديه القدرة علي التأثير في سلوكيات هذا الكيان، وهذا الطرف قد يكون إنساناً كشخص متسلل يتفاعل مع الكيان الذكي ويؤثر في سلوكه، وقد يكون برنامجاً ضاراً أو نوعاً من الفيروسات الإلكترونية(٥٠).

أما عن العنصـــر الثاني: النية، ويتم التعبير عنها إما من خلال القصد، والذي قد يكون أحيانًا مصحوبًا بنية محددة، أومن خلال الخطأ، ولا توجد متطلبات أخرى مطلوبة لفرض المسؤولية الجنائية ســـواء علي البشـــر، أو أينوع آخر من الكيانات، بما في ذلك الشـــركات والكيانات الذكية، من أجل فرض المســـئولية الجنائية، يكفي وجود الفعل الإجرامي والنية الإجرامية في الجريمة المحددة(٥١) .

المطلب الثاني

فرضيات المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي

الفرضية الأولي: الكيان الذكي أداة ارتكاب الجريمة: في هذه الفرضية لا يعتبر الكيان الذكي إنساناً، ولا يمتلك أياً من سمات الإنسان، فهو أداة أو آلة والآلة ليست إنسانًا أبًا. مع ضرورة الإشارة إلي أنه لا يمكن تجاهل قدرات الكيانات الذكية علي النحو الذي سبق وأوضحناه، ووفق لهذا التصور فإن هذه القدرات غير كافية لاعتبار الكيانات الذكية هي مرتكب الجريمة، وتشبه هذه القدرات القدرات الموازية لشخص محدود عقلياً، مثل الأطفال أو الأشخاص الغير كفء عقلياً، وهذه الكيانات غير مسئولة جنائيًا في مثل هذه الحالات، فهي وسيط وينظر إلي هذا الوسيط على أنه مجرد أداة، وإن كانت أداة معقدة في مثل هذه الحالات، في حين أن الطرف الذي ينظم الجريمة هو الجاني الحقيقي المسئول عن الجريمة(٥٢).وفي ظل هذه الفرضية يُثار التساؤل بالنسبة للجرائم التي تقع من الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي حول: من هو الجاني الحقيقي الذي أرتكب الجريمة ؟

القاعدة العامة: المسئولية الجنائية للمبرمجين والمستخدمين عن جرائم الكيانات التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي متى توافر لديهم قصد ارتكابها:

---

(٥٠) راجع بشأن ذلك:

David C. Vladeck:OP. CIT., p:140.

(٥١) راجع بشأن ذلك:

See: John Kingston: OP. CIT. , p: 2. and see: Asaro Peters OP. CIT. , p:3. and see: Gabriel Lima and ETC: OP. CIT. , p:3 . and see: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT., p:178.

(٥٢) راجع بشأن ذلك:

Matilda Claussén-Karlsson: OP. CIT. , P: 24, And See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 178 .and See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p: 7.

وهناك أحد احتمالين:

الأول: هو أن يكون الجاني مبرمج هذه الكيانات الذكية الذي يقوم بتغذيتها بالبرمجيات والخوارزميات اللازمة لقيامها بعملها فيقوم بتصميم البرمجيات بغرض ارتكاب جريمة معينة من خلال هذه الكيانات الذكية.

والثاني: هو المستخدم، بحيث يقوم باستخدام البرمجيات المحملة علي الكيان الذكي بغرض ارتكاب جريمة ما(١).

ومثال الاحتمال الأول: أن يقوم المبرمج بتصميم برمجيات تشغيل الروبوت بأن يتم وضع الروبوت عمداً في مصنع، ويتم تصميم البرنامج الخاص بهل إشعال النيران في المصنع ليلاً عندما لا يكون هنا كأحد، ففي هذه الحالة لا يمكن القول بأن الروبوت أرتكب جريمة الحرق العمد، لكن المبرمج هو مرتكب الجريمة. ومن الأمثلة الشهيرة علي ذلك أيضا في مجال الجرائم الإلكترونية استخدام بعض البرمجيات الحاسوبية المتطورة في ارتكاب الجرائم، وأشهر هذه البرمجيات برنامج "Trojan Program" أو كما يُطلق عليه برنامج "حصان طراودة ".

حيث أنه إذا تم إدخال هذا البرنامج إلي أحد الحواسيب، وقد يحدث ذلك دون علم مالك الحاسوب فإنه يقوم بالهجوم علي المواقع الإلكترونية غير المسموح الدخول إليها أو التلاعب في المعلومات المخزنة بهاء أو يقوم هذا البرنامج بنشر صور أو فيديوهات تتضمن محتوي جنسي غير مسموح بتداوله، ثم بعد ذلك يقوم البرنامج بمسح نفسه ذاتيا من الحاسوب بعد إتمام الجريمة علي نحو يُصعب من إثبات وقوع هذه الجرائم بسبب هذا البرنامج(٢).

ومثال الاحتمال الثاني: أن ترتكب الجريمة من قبل مستخدم الكيان الذكي وليس المبرمج، ففي هذه الحالة لم يقم المستخدم ببرمجة البرنامج الخاص بالكيان الذكي لارتكاب الجريمة ولكنه يستخدمه وفق برامجه ولمصلحته الخاصة في ارتكاب الجريمة، ومثال ذلك: أن يشتري المستخدم روبوت للعمل كخادم مصمم لتنفيذ أي أمر يحدده له المخدوم، في أمر المخدوم الروبوت بمهاجمة أي شخص غريب يهاجم المنزل، فيقوم الروبوت بتنفيذ الأمر تماماً كما هو مطلوب، فهذا لا يختلف عن الشخص الذي يأمر كلبه بمهاجمة أي متسلل إلي منزله، ففي هذه الحالة قام الروبوت بالاعتداء علي الشخص الذي هاجم المنزل، لكن المستخدم يعتبر هو الجاني(٣). ومثال ذلك أيضا إذا قام شخص بإعطاء الأوامر

---

(١) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 179. See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p:7.

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p:7. and see: John Kingston , OP. CIT. , p: 5.

(٣) راجع بشأن ذلك:

للربووت المملوك له للقيام باقتحام منزل الجيران وأخذ الكمبيوتر الموجود علي طاولة داخل هذا المنزل، فبالرغم من أن الربووت هو الذي قام بالسلوك الإجرامي المُشكل لجريمة السرقة إلا أن الجاني الحقيقي هو مالك الربووت(١).

في كلا الاحتمالين السابقين فإن السلوك الإجرامي الممثل للركن المادي للجريمة المرتكبة قد وقع من الكيان الذكي، ولم يقم المبرمج أو المستخدم بأي سلوك مادي ينطبق عليه وصف السلوك المجرم وفق تعريف الجريمة المرتكبة، لذلك فإن الأساس القانوني للمسئولية هو قيام المبرمج أو المستخدم باستخدام الكيان الذكي الذي لا تنسب إليه أي سمة ذهنية مطلوبة لأرض المسئولية الجنائية عليه عندما يستخدمه المبرمج ونأوال مستخدم ونعلي نحو معين(٢)، فإذا كان لدي المبرمج نية إجرامية عندما أمر بارتكاب الحريق العمد، أو كان لدى المستخدم نية إجرامية عندما أمر بارتكاب الاعتداء، وعلى الرغم من أن هذه الجرائم قد ارتكبت الفعل من خلال روبوت فإن المستخدم النهائي يعتبر هو الجاني، ووفقًا لهذا التصور فلا يوجد فرق قانوني بين الكيانات الذكية وبين أيه أداة من أدوات الجريمة(٣).

Gabriel Hallevy: "When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law "OP. CIT. , p: 48.

(١) راجع بشأن ذلك:

Matilda Claussén-Karlsson: OP. CIT. , P: 35.

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: John Kingston , OP. CIT. , p: 4.
See: Matilda Claussén-Karlsson , OP. CIT. , P: 35.

(٣) راجع بشأن ذلك:

CARY G. DEBESSONET AND GEORGE R. CROSS: "AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION IN THE LAW: CCLIPS, ACOMPUTER PROGRAM THAT PROCESSESLEGAL INFORMATION "High Technology Law Journal 1986, pages: 239: 409. file:///C:/Users/Administrator/Downloads/fulltext.pdf "The Al entity is used as an instrument and not as a participant, although it uses its featuresof processing information".

الوضع في التشريع المصري: وهذه الفرضية وفق القواعد العامة في القانون المصري لا تخرج عن أحد فرضين: الأول: حال عدم الاعتراف بالشخصية الاعتبارية لكيانات الذكاء الاصطناعي ومعاملتها معاملة الآلات: وفي هذه الفرضية لم يحفل المشرع المصري كثيرا بأداة ارتكاب الجريمة، حيث سوي بين أي أداه تستخدم في ارتكاب الجريمة طالما أنها تصلح لتحقيق النتيجة الإجرامية المعاقب عليها، باستثناء بعض الحالات كما في حالة القتل باستعمال جوهر سام حيث جعل استعمال الجوهر السام في القتل ظرفا مشددا للعقوبة. والثاني: النظر إلي هذه الكيانات الذكية علي أنها بمثابة أشخاص غير أهل للمسئولية الجنائية، وفي هذه الفرضية يمكن تطبيق ما يطلق عليها فقها نظرية الفاعل المعنوي، فالفاعل المعنوي هو من يسخر غيره في تنفيذ جريمة ما فيكون في يده بمثابة الأداة التي يستعين بها في تحقيق العناصر التي تقوم عليها، ومن أمثلة ذلك من يقوم بتحريض شخص غير أهل للمسئولية الجنائية علي ارتكاب جريمة، كمن يحرض مجنونا علي قتل شخص أخر.

