دراسات، علوم الشريعة والقانون، المجلّد 48، عدد 4، 2021

المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة

*ممدوح حسن مانع العدوان**

ملخّص

أصبحت كيانات الذكاء الاصطناعي حقيقة وواقع فرض نفسه بعد أن كانت ضربًا من الخيال، حتى أننا بتنا نشاهد استخدام هذه التطبيقات الذكية في كثير من المجالات سواء الطبية أو الصناعية أو العسكرية، وكذلك التعليمية وغيرها من المجالات المختلفة. ولأن القدرة البشرية لا تقف عند حد معين، بات تطور كيانات الذكاء الاصطناعي متسارعا ونجح الإنسان في صناعة الذكاء وتوطينه في الآلة ليحاكي السلوك البشري من خلال الحاسوب. وما زال يسعى الإنسان بعلمه إلى تطوير هذا السلوك ليصل به إلى سلوك يحاكي السلوك البشري على نحو تام من خلال تمكين تلك الكيانات من القدرة على التواصل والإبداع والتعلم ومحاكاة العالم البشري. وانطلاقًا من هذا التسارع في تنامي قدرات كيانات الذكاء الاصطناعي المعرفية وقدرتها على القيام بالأفعال على نحو مستقل تثور إشكالية البحث في المسؤولية الجنائية عن الأفعال الجرمية التي ترتكبها هذه الكيانات، والتكييف القانوني للجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي وتحديد المسؤول عنها جنائيًا. وكذلك بيان نماذج المسؤولية الجنائية المحتملة عن جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي.

وخلصنا إلى أن كيانات الذكاء الاصطناعي تقوم على فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني. وهناك العديد من الجرائم التي لا يمكن حصرها ومن المتوقع أن ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي. وسوف تتصادم خصائص الذكاء الاصطناعي مع متطلبات إثبات المسؤولية الجنائية عن تلك الجرائم. وعليه، لابد من العمل على وضع إطار قانوني ينظم عمل كيانات الذكاء الاصطناعي، ومجالات استخدامها لتلافي قيامها بأي أفعال إجرامية. ووضع حلولًا قانونية من أجل حماية المجتمع من الأخطار المحتملة الكامنة في التقنيات غير الخاضعة للقانون، وخاصة القانون الجنائي لتحديد المسؤولية الجنائية على نحو واضح عن الأفعال الجرمية التي تقوم بها كيانات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات الدالّة: كيانات الذكاء الاصطناعي، المسؤولية الجنائية، القصد الاحتمالي، المسؤولية المباشرة، السلوك الإجرامي.

المقدّمة

إن العالم التكنولوجي يتغير بسرعة، وتحلّ الروبوتات وأجهزة الكمبيوتر محلّ المزيد والمزيد من النشاطات البشرية البسيطة. ولطالما استخدمت البشرية أجهزة الكمبيوتر كمجرد أدوات، حيث لم يكن هناك فرق حقيقي بين أجهزة الكمبيوتروالسيارات أو الهواتف. وعندما أصبحت أجهزة الكمبيوتر متطورة، وكانت أجهزة الكمبيوتر تفكر لنا، والمشكلة بدأت عندما تطورت أجهزة الكمبيوتر من آلات التفكير (آلات تمت برمجتها لأداء عمليات فكرية / محوسبة محددة) إلى آلات ذكية أو ذكاء اصطناعي(AL)، وهي قدرة الآلة على تقليد السلوك الذكي. وAl هي محاكاة للسلوك البشري، وأصبحت كيانات AI جزءًا لا يتجزأ من الحياة البشرية الحديثة، وتعمل على نحو أكثر تعقيدًا من الأدوات اليومية الأخرى.

أصبحت كيانات الذكاء الاصطناعي واقعًا لا مفر منه، وبتنانجدها في الكثير من المجالات، وتقوم بأعمال كانت سابقًا حكرًا على الذكاء البشري. وفي المقابل لا بد من الاعتراف بأن الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة حتى على البحوث العلمية، وقد يتولى عجلة القيادة للوصول إلى المزيد من الاكتشافات، وبالتالي سيكون عاملًا مهمًا في تفعيل الابتكار في شتى المجالات. وفي المقابل لا شك في أن هناك العديد من المحاذير في الاعتماد على هذه الكيانات على نحو مطلق، وولوجها لجميع المجالات لما قد ينجم عنه العديد من الأضرار أهمها في جانب بحثنا ارتكابها لأفعالًا جرمية تقضي المسائلة الجنائية.