الفرضية الثانية: المسئولية الجنائية للمبرمجين والمدربين في ضوء فكرة مسئولية المساهمين في الجريمة عن الجرائم المحتملة التي يرتكبها بعضهم: في ضوء هذه الفرضية: الجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي كانت نتيجة التورط العميق من المبرمجين أو المستخدمين في الأنشطة اليومية لهذه الكيانات، ولكن دونت وافر أية نية لارتكاب أية جريمة باستخدامها كما هو الحال في الاحتمالين السابق الإشارة إليهم في الفرضية الأولي، فقد تقع من هذه الكيانات أثناء تنفيذ مهامها اليومية جريمة ماء ولا يكون لدي المبرمجون أو المستخدمون علم بالجريمة حتى تم ارتكابها بالفعل، ولم يخططوا الارتكاب أي شيء ولم يشاركوا في أي جزء من أركان تلك الجريمة المحددة، فعل بسبيل المثال: الربوت الذي تم تصميمه ليعمل كطيار آلي، وتمت برمجته لحماية البعثة المرافق لها كجزء من مهمة الطيران بالطائرة أثناء الرحلة، بحيث يقوم الطيار البشري بتنشيط الطيار الآلي ويتم تهيئة البرنامج الذي يعمل من خلاله، وفي مرحلة ما بعد تفعيل الطيار الآلي، يرى الطيار البشري أن الطائرة تقترب من العاصفة ويحاول إنهاء المهمة والعودة إلى القاعدة. غير أن الكيان الذكي يرى أن عمل الطيار البشري يمثل تهديداً للمهمة، فيتخذ إجراءات من أجل القضاء على هذا التهديد فقام بتزويد الطيار أو تنشيط مقعد الطرد بالهواء، ونتيجة لذلك لقي هذا الطيار حتفه، ومن الواضح أن المبرمج لم يكن ينوي قتل أي شخص، لاسيما الطيار البشري، ولكن مع ذلك قُتل الطيار البشري نتيجة أعمال الربوت، وقد تمت هذه الأعمال حسب البرنامج[1]. مثال أخر هو برنامج الذكاء الاصطناعي المصمم للكشف عن التهديدات من الإنترنت وحماية نظام الكمبيوتر من هذه التهديدات،

راجع بشأن ذلك: د/ محمود نجيب حسني، المرجع السابق، رقم ٤٤١، ص٤١٩. ولم تصادف هذه النظرية قبولا لدي الرأي الغالب في الفقه المصري لعدم اتفاقها مع نص المادة رقم ٣٩ من قانون العقوبات المصري التي تشترط فيمن يعد فاعلا للجريمة أن يرتكب الفعل الإجرامي المكون لها أو فعلا من الأفعال الداخلة في تكوينها.

راجع بشأن ذلك: د/ أشرف شمس الدين ، المرجع السابق، ص٢٨٥. كما أنه لا حاجة لهذه النظرية في ضوء وجود نص المادة ٤٣ من قانون العقوبات والتي تقرر بأنه "إذا كان فاعل الجريمة غير معاقب لسبب من أسباب الإباحة أو لعدم وجود القصد الجنائي أو لأحوال خاصة وجبت مع ذلك معاقبة الشريك بالعقوبة المنصوص عليها قانونا". راجع بشأن ذلك: د/ أحمد فتحي سرور، المرجع السابق، رقم ٢٨٣، ص٤٣١.

موقف قضاء النقض المصري: أخذ قضاء النقض المصري في أحكام قديمة له بنظرية الفاعل المعنوي، غير أنه رجع عن هذا الاتجاه ورفض الأخذ بنظرية الفاعل المعنوي واعتبرت محكمة النقض هذا الفاعل المعنوي شريكا لفاعل حسن النية. راجع بشأن ذلك: د/ أشرف شمس الدين، المرجع السابق، ص٢٨٥-٢٨٦.

نقض جلسة ٢٣ يونيه ١٩١٦، المجموعة الرسمية س١٨، رقم ١٣، ص٢.

نقض جلسة ٢١ أبريل ١٩٥٩، مجموعة أحكام النقض، س١٠، رقم ١٠٠، ص٤٦٣.

(١) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 182.

وبعد أيام قليلة من تنشيط البرنامج، والذي يؤدي دوره من خلال اكتشاف مثل هذه التهديدات عن طريق الدخول إلى مواقع الويب التي يحددها على أنها خطيرة وتؤدي إلى تدمير أي برنامج يتم التعرف عليه على أنه يمثل تهديداً ومتى يقوم البرنامج بذلك فهو يرتكب الجريمة على الرغم من أن المبرمج لم يقصد القيام بذلك(١).

في هذا الاحتمال يري البعض تطبيق فكرة مسئولية المساهمين عن النتائج الطبيعية المحتملة للجريمة عندما يرتكب أحدهم جريمة لم يخططوا لها جميعهم ولم تكن جزءاً من الجريمة محل الاشتراك. وفي هذا الصدد تختلف المسئولية المترتبة على المبرمج أو المستخدم باختلاف حالتين: **الأولي:** عندما يثبت أن المبرمجين أو المستخدمين مهملين أثناء البرمجة أو استخدام الكيان ولكن لم يكن لديهم نية إجرامية لارتكاب أي جريمة، **والثانية:** عندما يقوم المبرمجون أو المستخدمون ببرمجة أو استخدام الكيان الذكي عن علم وعمد لارتكاب جريمة معينة، ولكن الكيان الذكي قد انحرف عن الخطة الموضوعة وأرتكب بعض المخالفات الأخرى بالإضافة إلى أو بدلاً من الجريمة المخطط لها.

بشأن الحالة الأولي: فهي تمثل حالة الإهمال البحت فالمبرمجون أو المستخدمون تصرفوا بإهمال أو فشلوا في التصرف، لذلك لا يوجد سبب لعدم محاسبتهم على جريمة الإهمال، كما في المثال السالف الإشارة إليه أعلاه حيث مبرمج طيار آلي بإهماله في برمجته للربوت للدفاع عن مهم تهدون أي قيود على إزهاق الأرواح البشرية، فإن المبرمج مهم لو مسئول عن قتل الطيار البشري بالخطأ وبالتالي، وهذه هي أخطر جريمة قد يُحاسب عليها المبرمج، وليست جريمة القتل العمد التي تتطلب العلم والإرادة.

أما الحالة الثانية: مسئولية المساهمين في الجريمة عن النتائج المحتملة للجريمة محل الاشتراك(٢)، فعلى سبيل المثال يقوم المبرمج ببرمجة الكيان الذكي ربووت مثلا لارتكاب عملية سطو علي أحد البنوك، لكن المبرمج لم يبرمج الكيان الذكي لقتل أي شخص وأثناء تنفيذ السرقة قتل الربووت أحد الأشخاص الموجودين في البنك الذين قاوموا السطو، في مثل هذه الحالات تكون المسئولية عن الإهمال الجنائي وحدها غير كافية، وأن الخطر الذي يمثله مثل هذا الموقف يتجاوز بكثير الإهمال نتيجة لذلك، ووفقًا للمسئولية عن النتائج الطبيعية المحتملة سيتحمل المبرمجون أو المستخدمون المسئولية عن الجريمة نفسها، كما لو كانت قدرات كبت عن قصد(٣).

---

(١) راجع بشأن ذلك:

See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais:OP. CIT. , p: 8.

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 185. See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p: 7.

(٣) راجع بشأن ذلك:

See: State v. Kaiser, 260 Kan. 235, 245 (1996).

ففي المثال السابق للسرقة يكون المبرمج مسئولاً جنائياً عن السرقة – في حالة ارتكابها – وكذلك عن القتل العمد، والتي يتطلب المعرفة والنية في ضوء فكرة مسئولية المساهمين عن النتائج المحتملة.

المبحث الثاني
الاتجاه المؤيد لتقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

إن إقرار المسئولية الجنائية لهذه الكيانات لا يعفي مصنعيها أو مالكيها أو مدربيها من مسئوليتهم الجنائية الفردية، ولا يشترط هذا الارتباط فقد لا يوجد ثمة خطأ من جانب المُصنع أو المدرب أو المالك

See: United States v. Andrews, 75 F.3d 552, 556(9th Cir. 1996).

يتسبب في ارتكاب هذه الكيانات للجرائم، بالإضافة إلي أن إقرار المسئولية الجنائية لهذه الكيانات يساعد علي تحديد الأشخاص المذنبين، ويمثل رقابة ذاتية لحماية الأفراد الذين يتعاملون مع هذه الكيانات(١).

وسوف نعرض للاتجاه المؤيد لتقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مبحثين مستقلين:

المطلب الأول: الحجج المؤيدة لتقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: أحكام المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الاتجاه المؤيد.

المطلب الأول

الحجج المؤيدة لتقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي

الحجة الأولي: ضرورة مواجهة الأضرار الناجمة عن التعامل مع الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي:

لقد أصبحت الكيانات الذكية كالربوتات أكثر انتشاراً وارتباطا بحياتنا اليومية، فسيارات القيادة الذاتية أصبحت تتجول بالفعل في شوارع المدن، كمدينة بيتسبرج بولاية بنسلفانيا الأمريكية(٢)، كما أن هناك دوريات الحراسة الليلية في حرم الشركات ومواقف السيارات المكونة من الربوتات كما هو الحال في ولاية كاليفورنيا، وكذلك أنظمة الأسلحة الحديثة أصبحت علي درجات متفاوتة من الأنظمة التي تمكنها من العمل باستقلال دون العنصر البشري في القوات المسلحة للعديد من الدول(٣)، ومثال ذلك: ما قررته القوات الجوية الأمريكية في أحد تقاريرها من أن مستقبلها مبني علي الطائرات بدون طيار وجاء هذا التقرير تحت عنوان " Un Manned aircraft flight plan 2009 - 2047"(٤).

---

(١) نفس المرجع السابق، ص٤٨٧.

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 489.

See: Guilbert Gates et al.: "The Race for Self-Driving Cars, N.Y. TIMES"n https//:www.nytimes.com/interactive/2016/12/14/technology/how-self-drivingcars-work.html (last updated June 6, 2017).

(٣) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p:489.

See: Shani Li: "Robots are becoming security guards. "Once it gets arms . . . it'll replace all of us،"L.A. TIMES (Sept. 2, 2016),
http://www.latimes.com/business/la-fi-robots-retail-20160823-snap-story.html.