إن الانتشار الواضح لاستخدام الكيانات الذكاء الاصطناعي أوجد العديد من الإشكاليات القانونية لا سيما عند البحث في

* قسم القانون المقارن، كلية الشيخ نوح القضاة للشريعة والقانون، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن.
تاريخ استلام البحث 2021/3/30، وتاريخ قبوله 2021/6/7.

© 2021 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

المسؤولية الجنائية عن الأفعال الجرمية التي ترتكبها هذه الكيانات. وعلى الرغم من أن نظام الذكاء الاصطناعي هو صورة من صور التطور التكنولوجي وأعلاها منزلة في العصر الراهن، إلا أن الاعتماد عليه في كافة النشاطات وما يترتب عليه من آثار قانونية قد يكون محفوفًا بالمخاطر بسبب الأخطاء التي قد تنجم عن كيانات الذكاء الاصطناعي، ومن ثَم يؤدي إلى الإضرار بالمتعاملين، مما يستلزم ضرورة البحث عن التكييف القانوني الذي يتناسب مع معطيات العصر، والنظر إلى المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي من منظور جديد يتناسب مع التطور التكنولوجي المذهل في كافة المجالات. وظهوركيانات الذكاء الاصطناعي أثار تساؤلات عديدة حول المسؤولية عن الجرائم التي يرتكبها الذكاء الاصطناعي، ويرجع ذلك أساسًا إلى أن الذكاء الاصطناعي يعمل على نحو مستقل مع سيطرة محدودة من البشر.

مشكلة الدراسة.

تتمثل مشكلة الدراسة في بيان التكييف القانوني للجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي من خلال البحث في المسؤولية الجنائية عن تلك الجرائم، ومن المسؤول جنائيا عن تلك الافعال الجرمية؟. وكذلك بيان نماذج المسؤولية المحتملة عن جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي، وهل أنه من الممكن قيام المسؤولية الجنائية وفقا للقواعد العامة التقليدية في القانون الجنائي، أم أن هناك ضرورة لتحديد المسؤولية الجنائية عن هذه الجرائم على نحو واضح لخروجها من نطاق تطبيق المسؤولية الجنائيةاستنادا للأحكام العامة؟. ويثور عن هذه الإشكالية العديد من التساؤلات أهمها:

1- هل من المتصور أن ترتكب كيانات الذكاء الاصطناعي جرائم؟
2- من هو المسؤول عن الجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي؟
3- هل تكفي الأحكام العامة للمسؤولية الجنائية لمواجهة جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي قيام المسؤولية الجنائية؟
4- هل هناك حاجة لإيراد أحكاما خاصة توجب المسؤولية الجنائية عن الجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي؟
5- هل من المتصور قانونا قيام المسؤولية الجنائية المباشرة بمواجهة كيانات الذكاء الاصطناعي؟

منهج الدراسة.

تقوم هذه الدراسة على استخدام المنهج التحليلي وذلك للوصول إلىإيجاد حلولا لمشكلة الدراسة، والإجابة عن أسألتها، والخروج بنتائج وتوصيات تساعد على إيجاد حلول للمشكلة. وعليه سيتم طرح مشكلة الدراسة وتساؤلاتها من خلال تحليل الأحكام العامة للمسؤولية الجنائية لجرائم كيانات الذكاء الاصطناعي، وبيان مدى انطباقها على الأفعال الجرمية. والخروج بالنتائج والتوصيات عند قصور هذه الأحكام عن إسناد المسؤولية الجنائية.

خطة الدراسة.

سنقوم بتقسيم هذا البحث إلى مبحثين، نتناول في المبحث الأول ماهية كيانات الذكاء الاصطناعي، وفي المبحث الثاني نماذج المسؤولية الجنائية لجرائم كيانات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: ماهية كيانات الذكاء الاصطناعي.
المطلب الأول: تعريف كيانات الذكاء الاصطناعي.
المطلب الثاني: سمات كيانات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها.
المطلب الثالث: جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي.
المطلب الرابع: الأساس القانوني للمسؤولية الجنائية لأفعال كيانات الذكاءالاصطناعي.
المبحث الثاني: نماذج المسؤولية الجنائية لجرائم كيانات الذكاء الاصطناعي.
المطلب الأول: نموذج المسؤولية عن طريق ارتكاب جريمة أخرى(كيانات الذكاء الاصطناعي كوكلاء أبرياء)
المطلب الثاني: نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة.
المطلب الثالث: نموذج المسؤولية المباشرة (كيانات الذكاء الاصطناعي تماثل المجرمين البشريين).
المطلب الرابع: تقييم نماذج المسؤولية الثلاث.
النتائج والتوصيات.

المبحث الأول: ماهية كيانات الذكاء الاصطناعي.

لسنوات عدة، كان هناك جدل كبير حول جوهر كيان AI.وأعلن علماء المستقبل عن ولادة نوع جديد، آلات عاقلة، التي ستشارك الإنسان في مكانه كمخلوقات ذكية على الأرض. وقد جادل النقاد بأن "آلة التفكير" هي تناقض.فلا يمكن للآلات، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر، مع أسسها من المنطق الحسابي المتجرد، أن تكون ثاقبة أو مبدعة مثل البشر.وعليه لا بد من بيان مفهوم كيانات الذكاء الاصطناعي وسماتها، والجرائم التي ترتكبها، وأساس المسؤولية الجنائية عن تلك الجرائم.

المطلب الأول: تعريف كيانات الذكاء الاصطناعي.

يعد الذكاء الاصطناعي (AI)Artificial Intelligence من الميادين الحديثة في حقول العلم المعرفة التي تشهد تطورا متسارعا، وهو من فروع علم الحاسوب Computer Scienceويقوم علم هندسة صناعات الآلات الذكية (جميل، وعثمان، 2012م،ص240).

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: "أحد أفرع علوم الكمبيوتر المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، فهو علم إنشاء أجهزة وبرامج كمبيوتر قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها الدماغ البشري، تتعلم مثلما نتعلم، وتقرر كما نقرر، وتتصرف كما يتصرف البشر" (عبد الهادي،2019م، ص 14). ويعرف كذلك بأنه خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلًا من الإنسان، التي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم. (بونيه،2016م، ص26).

وهو الذكاء الذي تبديه الآلات والبرامج بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، مثل القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة، وهو كذلك اسم لمجال أكاديمي يعنى بكيفية صنع حواسيب وبرامج قادرة على اتخاذ سلوك ذكي (طلبة، 1997م، ص132). ومحاكاة لذكاء الإنسان، وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي، قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء (دريكسلر، وآخرون، 2016م، ص27).

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح أن الذكاء الاصطناعي بأنه المقدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة على ما اصطنع الإنسان. ولذلك فإن الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب.

ويلعب الذكاء الاصطناعي دورا مهما في مستقبل البشرية، ويقوم الحاسب الآلي بفضل الذكاء الاصطناعي بحل المسائل والمشاكل، والقيام بالأعمال الصناعية، والمجالات الهندسية والطبية، والعسكرية، والتعليمية (Lakshmi, (2007), p12.).ويقوم علم الذكاء الاصطناعي على فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني، وتطوير أنظمة بعض المجالات لتحقق درجة من مستوى الذكاء الإنساني أو تتفوق تلك الأنظمة على ذكاء الإنسان.

المطلب الثاني: سمات كيانات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها.

تتمتع كيانات الذكاء الاصطناعي بالعديد من السمات التي تجعلها في مراحل الذكاء المتقدم، وهذا بلا شك يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وقدرتها على اكتساب السمات المتقدمة من حيث الذكاء والمعرفة والتعلم.

الفرع الأول: سمات كيانات الذكاء الاصطناعي.