(٤) راجع بشأن ذلك:

في ضوء ذلك تأكد العلماء من تحقق الأخطاء التي تصدر من كيانات الذكاء الاصطناعي، وأن هذه الكيانات ستلحق الأضرار بالبشر وممتلكاتهم علي نحو غير متوقع في المستقبل، وعلي سبيل المثال: السيارات ذاتية القيادة، حيث تم رصد أول حادث لهذه السيارات عام ٢٠١٦[١]، وكذلك الربووت الشهير المعروف باسم Tay والذي يطلق عليه ربووت الدردشة والذي أدلي عدة مرات ببعض التصريحات الوقحة والعنصرية علي موقع التواصل الاجتماعي تويتر Twitter مما تسبب في غلق هذا الموقع عام ٢٠١٦[٢].

الحجة الثانية: تقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي يحقق الوظائف الأساسية للقانون الجنائي: أحد أهم وظائف القانون الجنائي هي تحديد الأفعال غير المشروعة وتقرير المسئولية الجنائية عنها، ولذلك فإن تقرير المسئولية الجنائية للكيانات الذكية متى أنتهكت القواعد القانونية التي أقرها المجتمع يعد الوسيلة الأنسب لتحقيق هذه الوظيفة، وخاصة في الحالات التي يثبت فيها عدم تدخل أي شخص طبيعي في السلوك المُجرم الذي صدر عن الكيان الذكي[٣].وهذا لا يمنع من أن هناك بعض العوائق التي تقف في طريق إقرار المسئولية الجنائية للكيانات الذكية، ومنها إمكانية تعرض مصنعي ومبرمجي الكيانات الذكية لخسائر مالية فادحة نتيجة لذلك، ففي حالة وقوع إحدي الجرائم من هذه الكيانات فإن الوصول إلي سبب وقوع الجريمة والتحقيق فيها قد يتطلب من الشركات المصنعة أن تكشف لسلطات الاستدلال والتحقيق الكشف عن بعض الأسرار الخاصة بهم وبعمليات التصنيع، والكشف عن هذه العمليات قد يلحق بهم الخسائر المادية أو المعنوية المتمثلة في المساس بسمعة هذه الشركات[٤].

Gabriel Hallevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems "OP. CIT. , p: 5-6 .

(١) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p:489.
See: Danny Yadron & Dan Tynan, Tesla driver dies in first fatal crash while using autopilot mode , GUARDIAN (June 30, 2016).
https://www.theguardian.com/technology/2016/jun/30/tesla-autopilot-death selfdriving-car-elon-musk.

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p489.
See: Daniel Victor, Microsoft Created a Twitter Bot to Learn From Users. It Quickly Became aRacist Jerk, N.Y. TIMES (Mar. 24, 2016),
https://www.nytimes.com/2016/03/25/technology/microsoft-created-a-twitter-botto-learn-from-users-it-quickly-became-a-racist-jerk.html.

(٣) راجع بشأن ذلك:

Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p:490.

(٤) نفس المرجع السابق، ص٥٠٩.

الحجة الثالثة: حماية الشعور العام في المجتمع من أثار الجرائم التي قد تقع من الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي: تشير العديد من الدراسات إلي أن الناس في المجتمع يتفاعلون من الناحية العاطفية مع الأفعال التي ترتكب من كيانات غير بشرية مثل جرائم الشركات وكذلك الربووتات، وهذا يقتضي أنه إذا تسبب الكيان الذكي في إلحاق الضرر بالمجني عليه من البشر أن يتم تصنيفه علي أنه مجرم، بغض النظر عما إذا كان هناك شخص مخطئ تسبب في السلوك المجرِم الصادر عن هذا الكيان(١).

وهنا يُثار التساؤل عن: مدي إمكانية وصف الكيانات الذكية التي ترتكب جرائم بالمجرمين؟ قد يري البعض أنه علي الرغم من وضع معاييراً قانونية بغرض تنظيم الأفعال التي تصدر عن هذه الكيانات إلا أنه لا يمكن وصفها بالمجرم، وأنه من الأفضل وصفها بأنها منتجات معيبة فشلت في تلبية المتطلبات والاشتراطات حددها القانون لضمان عملها دون وقوع أفعال تشكل جرائم(٢)، غير أن الشخص يقع عليه اعتداءا أو ضررا من هذه الكيانات يلقي اللوم عليها وعلي المصنعين لفشلهم في عملية التصنيع علي نحو يمنع وقوع مثل هذه الأضرار له(٣).

الحجة الرابعة: فرض المسئولية الجنائية علي الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي يحقق العديد من الفوائد: قبل التعرض للفوائد التي تترتب علي تقرير المسئولية الجنائية علي الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، فإنه يجب التعرض إلي مدي الحاجة إلي وجود نظام قانوني خاص بهذه الكيانات؟(٤). والإجابة علي هذا التساؤل أننا بحاجة ملحة إلي قانون جنائي يُسن خصيصا لهذه الكيانات الذكية، وذلك لان الفعل الذي يصدر عن هذه الكيانات قد يُشكل جريمة مثل التي تُرتكب من أحد الأشخاص الطبيعيين، ومثال ذلك: أن قانون العقوبات في أي دولة لا يفرض علي شخص ما واجبا بإنقاذ شخص آخر إلا إذا كان هناك التزام قانوني يفرض عليه القيام بهذا الفعل، فإذا سقط طفل في مياه النهر فلا يمكن مساءلة أحد المارة عن غرق هذا الطفل لكونه لم ينقذه لعدم وجود الواجب أو الالتزام القانوني، فالقانون لا يفرض علي الأفراد التصرف ببطولة في المواقف التي تطرأ أمامهم.

في حين أن نفس هذا الموقف قد يتمثل في مرور روبوت أمام النهر فوجد طفلا يغرق في هذه الحالة قد يقوم الروبوت بعملية تفكير منطقية مقتضاها أنه إذا نزل إلي الماء فهذا يعرض مكوناته

---

(١) راجع بشأن ذلك:

Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p:490.

(٢) نفس المرجع السابق، ص٥٠٣.

(٣) نفس المرجع السابق، ص٥٠٧.

(٤) نفس المرجع السابق، ص٥٠٠، ٥٠١.

الإلكترونية إلي التلف الفوري، ولذلك يفضل حماية نفسه علي إنقاذ الطفل فيتجاهله ويمضي قدما، وبالنظر للتصرف الصادر من هذا الروبوت فإن فعله لا يمثل مجرد خطأ بل أنه خطأ لا يغتفر بالنظر إلي أن محاولة إنقاذ الطفل لا تستبع حتماً تدمير الربووت نفسه. إن فرض المسئولية الجنائية علي الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي يحقق العديد من الفوائد منها(١):

- إلزام مصنعي الكيانات الذكية ومستخدميها بالمشاركة الفعالة في التعاون بشكل كامل مع سلطات التحقيق للوقوف علي الأسباب الحقيقية وراء ارتكاب الكيان الذكي لهذه الأفعال المجرمة، كما أنه بمثابة أداة لضبط النفس من قبل مصنعي ومستخدمي هذه الكيانات لتوخي الحذر والمزيد من اليقظة في التعامل مع هذه الكيانات في مرحلة التصنيع والصيانة والاستخدام، وكذلك اتخاذ أكثر فعالية وأمانا لاكتشاف ومنع أو علي الأقل التخفيف من الأضرار المحتملة لهذه الكيانات.
- أحد المشكلات التي قد تواجه الكيانات الذكية أثناء عملها هي التعامل مع البشر، حيث قد يوجهون لها أسئلة، وهذه الأسئلة قد تكون غير متوقعة، وتقوم هذه الكيانات بالتعامل مع هذه الأسئلة والرد عليها والتصرف بناء عليها، لذلك لابد من وجود مراجعة لأعمال هذه الكيانات للوقوف علي مدي سلامتها من عدمه قبل تعريضها للتعامل مع البشر، ولذلك فإن وجود قانون جنائي خاص لهذه الكيانات يوفر فرصة لاختبار هذه الكيانات وإيجاد حلولاً معقولة للمشكلات التي قد تنجم عن عملها.
- إذا كان من الممكن لهذه الكيانات أن تتصرف في بعض المواقف علي خلاف التصرفات التي قد تصدر من الإنسان الطبيعي في بعض المواقف (مثل حالة امتناع الربووت عن إنقاذ طفلا يغرق حفاظا علي هيكله الإلكتروني في ضوء التعليمات التي تأمره بالحفاظ علي سلامة هيكله)، ولذلك فإن من الضروري وجود قانون جنائي خاص بهذه الكيانات لتحديد المعايير التي يتم في ضوئها تقييم سلوكيات هذه الكيانات وتحديد الأفعال المسموح بها والمحظورة.
- يساعد وجود قانون جنائي خاص لهذه الكيانات في توفير حد أدني من المعايير الحاكمة لأعمال هذه الكيانات، والتي يجب الالتزام بها في عملية التصنيع الأساسية بحيث لا ينبغي ترك هذه المعايير لصانع الكيان أو مدربه، مما قد يجعل هناك اختلاف في هذه المعايير علي نحو يصعب تحديد كيفية التعامل مع هذه الكيانات.
- يوفر وجود قانون جنائي خاص بهذه الكيانات مزايا للشركة المصنعة لها والتي تتولي إنشاء الخوازميات أو البرمجيات التي تعمل هذه الكيانات في ضوئها في الالتزام بالمعايير القانونية التي يتطلبها المشرع للسماح لهذه الكيانات بالعمل، وذلك لتجنبهم المسئولية الجنائية عن الجرائم الواقعة من هذه الكيانات.

---

(١) راجع بشأن ذلك:

Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p:490: 503.

- علي الرغم من عدم إقرار الشخصية الاعتبارية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي حتى الآن، وما ترب علي ذلك من عدم تمتعها بأية حقوق أو حريات وكذلك عدم تحميلها بواجبات قانونية، إلا أن الاهتمام بهذا الشأن أدي إلي وجود تصورات لمعاملة هذه الكيانات كأشخاص اعتبارية في حالات محددة، فعلي سبيل المثال: في السادس عشر من فبراير ٢٠١٧ أوصي البرلمان الأوربي بضرورة إنشاء وضع قانوني محدد لهذه الكيانات علي المدى الطويل، وكذلك إمكانية قيام الشخصية الإلكترونية للربوتات التي تتخذ قرارات بطريقة مستقلة(١)، كما أن تقرير الشخصية الاعتبارية لهذه الكيانات يسهل من تطبيق قواعد المسئولية التقصيرية عليهم(٢).

الحجة الخامسة: إمكانية تحقيق أغراض العقوبة حال تقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي: من الممكن تحقيق أغراض الردع من العقوبة في حالة تقرير العقوبات للجرائم التي ترتكبها الكيانات الذكية، حيث أن الكيانات الذكية أثناء خضوعها لعملية البرمجة الإلكترونية يتم احترام قواعد القانون الجنائي مما يجعلها تتصرف علي نحو يتوافق قدر الإمكان مع هذه القواعد أو بعبارة أخري أنه يتم برمجة هذه الكيانات علي نحو يجعلها تمتنع عن إتيان أية أفعال تخالف القانون الجنائي، وهذا ما يدخل في إطار فكرة الردع(٣).

المطلب الثاني

أحكام المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الاتجاه المؤيد

الفرع الأول

تقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء

---

(١) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 491.
See: Resolution of 16 February 2017 with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, EUR. PARL. DOC. 2015/2103 (INL) 59.
http//:www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V٠//EN (last updated Apr. 5, 2018).

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 491.
See: David C. VladeckOP. CIT. ("One solution would be to reconceptualize these autonomous, intelligent machines as entities with the status of a 'person' under thelaw.").
See: Sabine Gless, Emily Silverman & Thomas Weigend:OP. CIT. ("Tortlawyers have suggested that Intelligent Agents should themselves be held liable for damag-es.").

(٣) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 507.

الاصطناعي من وجهة نظر الاتجاه المؤيد

تمهيد وتقسيم:

وفي هذا الموضع من الدراسة سنتعرض لمسألة تقرير المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الاتجاه المؤيد، وذلك يستتبع بيان الشروط الواجب توافرها لإقرار المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذلك بيان مدي استيفاء متطلبات المسئولية الجنائية في حق الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وسوف نعرض لذلك في فرعين مستقلين:

الغصن الأول: شروط إقرار المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

الغصن الثاني: ضرورة استيفاء متطلبات المسئولية الجنائية في حق الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي:

الغصن الأول

شروط إقرار المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي

يمكن إقرار المسئولية الجنائية للكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي عن السلوكيات المجرمة التي تصدر عنهم، ولكن بشروط ثلاثة:

- أن تكون مزودة بخوازميات وبرمجيات تمكنها من التصرف بشكل مستقل فيما يتعلق بالقرارات التي تتخذها.
- أن تكون لديها القدرة علي توصيل هذه القرارات إلي البشر.
- أن يكون من المسموح لها العمل في البيئة المحيطة بدون إشراف بشري عليه.

ولذلك فإن الكيان الذي تتوافر في حقه هذه الشروط يطلق عليه الكيان الذكي(١)، وقد وسبق وميزنا في مقدمة البحث بين تقنيات الذكاء الاصطناعي الضعيف – يسمى أيضاً بالذكاء الاصطناعي الضيق (ANI) – هو الذكاء الاصطناعي الذي يتم برمجته وتدريبه على أداء مهام محددة، ويتمثل هذا النوع من الذكاء الاصطناعي في معظم كيانات الذكاء الاصطناعي الذي تحيط بنا اليوم، وقد يكون مصطلح "ضيق" وصفًا أكثر دقة لهذا النوع من الذكاء الاصطناعي لأنه ليس ضعيفاً، بل إنه يُدعم العديد من التطبيقات القوية للغاية وبين الذكاء الاصطناعي القوي، وقد تعددت التعبيرات المستخدمة للتعبير عن هذا النوع من التقنيات: فما بين الذكاء الاصطناعي العام (AGI)، والذكاء الاصطناعي

---

(١) راجع بشأن ذلك:

Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 490.

الخارق(ASI). فالذكاء الاصطناعي العام (AGI)، هو شكل نظري للذكاء الاصطناعي حيث يكون للآلة ذكاء مسارٍ للبشر، سيكون لديه وعي مدرك لذاته ولديه القدرة على حلال مشكلات والتعلم والتخطيط للمستقبل، أما الذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) – المعروف أيضاً باسم الذكاء الخارق – وهذا النوع من المتوقع أنه سيتفوق على الذكاء وقدرة الدماغ البشري في المستقبل.

الشرط الأول: أن تكون كيانات الذكاء الاصطناعي مزودة بخوازميات وبرمجيات تمكنها من التصرف بشكل مستقل فيما يتعلق بالقرارات التي تتخذها: يجب أن يكون لدي هذه الكيانات برمجيات أو خوازميات قوية ذات كفاءة عالية تمكنها من اتخاذ قرارات إرادية معينة، ويكون القرار الذي تتخذه هذه الكيانات كذلك متى كان يتعلق باختيار أمراً معينا من بين أمرين، كأن يختار مثلاً بين مسارين علي أن يكون أحد الاختيارين صواباً والأخر خطأً من وجهة نظر الشخص الطبيعي، ومن أمثلة ذلك: سيارات القيادة الذاتية، فهذه السيارات يمكنها التنقل دون تدخل بشري، فمثل هذه الكيانات ستواجه فرضية ضرورة اتخاذ قرارات إرادية من وقت لأخر(١). ومن أمثلة هذه القرارات أن السيارة التي تعمل بنظام القيادة الذاتية قد تضطر إلي الاصطدام بسيارة أخري لتفادي صدم أحد الأشخاص الذي يظهر أمامها فجأة، وهنا السيارة هي التي تتخذ القرار(٢).

الشرط الثاني: أن يكون لدي كيانات الذكاء الاصطناعي القدرة علي توصيل هذه القرارات إلي البشر: يشترط أن تكون هذه الكيانات قادرة علي إيصال قراراتها إلي البشر الذين يتعاملون معها، ومثال ذلك: قيام الربووت بتحديد المسار الذي سيسلكه، وكذلك سيارات القيادة الذاتية فلابد أن يكون لديها القدرة علي إخبار البشر المتصلين بها قبل أن تفقد السيطرة علي مسارها، أو أن يكون لديها القدرة علي الإخبار بالاختيارات المتاحة لها فهل تقوم بصدم طفل صغير علي اليمين أم تقوم بصدم شجرة علي اليسار، وذلك نتيجة قدرة هذه الكيانات علي التمييز بأن حياة البشر أغلي من قيمة الشجرة، ولذلك قررت صدم الشجرة وليس الطفل.

---

(١) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 496.

See: David Abel, James MacGlashan & Michael L. Littman: " Reinforcement Learning As a Framework for Ethical Decision Making, in AAAI "WORKSHOPS 54 (2016). https://www.aaai.org/ocs/index.php/WS/AAAIW16/paper/view/12582/12346

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 496.

See: Jason Millar: "Ethics Settings for Autonomous Vehicles, in ROBOT ETHICS 2.0: FROM AUTONOMOUS CARS TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE ", p: 20-23 (Patrick Lin et al. eds ،2017) (exploring how an autonomous vehicle might resolve ethical dilemmas in a crash setting).

الشرط الثالث: أن يكون من المسموح لكيانات الذكاء الاصطناعي العمل في البيئة المحيطة بدون إشراف بشري عليه: يجب أن يكون من المسموح لهذه الكيانات التصرف دون إشراف بشري مباشر عليها، بحيث إذا كان هذا الكيان الآلي يتصرف في ضوء التعليمات التي يتلقاها من عناصر بشرية تشرف عليه إشرافا مباشراً فإن العنصر البشري هو الذي يتحمل عبء القرار في النهاية.

الغصن الثاني

ضرورة استيفاء متطلبات المسئولية الجنائية في حق الكيانات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي

يثار التساؤل هل ترقي كيانات الذكاء الاصطناعي إلى مستوى مرتكبي الجرائم من البشر؟ وفق القواعد العامة تقوم المسئولية الجنائية عن جريمة معينة بشكل أساسي إذا توافر العنصر الخارجي"الفعل الإجرامي والعنصر الداخلي" النية الإجرامية لتلك الجريمة، فأي شخص يُنسب إليه عناصر الجريمة يكون مسئولاً جنائياً عنها، ولفرض المسئولية الجنائية على الكيانات الذكية، يجب إثبات توافر هذه العناصر في حقها، فكيف يمكن لهذه الكيانات الوفاء بمتطلبات المسئولية الجنائية؟ وهل تختلف هذه الكيانات عن البشر في هذا السياق؟

قبل الإجابة علي هذا التساؤل يجب التنبيه إلي أنه قد تحتوي الخوارزميات والبرمجيات التي يحملها الكيان الذكي ويعمل في ضوئها على العديد من الميزات والمؤهلات التي تجاوزت لكالتي يتم تعبها الإنسان العادي، ولكن هذه المميزات أو المؤهلات ليست مطلوبة من أجل فرض المسئولية الجنائية، المطلوب من هذه الكيانات أنت في بمتطلبات كل من العنصر الخارجي والعنصر الداخلي للجريمة(١)، وفي الواقع فإنها تفي بشكل عام بمتطلبات العنصر الخارجي للجريمة يمكن أن تنسب بسهولة إلى الكيان الذكي، فهذا الكيان يتحكم بآلية ميكانيكية أو آلية أخرى لتحريك أجزائه المتحركة، ويمكن النظر إلي أي فعل على أنه تم تنفيذه بواسطة الكيان الذكي، وهذا ما يحدث عندما يُنشط الروبوت ذراعه الكهربائي أو الهيدروليكي ويحركه، يمكن اعتبار هذا فعلاً، فمثل هذه الحركة الكهربائية أو الهيدروليكية للروبوت الذي يصطدم بشخص يقف في مكان قريب بمثابة استيفاء لمتطلبات الفعل الإجرامي لجريمة الاعتداء(٢).