هناك سمات يتوقع المرء أن يمتلكها كيان ذكي؛ الأولى هي التواصل (Lakshmi,op. cit, (2007), p23.) ويمكن للمرء التواصل مع كيان ذكي. وكلما كان التواصل مع كيان أسهل، كلما بدا الكيان أكثر ذكاءً. وكذلك القدرة على الاستدلال والاستنتاج، وعلى الرغم من أن الاستنتاج يعد من أبسط صور العمليات التي يقوم بها العقل البشري إلا أنه يُعد من إنجازات العلماء في مجال الذكاء الاصطناعي. وهناك أيضًا القدرة على التمثيل الرمزي، والبحث التجريبي، والقدرة على تمثيل المعرفة، والقدرة على التعامل مع البيانات المتضاربة، والقدرة على التعلم، وأخيرًا الإدراك الذي يُعد من أعقد صور الذكاء الطبيعي التي يحاول علماء الذكاء الاصطناعي تحقيقها (فؤاد، وآخرون، ع 13، ج 3، 2012م، ص 494).والثانية هو المعرفة الداخلية (فؤاد، وآخرون، مرجع سابق، ص 494). ومن المتوقع أن يكون للكيان الذكي بعض المعرفة عن نفسه.

والثالثة هو التعلم والمعرفة الخارجية (محمد فهمي طلبة، مرجع سابق، ص145). من المتوقع أن يعرف الكيان الذكي العالم الخارجي، وأن يتعلم عنه، ويستخدم تلك المعلومات. وعلى كل حال فإن برامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تعتمد على استراتيجيات تعلم الآلة، بغض النظر عن نوع هذه الاستراتيجيات، أنها تؤدي إلى تحسين الأداء بالإفادة من الأخطاء السابقة.

وتمثل "القدرة على التعلم من الأخطاء" أحد معايير السلوك المتسم بالذكاء حيث إنها تساعد على تحسين الأداء من خلال

الإفادة من الأخطاء السابقة. أو ما يطلق عليه التعلم من خلال المحاولة والخطأ (الفقي، مرجع سابق، ص72). وترتبط هذه الملكة ببعض القدرات العقلية البشرية كمفهوم التماثل، الذي يطبق فيه الشخص قاعدة معينة على كل ما يشبهها من أمثلة، والانتقال من الجزئيات إلى الكليات أو العموميات واستبعاد المعلومات غير المناسبة. ووجد الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي في قدرة الإنسان على استبعاد المعلومات غير المناسبة مشكلة دقيقة، وهي أنه يُعد من مميزات الحاسب الكبرى التي جعلته مفيدًا في أغراض كثيرة، وذلك بخلاف العقل البشري القادر على النسيان. ولكن في الوقت ذاته تُعد قدرة الإنسان على تناسي بعض التفاصيل غير المهمة ما تعطيه القدرة الهائلة على التعلم؛ حيث إن ذاكرة الإنسان تقوم على نحو تلقائي بحذف المعلومات غير المهمة والتركيز فقط على المهم (فؤاد، وآخرون، مرجع سابق، ص497).

والرابعة هو السلوك المدفوع بالهدف (فؤاد، وآخرون، مرجع سابق، ص497). ومن المتوقع أن يتخذ الكيان الذكي إجراءات بالترتيب لتحقيق أهدافه. والخامسة هي الإبداع. ومن المتوقع أن يتمتع الكيان الذكي بدرجة معينة من الإبداع. وفي هذا السياق، يعني الإبداع القدرة على اتخاذ إجراء بديل عندما يفشل الإجراء الأول. وتمتلك معظم كيانات AI هذه السمات الخمس، لا بل تمتلك بعض أنواع كيانات AI في القرن الحادي والعشرين المزيد من السمات التي تمكنهم من التصرف بطرق أكثر تعقيدًا (مؤتمر الحوسبة الفائقة في بورتلاند أوريغون (SC 09) http://sc09.supercomputing.org/ تاريخ الزيارة 2021/1/22).