---

(١) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law "OP. CIT. , p: 43.

(٢) راجع بشأن ذلك:

See: Matilda Claussén-Karlsson: OP. CIT. , P: 24.

أما بخصوص الركن المعنوي فيجب التفرقة بين الجرائم الايجابية التي تقع بسلوك إيجابي، وتلك السلبية التي تقع بالامتناع: فعندما نكون بصدد ارتكاب جريمة بالامتناع، فإنها تكون أبسط حيث لا يُطلب من الكيان الذكي التصرف على الإطلاق، فعدم اتخاذ أي إجراء هو الأساس القانوني للمسئولية الجنائية(١)، طالما كان هنا كواجب قانوني يفرض التصرف علي نحو معين، فإذا تم فرض واجب قانوني علي الكيان الذكي بالتصرف علي نحو معين وفشل في التصرف، فسيتم الوفاء بمتطلبات الركن المعنوي للجريمة، والقول بتوافر الركن المعنوي للجرائم لدي هذه الكيانات هو التحدي القانوني الحقيقي في معظم الحالات(٢)، فمعظم القدرات المعرفية المطورة في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ليست جوهرية لفكرة فرض المسئولية الجنائية، فالإبداع سمة بشرية تمتلكها بعض الحيوانات أيضاء لكن الإبداع ليس شرطًا لفرض المسئولية الجنائية، فحتى أقل الأشخاص إبداعًا يتحملون المسئولية الجنائية، فالمتطلبات العقلية هي المتطلب الوحيد اللازم لفرض المسئولية الجنائية في إطار النظرية العامة للقانون الجنائي(٣).فالعلم في القانون الجنائي يُعرّف بأنه الاستقبال الحسي للبيانات الواقعية وفهم تلك البيانات، ومعظم أنظمة الذكاء الاصطناعي مجهزة جيدًا لمثل هذا الاستقبال من خلال المستقبلات الحسية للمشاهد، والأصوات، والاتصال الجسدي الملموس وما إلى ذلك، ومعظم أنظمة الذكاء الاصطناعي تنقل هذه البيانات الواقعية الواردة إلى وحدات المعالجة المركزية التي تحلل البيانات(٤).

وعلي المستوي البشري يفهم العقل البشري البيانات التي تتلقاها العيون والأذنين واليدين وما إلى ذلك من خلا لتحليل تلك البيانات، وتحاول خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتقدمة تقليد العمليات الإدراكية البشرية، وفي ضوء ذلك يمكن برمجة الكيانات الذكية ليكون له غرض أو هدف ولاتخاذ الإجراءات من أجل تحقيق هذا الغرض وهذه نية محددة.

See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control"OP. CIT. , p: 187 See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p: 9.

(١) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: "When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law "OP. CIT. , p: 35-36.

See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p:9.

(٢) راجع بشأن ذلك:

Matilda Claussén-Karlsson: OP. CIT. , P: 24.

(٣) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 187.

(٤) راجع بشأن ذلك:

See: David Mart: "AI: A Personal View, THE FOUNDATIONS OF ARTIFICIALINTELLIGENCE "Derek Partridge & Yorick WilkS eds.,2006, p: 97-101.

ويؤكد البعض أن لدى البشر مشاعر لا يمكن تقليدها بواسطة برامج الذكاء الاصطناعي، ولا حتى من خلال البرامج الأكثر تقدماً، وهذه المشاعر هي الحب والعاطفة والكراهية والغيرة، والعديد من الأمور الأخرى. ومع ذلك نادراً ما تكون هذه المشاعر مطلوبة في جرائم محددة، وعدد قليل من الجرائم يتطلب نية محددة بالإضافة إلى العلم والإرادة. ففي عدد قليل جداً من الجرائم المحددة التي تتطلب مشاعر معينة (على سبيل المثال: جرائم العنصرية والكراهية)، فلا يمكن فرض المسؤولية الجنائية على كيانات الذكاء الاصطناعي التي ليس لديها مثل هذه المشاعر، ولكن في أي جريمة أخرى فهي ليست عائقًا[١]. ونظراً لتبني وجهة النظر المعاصرة التي تعترف لكيانات الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية ومن ثم إمكانية مساءلتها جنائيا كان لزاماً علينا الرد على حجج المعارضين للاعتراف لها بالشخصية القانونية، ويمكن الرد علي الحجج التي استند إليها المعارضون في رفضهم الاعتراف لهذه الكيانات بالشخصية القانونية علي النحو التالي:

- القول بأن الروبوت لا تتوفر لديه أهلية إسناد مردود عليه، بان هناك فرق بين أهلية الإسناد من جهة وأهلية قانون العقوبات من جهة أخرى، فمعدوم الأهلية كالمجنون يثبت له أهلية قانون العقوبات ولا تثبت له أهلية الإسناد.
- القول بعدم إمكان تطبيق معظم العقوبات علي الروبوتات، مردود عليه بأنه يمكن استحداث عقوبات جديدة تلائم شخصية الروبوتات لأن العقوبات تتطور شأنها شأن كل موضوعات القانون الجنائي فالعقوبات التقليدية بالنسبة للأشخاص الطبيعيين قد لحقها التطور واتخذت أشكالاً لم تكن معروفة من قبل، كذلك تم عند الاعتراف للأشخاص المعنوية بالشخصية القانونية ابتداع عقوبات تتناسب معها، مثل وقف نشاط الشخص المعنوي فترة من الزمن أو إلغاء التراخيص لمزاولة النشاط أو المصادرة أو نشر الحكم الصادر بالإدانة وهذا من شأنه المساس بسمعته.

لذا ليس هناك ما يمنع من تطوير وتحديث العقوبات التي يمكن أن توقع علي كيانات الذكاء الاصطناعي (الروبوتات) لكي تتفق مع طبيعتها الخاصة.

- القول بأن معاقبة كيانات الذكاء الاصطناعي (الروبوتات) لا تحقق أغراض العقوبة، يرد علي ذلك بأن وظائف العقوبة المستهدفة لا تنحصر فقط في الإصلاح والتأهيل وإنما تمتد كذلك إلي تحقيق الردع والوقاية والمنع وهذان الغرضان يمكن أن يتحققا بالنسبة للروبوتات.

---

(١) راجع بشأن ذلك:

David Levy: The Ethical Treatment of Artificially Conscious Robots, International Journal of Social Robotics, 2009, p:215.
Accepted: 20 May 2009 / Published online: 14 July 2009.
https://www.proquest.com/openview/acdf5349edf1763804d3068e4f6b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2043899

ومهما يكن من اختلاف في الآراء الفقهية فإن الاتجاه العام يميل إلى مساءلة الروبوت جنائياً وهو ما بدت بوادره بعد إقرار البرلمان الأوروبي القواعد الأوروبية التوجيهية للإنسان الآلي عام ٢٠١٧ في القانون المدني فقد ألمح إلي أن شخصاً قانونياً جديداً بات يلوح في الأفق، الأمر الذي قد يترتب عليه مسئوليته القانونية، وغني عن البيان أن القانون المدني ليس ببعيد عن نظيره الجنائي.

الاعتبارات التي تؤيد وجوب الاعتراف بالشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي ومن ثم مساءلتها جنائياً: إن الخطأ الذي هو مناط المسئولية لا يشترط أن يقع من آدمي، فإذا كانت القاعدة العامة تقضي بأنه لا يسأل إلا الإنسان فإن الواقع أفرز لنا نوعا آخر من المسئولية الجنائية وهي التي تلتصق بالشخص المعنوي فلا يمكننا اليوم إنكار تمتعه بالشخصية القانونية ولا يمكننا أيضا إنكار وجود عنصر الإرادة للشخص المعنوي فالمسئولية الجنائية تفترض إرادة موصوفة بالخطأ حتى مع القول بأن الإرادة قوة إنسانية فلا ينفي ذلك أن للشخص المعنوي إرادة قد تتجه نحو تحقيق فعل خاطئ مجرم يؤاخذ عليه الشخص المعنوي ويجازي بعقوبات تتناسب مع طبيعته الخاصة، بالإضافة للعقوبات التي توقع علي ممثليه، فالضرورات العملية والواقعية هي التي ألجأت المشرع نحو تبني المسئولية الجنائية للشخص المعنوي وهي ذاتها التي تشير إلي إمكانية مساءلة الإنسان الآلي جنائياً[١]. فبخلاف البرامج التقليدية التي تعمل فقط ضمن إطار التعليمات المعدة مسبقاً وبصورة نمطية متوقعة، تعمل البرامج الذكية بطريقة استقلالية غير متوقعة وفقا لما تملية عليها البيئة المحيطة وتتخذ قراراتها دون الرجوع لمستخدميها مما قد يخلق بعض المخاوف بشأن المسئولية التي قد تترتب علي أعمال هذه البرامج، فما العمل لو تسبب الروبوت الطبي في موت المريض؟ وماذا لو ألحقت المركبة ذاتية القيادة أضرارا بالغة نتيجة عوامل لا يمكن التنبؤ بها أو دفعها؟ وماذا لو خرق البرنامج الذكي في معرض بحثه أو نشاطه عبر شبكات الإنترنت حقا من حقوق الملكية الفكرية أو ألحق ضرراً ببيانات الغير؟

إن التطور المتسارع لكيانات الذكاء الاصطناعي يجعل من المتوقع أن يرتكب الذكاء الاصطناعي بعض الجرائم بإرادة منفردة بعيدا عن الإرادة البرمجية المعطاة له وبعيداً عن تحكم المالك أيضاً. ولعل أوضح مثال علي قدرة الروبوت علي ارتكاب جرائم ما حدث في اليابان عام ١٩٨١ حيث قتل موظف ياباني يبلغ من العمر ٣٧ سنة يعمل في مصنع دراجات نارية علي يد إنسان آلي يعمل بالقرب منه، حيث اعتبر الأخير خطأ أن الموظف يهدد إتمام مهمته وظن أن الطريقة الأكثر فعالية للقضاء علي هذا التهديد من خلال دفعه باستخدام ذراعه الهيدروليكي القوي ليصطدم بآلة تشغيل تجاوره أودت بحياة العامل علي الفور واستأنف الروبوت مهامه وكأن شيئاً لم يحدث[٢]. فلا غرو أن الخطأ قد يقع ممن ليس إنسان كما في المثال السابق الأمر الذي يجعلنا نؤمن بأن ثمة جزاء لابد أن

---

(١) د. محمود سلامة عبد المنعم الشريف: مرجع سابق، ص٣.

(2) Robert Whymant, From the Archive , 9 December 1981 : Robot Kills Factory Worker, Article published 9 Dec 2014, available at www.theguardian.com, accessed 17/2/2022.

يوقع، خاصة إذا لم يكن للإنسان دور في حدوث هذا الخطأ الذي أسفر عنه الضرر وتأكيدا علي ذلك ذهب الفقيه Karmow إلي القول أنه مثلما نحن غير مسئولين عن عواقب الأفعال الشاذة للوكيل البشري ينبغي أيضا إعفاء البشر من النتائج غير المتوقعة لاختلالات الذكاء الاصطناعي.

وبالتالي فإن منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يوفر نوعا من التأمين والحماية لمستخدمه في حالة ما إذا حدث خطأ من أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات فيتحمل وحده نتيجة تصرفاته(١).

- **التصورات القانونية لتحديد المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي (الروبوتات):** يوجد العديد من التصورات القانونية لتحديد المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي علي النحو التالي:

التصور الأول: إذا تم برمجة الذكاء الاصطناعي عمدا علي ارتكاب السلوك الإجرامي.

في هذه الحالة يتم برمجة الذكاء الاصطناعي بصورة عمدية لكي يقوم بارتكاب السلوك الإجرامي، مثل الطائرات بدون طيار التي يتم برمجتها علي إلقاء القنابل علي منطقة معينة، والروبوتات العسكرية التي يتم برمجتها لقتل الأشخاص، هنا الروبوتات والذكاء الاصطناعي لا يسأل جنائيا عن الجريمة التي ارتكبها وإنما يسأل الشخص الذي قام ببرمجة هذا النوع من الذكاء الاصطناعي تطبيقا لنظرية الفاعل المعنوي.

ويقصد بالفاعل المعنوي الشخص الذي يدفع غيره لارتكاب جريمة فيرتكبها الأخير الذي يعد من وجهة نظر الفقه مجرد أداة ليس غير باعتباره حسن النية أو غير مسئول جنائياً.

وسمات الفاعل المعنوي تتسق وطبيعة الإنسان الآلي فإن كان من الصعب أن يصدق عليه وصف حسن النية ذلك لأن حسن النية يتطلب توافر الإدراك والوعي في الشخص إلا أنه يمكن أن يصدق عليه نموذج الشخص غير المسئول جنائيا عديم الوعي والإدراك كالمجنون ولا ضير في استعمال القياس هنا لإتحاد العلة من ناحية ولمنطقية مبررات القياس التي تتطابق مع فلسفة القانون الجنائي التي لا تكترث لنوع الوسيلة التي استخدمها الفاعل في ارتكاب الجريمة، وأخيرا عدم وجود نص يحدد كنه الفاعل المعنوي بأنه يقتصر علي الشخص الطبيعي وإلا كان يتعين علينا الالتزام به(٢).

---

(١) د. ياسر اللمعي: المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، دراسة تحليلية استشراقية، بحث مقدم للمؤتمر الدولي السنوي العشرين، بكلية الحقوق، جامعة المنصورة، الفترة من ٢٣، ٢٤ مايو سنة ٢٠٢١، ص٤٤.

(٢) د. محمود سلامة عبد المنعم الشريف: مرجع سابق، ص٨.

التصور الثاني: المسئولية الناتجة عن النتيجة المحتملة: النتيجة المحتملة للنشاط الإجرامي هي تلك النتيجة التي يحتمل عملا وبحكم المجري العادي للأمور أن تتسبب عن النشاط الإجرامي إذا كان باستطاعته ومن واجبه توقعها حسب التسلسل الطبيعي للأحداث ولو لم يكن قد توقعها فعلا.

وفي هذا المعني قضت محكمة النقض المصرية بقولها "لما كان الأصل أن المتهم لا يسأل إلا عن الفعل المادي الذي ارتكبه أو اشترك في ارتكابه متى وقع ذلك الفعل إلا أن الشارع قد توقع حصول نتائج غير مقصودة لذاتها وفقا للمجري العادي للأمور خرج عن ذلك الأصل وجعل المتهم مسئولا عن النتائج المحتملة لعمله متى كان في مقدوره أو كان من واجبه أن يتوقع حصولها علي أساس أن إرادة الفاعل لابد أن تكون قد اتجهت نحو الفعل ونتائجه ولذا بات من المقرر أن المتهم يسأل عن جميع النتائج المحتمل حصولها نتيجة سلوكه الإجرامي ما لم تتدخل عوامل أجنبية غير مألوفة تقطع رابطة السببية بين فعل الجاني والنتيجة[١].

فعلي سبيل المثال إذا قام المبرمج أو المصمم بتصميم برنامج لنظام الذكاء الاصطناعي أو الروبوت في مصنع لجعله يقوم بإحراق المصنع ولكن أثناء قيام الروبوت بتنفيذ الجريمة قام أحد الأشخاص بمقاومته لمنعه من ارتكاب الجريمة مما دفع الروبوت إلي قتله في هذه الحالة يسأل المبرمج أو المصمم وفقا لقواعد مسئولية الفاعل المعنوي عن ارتكاب جريمة عمدية وهي جريمة الحريق العمد وجريمة القتل علي أساس أن القتل كان نتيجة محتملة لجريمة الحريق لأنه كان في مقدوره وكان من واجبه أن يتوقع حدوثها.

التصور الثالث: المسئولية الناتجة عن ارتكاب الذكاء الاصطناعي (الروبوت) السلوك الإجرامي نتيجة خلل في نظام تشغيلها: إذا كان الخلل الذي أصاب الروبوت ناتج عن إهمال في الصيانة أو التشغيل مما أدي إلي ارتكابه للسلوك الإجرامي بسبب هذا الخلل هنا تقع المسئولية علي الشخص الذي أهمل في إجراء الصيانة اللازمة التي تفرضها عليه واجبات مهنته سواء كان المبرمج أو المصنع أو المشغل أو المستخدم، ويسأل مسئولية غير عمديه عن الخطأ الناتج عن الإهمال في اتخاذ ما يوجبه القانون من الحيطة والحذر من المخاطر.

التصور الرابع: المسئولية الناتجة عن ارتكاب الذكاء الاصطناعي "الروبوت" السلوك الإجرامي بناءا علي تطوره الذاتي دون تدخل من الشخص الطبيعي (المبرمج – المستخدم – المشغل) [٢].

---

(١) نقض جنائي مصـــري، جلســـة ١٩٨١/٤/١٩، طعن رقم ٢٧٠٣، س٥٠ق مكتب فني ٣٢، جزء ١، ص٣٨٠.
نقض جنائي مصري، جلسة ١٩٧٤/٢/٣، طعن رقم ١٢٦٦، س٤٣ق، مكتب فني، جزء ١، ص٨٠.

(2) Cerka , Grigiene and Sirbikyte is it possible to grant legal personality to artificial intelligence software systems ? computer law and security review 33(5) , 2017 P 688.

التقدم التكنولوجي لتقنيات الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلي اتخاذها قرارات خاطئة وارتكاب السلوك الإجرامي بصورة مستقلة مثل جرائم التشهير علي الإنترنت أو الدخول علي أسواق المال والبورصة انتهاك ثوابتها[1] واختراق خصوصية البيانات الشخصية الإلكترونية وإساءة استخدامها أو القيام بنشر الأخبار الكاذبة أو المضللة أو الشائعات أو التشهير بالغير أو غيرها من الصور الإجرامية الأخرى. وبناءا علي ذلك يثور التساؤل عن مدي إمكانية تحمل أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات المسئولية الجنائية عن تلك الأعمال الإجرامية. وهذا التصور الأخير هو محور بحثنا فحتى يتسنى لنا مساءلة الذكاء الاصطناعي (الروبوتات) جنائيا ينبغي أولا أن نعترف لها بالشخصية القانونية الإلكترونية فعن طريق منح الشخصية القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي (الروبوت) يمكن مساءلتها جنائياً ومدنياً.

الفرع الثاني

عقوبات جرائم الذكاء الاصطناعي

إن التقدم المذهل في تصنيع وبرمجة تقنيات الذكاء الاصطناعي جعل لديها القدرة علي تطوير الذات عن طريق التعلم الذاتي مما يسمح لها بجانب من الحرية في التصرف والاستقلالية في اتخاذ القرار فيمكن معه كما سبق أن أوضحنا اعتبار الذكاء الاصطناعي متحملاً لما يرتكبه من جرائم خاصة مع التحول من الذكاء الاصطناعي التقليدي إلي مجال الإدراك الاصطناعي، فخروج الذكاء الاصطناعي عن عباءة العنصر البشري واستقلاليته في اتخاذ القرار التي يسعي العلم الحديث إلي تحقيقها بشكل كامل ستكون في خلال بضع سنوات قليلة سببا في توقيع العقاب الجنائي علي تقنيات الذكاء الاصطناعي، نظرا لأنه من المتصور في المستقبل القريب أن ترتكب هذه التقنيات جرائم بإرادتها الحرة المنفردة دون تدخل من العنصر البشري سواء كان مستخدمه أو مبرمجه أو مصنعه، ودون خطأً أو تقصير منهم، وبالتالي نكون أمام حالة مسئولية تستوجب معها توقيع العقاب المناسب.

ورغم أنه حتى الآن كما أوضحنا لم يجمع الفقه علي الاعتراف لتقنيات الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية إلا أن توجهات العلماء المعاصرين ونحن معهم تسير نحو إمكان الاعتراف لهذه الكيانات بالشخصية القانونية ومن ثم ترتيب مسئوليتها الجنائية وتوقيع العقاب عليها، مع العلم أن ترتب المسئولية الجنائية وتوقيع العقاب يرتبط وجودا والعقوبات الجنائية التقليدية وإن كانت لا تتناسب مع طبيعة تقنيات الذكاء الاصطناعي فإن العقوبات شأنها شأن كل موضوعات القانون الجنائي لابد أن تتطور لتواكب المستجدات، فالقانون مرآة المجتمع ويتسم بالمرونة التي تجعله قابلا للتطور بما يتناسب

([1]) Felix Salmon and Jon Stokes , Algorithms take control of wall street , wired 29 February 2016 , available at www.wired.com/2010/12/ff-ai- flashtrading, accessed 13/12/2021.

مع تطور الظواهر الاجتماعية وطرادها، كما أنه يمكن ابتداع عقوبات جديدة تلائم كيانات الذكاء الاصطناعي. ومن أمثلة العقوبات والتدابير التي يمكن توقيعها ما يلي:

أولاً: العقوبات المالية: الغرامة من العقوبات المالية وتعني إلزام المحكوم عليه بدفع مبلغ من المال يقدره الحكم القضائي إلي خزانة الدولة(١)، والغرامة تطبق علي الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري كما أنها تصلح للتطبيق علي تقنيات الذكاء الاصطناعي أيضاً.

ثانياً: عقوبة الحل أو الإيقاف أو المصادرة: وهي عقوبة تعادل عقوبة الإعدام المطبق علي الإنسان، ففي هذه الحالة يتم إيقاف برنامج الذكاء الاصطناعي نهائيا أو حل الروبوت إذا ما أصبح خارج عن السيطرة وأصبح يشكل تهديدا للبشر، كذلك يمكن مصادرة كيانات الذكاء الاصطناعي أي نزع ملكيتها جبرا وإضافتها إلي ملكية الدولة دون مقابل(٢).

ثالثاً: التدابير السالبة للحقوق: يمكن توقيع بعض التدابير علي كيانات الذكاء الاصطناعي والتي تناسب طبيعته ومنها سحب ترخيص القيادة بالنسبة للسيارات ذاتية القيادة ويترتب عليه إيقاف مفعول الترخيص خلال المدة التي تحددها المحكمة، أو تدابير إعادة التأهيل، ويعتبر إعادة تأهيل الذكاء الاصطناعي والروبوتات من التدابير التي تتلائم مع طبيعة الروبوتات الذكية والتي تمثل نقله يمكن تحقيقها في تطبيق العقوبات والتدابير الجنائية علي الذكاء الاصطناعي بحيث يعود إلي حظيرة المجتمع مرة أخرى ولا يرتكب أي نوع من أنواع السلوك الإجرامي في المستقبل(٣).

وفي نهاية البحث نخلص لمجموعة من التوصيات وهي على النحو التالي:

أولا. الحاجة إلى وضع تصور جديد لشخصية قانونية جديدة على غرار الشخصية الاعتبارية، بحيث يتمتع فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات بالشخصية القانونية الإلكترونية التي يتحمل فيها بالمسئولية المدنية والجنائية.

ثانيا. ضرورة تغيير أغراض الجزاء الجنائي ونوعيتها بحيث تتلاءم مع طبيعية الذكاء الاصطناعي والروبوتات، ونقترح البدء بالعقوبات المالية وتدابير التأهيل واللوم ثم التوسع في عقوبات تحقق جوهر العقوبات الجديدة التي تقوم على التأهيل والاصلاح أكثر من الآلام والقسوة.

ثالثا. العمل على تعديل التشريعات وخاصة المدنية والجنائية وقوانين الملكية الفكرية لتتلاءم مع التطورات الحديث في تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات، بحيث نصل في النهاية إلى وضع

---

(١) د. نجيب حسني: قانون العقوبات القسم العام، مرجع سابق، ص٨٤٧.

(٢) د. ياسر اللمعي: مرجع سابق، ص٥٤.

(٣) د. ياسر اللمعي: مرجع سابق، ص٥٤.

الأطر القانونية التي تنظم عمل هذه الأنظمة الذكية بداية من عملية التصنيع والبرامج والتصميم وانتهاءً إلى التشغيل والاستعمال لها. في ضوء الالتزام بمبدأ أنظمة ذكاء اصطناعي وروبوتات جديرة بالثقة، وبالشفافية والحوكمة، وتمكين الإنسان من فهم تصرفاتها والقدرة على السيطرة عليها.

رابعا. ضرورة الالتزام بحماية خصوصية البيانات الشخصية الإلكترونية، فيجب أن تكون البيانات الشخصية التي تجمعها أنظمة الذكاء الاصطناعي أمنه وخاصة، ويجب إلا يكون الوصول إليها متاحاً لأي شخص حماية لخصوصية هذه البيانات الشخصية من كافة صور الاعتداء عليها.

خامسا: دعوة المراكز البحثية الوطنية لتبني مدارسة استخدامات الذكاء الاصطناعي، بهدف وضع إطار قانوني واقتصادي لاستخدامها، وتنظيم العديد من الفعاليات العلمية والبحثية للتعمق في مدارستها.

سادسا: توجيه نظر المجتمع الدولي نحو ضرورة وضع إطار دولي حاكم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي علي غرار اتفاقية بودابست لمكافحة الجرائم المعلوماتية أو علي أقل تقدير تعديل الاتفاقية المشار إليها، بما يضمن وجود مثل هذه القواعد التي تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، على أن تتضمن تعريف دولي موحد للذكاء الاصطناعي.

سابعا: دعوة المشرع المصري إلي وضع قواعد تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتقرر الجزاءات المناسبة حال إساءة استخدامها، أو على الأقل تعديل أحكام قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات بما يسمح بوضع إطار متكامل لمواجهة إساءة استخدام معطيات الثورة الصناعية الرابعة، ومن بينها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ثامنا: التوسع في إنشاء إدارات متخصصة في مجال تأمين الشبكات المعلوماتية والمواقع الحكومية، وتزويدها بالكوادر المتخصصة لمواجهة عمليات الاختراق المعلوماتي، وتأمين هذه الشبكات من مخاطر وتداعيات الاختراق ومواكبة التطورات المتلاحقة في هذا المجال إسوة بالدول المتقدمة.

المراجع العربية والأجنبية:

المراجع العربية:

١. يحيي إبراهيم دهشـــان: المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مقال متاح على الموقع الالكتروني التالي:

٢. د. هيثم السيد أحمد عيسى: الالتزام بالتفسير قبل التعاقد من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية، ٢٠١٨.

٣. أوسوندي أ. أوسوبا، ويليام ويلسر الرابع: مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل "منظور تحليلي"، مقال متاح على الموقع الالكتروني التالي: www.rand.org

٤. **دانا جي. سميث:** خداع أنظمة الذكاء الاصطناعي، "علماء الذكاء الاصطناعي يحاولون خداع البرامج الذكية للوقوع في أخطاء ساذجة"، متاح على موقع الالكتروني التالي:

٥. **دانا جي. سميث:** خداع أنظمة الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق.

٦. موقع البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة https://ai.gov.ae/ar/about-us-ar/

٧. راجع في ذلك: حامد أحمد السوري الدرعي، المسئولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة دراسة مقارنة لعام ٢٠١٩، الناشر جامعة الإمارات العربية المتحدة، كلية القانون.

٨. راجع في ذلك: يحيي إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، الإمارات، لسنة ٢٠١٩.

٩. ظهرت هذه الآراء في التعليقات على تغريدة شركة Uber على صفحتها الرسمية على Twitter والمتعلقة بإيقاف تجارب السيارات ذاتية القيادة، يمكنك مشاهدة التغريدة من خلال هذا الرابط: https://twitter.com/Uber Comms/status/976620898798088192

١٠. انظر في الدفاع الشرعي: د. نجاتي سيد أحمد سند، مبادئ القسم العام في قانون العقوبات (الجريمة – العقوبة)، كلية الحقوق – جامعة الزقازيق، ٢٠١١؛ ص ٤٧٩، د. عبد التواب معوض الشوربجي؛ دروس في قانون العقوبات القسم العام؛ كلية الحقوق – جامعة الزقازيق، ٢٠١٧.

١١. د. عبد التواب معوض الشوربجي، دروس في قانون العقوبات القسم العام كلية الحقوق – جامعة الزقازيق؛ ٢٠١٧.

١٢. مواقع التواصل الاجتماعي: هي مواقع موجودة على الشبكة العنكبوتية وتتيح لمستخدميها التعرف على بعضهم البعض، وتكوين صداقات وتبادل المعرفة والمنفعة من خلالها، ويعد من أشهر تلك المواقع حالياً، instagram, twitter, Facebook .

١٣. د. سلطان إبراهيم الهاشمي، الأحكام الفقهية المتعلقة بمواقع التواصل الاجتماعي، المجلة العالمية للتسويق الإسلامي، مج٥، ع١ – الهيئة العالمية للتسويق الإسلامي: ٢٠١٦.

١٤. الفيس بوك أو باللغة الانجليزية Facebook هو أحد أشهر مواقع التواصل الاجتماعي في الشبكة العنكبوتية حالياً، ورابط الدخول له هو www.facebook.com

١٥. د. ياســـر اللمعي: المســـئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصـــطناعي ما بين الواقع والمأمول، دراســـة تحليلية اســـتشراقية، بحث مقدم للمؤتمر الدولي السنوي العشرين، بكلية الحقوق، جامعة المنصورة، الفترة من ٢٣، ٢٤ مايو سنة ٢٠٢١.

١٦. نقض جنائي مصـــري، جلسة ١٩٨١/٤/١٩، طعن رقم ٢٧٠٣، س٥٠ق مكتب فني ٣٢، جزء ١، ص٣٨٠. نقض جنائي مصـــري، جلســـة ١٩٧٤/٢/٣، طعن رقم ١٢٦٦، س٤٣ق، مكتب فني، جزء ١، ص٨٠.

المراجع الأجنبية:

(١) انظر:

Kouziokas, G.N.: The application of artificial intelligence in public administration for forecasting high crime risk transportation areas in urban environment. Transp. Res. Proc. 24, 467-8/3, 2017

(٢) انظر:

https://nasainarabic.net/main/articles/view/when-an-ai-finally-kills-someone-who-will-be-responsible

(٣) انظر:

CHAPITRE V: Transferts de données a caractére personnel vers des pays tiers ou a des organisations internationales.
hattps://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protcction-donnees/chapitre5#Article49

(٤) راجع تفصيلاً:

Bahnsen, A.C., Bohorquez, E.C., Villegas, S., Vargas, J., Gonzalez, F.A: Classifying phishing URLs using recurrent neural networks. In: 2017 APWG Symposium on Electronic Crime Research Symposium (eCrime), pp.1-8(2017).

(٥) انظر:

Stanislaw Pomorski, On Multiculturalism, Concepts of Crime, and the "De Minimis Defense, 1997B.Y.U.L.REV, 511997.

(٦) انظر الموقع الالكتروني التالي:

http://www.aleqt.com/2019/06/28/article_1626979.html

(7) Robotics and artificial intelligence, Parliament uk, Report of the Committee on Science and Technology, Published 12 October 2016, p. 77.

(8) http://www.ahram.org.eg/NewsQ/696009.aspx
https://ar.wikipedia.org.

(9) Akerkar R., Machine Learning. In: Artificial Intelligence for Business. SpringerBriefs in Business. Springer, Cham, 2019, p. 32.

(10) Gentsch P., Al in Marketing, Sales and Service. Palgrave Macmillan, Cham, 2019, p. 50.

(11) F. Patrick Hubbard, 'Sophisticated Robots': Balancing Liability, Regulation, and Innovation, 66 Florida Law Review, 2014, p. 1803.

(12) F. AARIAN MARSHALL AND ALEX DAVIES, UBER'S SELF-DRIVING CAR SAW THE WOMAN IT KILLED, REPORT SAYS, wired.com, 24.5.2018. Online: https://www.wired.com/story/uber-self- driving-crash-arizona-ntsb-report/ تمت زيارته بتاريخ ٤ أبريل ٢٠١٩.

(13) Gentsch P., Al in Marketing, Sales and Service. Palgrave Macmillan, Cham, 2019, p. 17.

(١٤) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Lima, Meeyoung Cha , Chihyung Jeon, Kyungsin Park: "The Punishment Gap: The Infeasible Public Attribution of Punishment to AI and Robots "South Korea 2020, p:1.
https://arxiv.org/pdf/2003,06507. pdf

(١٥) 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, p:1.
https://icps.gwu.edu/sites/g/files/zaxdzs1736/f/downloads/Asaro%201.pdf

(١٦) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p:194-195.

(١٧) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 196-197.

(١٨) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems "OP. CIT., p: 227.

(١٩) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems "OP. CIT., p: 227.

(٢٠) راجع بشأن ذلك:

See: European Parliament Press Release 20170210 IPR 61808, Robots and Artificial Intel-ligence: MEPs Call for EU-Wide Liability Rules , June 10, 2017.

http//:www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/20170210IPR61808/robots-and-artificial-intelligenc-meps-call-for-eu-wide-liability-rules.
See: Gabriel Lima and ETC: OP. CIT., p:3.

(٢١) راجع بشأن ذلك:

The facts above are based on the overview in Yueh-Hsuan Weng, Chien-Hsun Chen & Chuen-Tsai Sun, Toward the Human-Robot Co-Existence Society: On Safety Intelligencef or Next Generation Robots, 1 INT. J. Soc. ROBOT (2009), pages: 267, 273.
https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10,1,1,570,1980&rep=rep1&type=pdf

(٢٢) راجع بشأن ذلك:

Chris Capps: "Thinking Supercomputer Now Conscious as a Cat "November 19, 2009 (last visited jan., 2020)
http://www.unexplainable.net/artman/publish/article_14423.shtml

(٢٣) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p:177. And **see**: **Pedro Miguel** Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT., p: 9.

(٢٤) راجع بشأن ذلك:

See: John Kingston: OP. CIT. , p: 2. and see: Asaro Peters OP. CIT. , p:3. and see: Gabriel Lima and ETC: OP. CIT. , p:3 . and see: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT., p:178.

(٢٥) راجع بشأن ذلك:

Matilda Claussén-Karlsson: OP. CIT. , P: 24, And See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 178 .and See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p: 7.

(٢٦) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 179. See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p:7.

(٢٧) راجع بشأن ذلك:

See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p:7. and see: John Kingston , OP. CIT. , p: 5.
"OP. CIT. , p: 48.

(٢٨) راجع بشأن ذلك:

CARY G. DEBESSONET AND GEORGE R. CROSS: "AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION IN THE LAW: CCLIPS, ACOMPUTER PROGRAM THAT PROCESSESLEGAL INFORMATION “High Technology Law Journal 1986, pages: 239: 409. file:///C:/Users/Administrator/Downloads/fulltext.pdf "The Al entity is used as an instrument and not as a participant, although it uses its featuresof processing information”.

(٢٩) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: “The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 182.

(٣٠) راجع بشأن ذلك:

See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais:OP. CIT. , p: 8.

(٣١) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 185. See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p: 7.

(٣٢) راجع بشأن ذلك:

See: State v. Kaiser, 260 Kan. 235, 245 (1996).

See: United States v. Andrews, 75 F.3d 552, 556(9th Cir. 1996).

(٣٣) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 489.

See: Guilbert Gates et al.: "The Race for Self-Driving Cars, N.Y. TIMES”n https//:www.nytimes.com/interactive/2016/12/14/technology/how-self-drivingcars-work.html (last updated June 6, 2017).

(٣٤) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p:489.

See: Shani Li: "Robots are becoming security guards. “Once it gets arms . . . it’ll replace all of us،"L.A. TIMES (Sept. 2, 2016), http://www.latimes.com/business/la-fi-robots-retail-20160823-snap-story.html.

(٣٥) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems ”OP. CIT. , p: 5-6 .

(٣٦) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p:489.

See: Danny Yadron & Dan Tynan, Tesla driver dies in first fatal crash while using autopilot mode , GUARDIAN (June 30, 2016). https://www.theguardian.com/technology/2016/jun/30/tesla-autopilot-death selfdriving-car-elon-musk.

(٣٧) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p489.

See: Daniel Victor, Microsoft Created a Twitter Bot to Learn From Users. It Quickly Became aRacist Jerk, N.Y. TIMES (Mar. 24, 2016), https://www.nytimes.com/2016/03/25/technology/microsoft-created-a-twitter-botto-learn-from-users-it-quickly-became-a-racist-jerk.html.

(٣٨) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 491.

See: Resolution of 16 February 2017 with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, EUR. PARL. DOC. 2015/2103 (INL) 59. http//:www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V٠//EN (last updated Apr. 5, 2018).

(٣٩) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 491.

See: David C. VladeckOP. CIT. ("One solution would be to reconceptualize these autonomous, intelligent machines as entities with the status of a 'person' under thelaw.").

See: Sabine Gless, Emily Silverman & Thomas Weigend:OP. CIT. ("Tortlawyers have suggested that Intelligent Agents should themselves be held liable for damag-es.").

(٤٠) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 496.

See: David Abel, James MacGlashan & Michael L. Littman: " Reinforcement Learning As a Framework for Ethical Decision Making, in AAAI "WORKSHOPS 54 (2016). https://www.aaai.org/ocs/index.php/WS/AAAIW16/paper/view/12582/12346

(٤١) راجع بشأن ذلك:

See: Ying Hu: Robot Criminals, OP. CIT., p: 496.

See: Jason Millar: "Ethics Settings for Autonomous Vehicles, in ROBOT ETHICS 2.0: FROM AUTONOMOUS CARS TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE ", p: 20-23 (Patrick Lin et al. eds ،.2017) (exploring how an autonomous vehicle might resolve ethical dilemmas in a crash setting).

(٤٢) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law "OP. CIT. , p: 43.

(٤٣) راجع بشأن ذلك:

See: Matilda Claussén-Karlsson: OP. CIT. , P: 24.

See: Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities - from Science Fiction to Legal Social Control"OP. CIT. , p: 187 See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p: 9.

(٤٤) راجع بشأن ذلك:

See: Gabriel Hallevy: "When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law "OP. CIT. , p: 35-36.

See: Pedro Miguel Freitas, Francisco Andrade and Paulo Novais ,OP. CIT. , p:9.

(٤٥) راجع بشأن ذلك:

Gabriel Hallevy: "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control "OP. CIT. , p: 187.

(٤٦) راجع بشأن ذلك:

See: David Mart: "AI: A Personal View, THE FOUNDATIONS OF ARTIFICIALINTELLIGENCE "Derek Partridge & Yorick WilkS eds.,2006, p: 97-101.

(٤٧) راجع بشأن ذلك:

David Levy: The Ethical Treatment of Artificially Conscious Robots, International Journal of Social Robotics, 2009, p:215.
Accepted: 20 May 2009 / Published online: 14 July 2009.
https://www.proquest.com/openview/acdf5349edf1763804d3068e4f6b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2043899

(48) Robert Whymant, From the Archive , 9 December 1981 : Robot Kills Factory Worker, Article published 9 Dec 2014, available at www.theguardian.com, accessed 17/2/2022.

(49) Cerka , Grigiene and Sirbikyte is it possible to grant legal personality to artificial intelligence software systems ? computer law and security review 33(5) , 2017 P 688.

(50) Felix Salmon and Jon Stokes , Algorithms take control of wall street , wired 29 February 2016 , available at www.wired.com/2010/12/ff-ai-flashtrading, accessed 13/12/2021.