ويمتلك كيان AI مجموعة متنوعة من التطبيقات، بما في ذلك الروبوتات (المرجع السابق، http://sc09.supercomputing.org/). ويمكن تصميم الروبوت لتقليد القدرات الجسدية للإنسان، ويمكن تحسين هذه القدرات. والروبوت قادر على أن يكون جسديًا أسرع وأقوى من الإنسان (فؤاد، وآخرون، مرجع سابق، ص498). إن برنامج AI المثبت فيه يمكّن الروبوت أيضًا من حساب العديد من العمليات الحسابية المعقدة على نحو أسرع وفي نفس الوقت، أو "التفكير" على نحو أسرع. كيان AI قادر على التعلم واكتساب الخبرة، والخبرة طريقة مفيدة للتعلم (دريكسلر، وآخرون، مرجع سابق، ص 37). وكل هذه السمات تخلق جوهر كيان AI(دريكسلر، وآخرون، مرجع سابق، ص 37). وتُستخدم روبوتات الذكاء الاصطناعي وبرامج AI في مجموعة واسعة من التطبيقات في الصناعة والخدمات العسكرية والخدمات الطبية والعلوم وحتى في الألعاب.

وفي المقابل لا تخلو كيانات الذكاء الاصطناعي من السلبيات، ولهذا يواجه علماء الذكاء الاصطناعي تحديًا في تصميم برمجيات متقنة وعالية الكفاءة ومعقدة جدًا، وقد تحدث أخطاء ونقاط ضعف محتملة كامنة. ففي حين أن هذا لا يؤدي إلى ضرر جسيم في التطبيقات المكتبية على سبيل المثال، فإن خطًا صغيرًا في برمجيات الآلات؛ مثل: السيارة الذاتية القيادة أو الطائرة بدون طيار، يمكن أن يؤدي إلى حدوث إصابات أو خسائر بشرية (سلامة، وأبو فورة، مرجع سابق، ص 46– 47).

ويثير استخدام الروبوتات العسكرية تساؤلات أخلاقية وقانونية لمًا تحسم بعد. بالإضافة إلى أن مسألة الخصوصية تُعد أيضًا قلقًا قانونيًا آخر، وتتعلق أساسًا بطائرات التجسس من دون طيار واستخدامات عسكرية أخرى، خصوصًا في ظل عدم وجود اتفاقات دولية تحد من هذه التقنية، مما يشكل خطرًا دوليًّا على المدنيين وعلى الدول (خليفة، مرجع سابق، ص 32). بالإضافة إلى استبدال الكثير من الوظائف بتطبيق ذكاء اصطناعي يقوم بنفس المهام التي يقوم بها البشر، وبكفاءة أعلى وتكلفة أقل بكثير ودون كلل أو ملل (الدهشان، 2019م، ص 16).

الفرع الثاني: تطبيقات كيانات الذكاء الاصطناعي.

هناك عدد من التطبيقات المهمة، والأكثر شيوعًا في علم الذكاء الاصطناعي منها (Dorota J., 2019, p. 24.1): تطبيقات الألعاب، تطبيقات مكينة التعليل، وإثبات النظريات، تطبيقات الأنظمة الخبيرة، بالإضافة إلى تطبيقات تعرُّف الصوت، تطبيقات الرؤية عن طريق الآلة، صياغة أداء الإنسان، التخطيط، تعليم الآلات، والحوسبة الظاهرة، والمعالجة الموزعة المتوازية، ونعرض أهمها كالآتي (أبو زايد، علي عبد الرحمن،(2017)، "دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية"، رسالة ماجستير، جامعة الأقصى، غزة، ص 16– 18):

1– النظم الخبيرة **Expert Systems:** تطبيق حاسوبي لصنع القرارات في المجالات الحقيقية للحياة، يعتمد على قاعدة معرفة تمثل خبرة إنسان خبير في المجال المحدد، وتستخدم عادة في حقول الطب، التعليم، القانون، والبيولوجيا وغيرها (السيد، 2004م، ص 32). كما تُعرف بأنها منهجية مبتكرة تستمد قوتها من القاعدة المعرفية التي تُعَدّ بمثابة المكون الأساس للنظام؛ بحيث يجري استخدامها على نحو كفء وفعال ينعكس على أدائها في استنباط النتائج وصنع واتخاذ القرار بناء على الاستنتاجات المنطقية (غنيم، مرجع سابق، ص 158).

ويمكن القول بصفة عامة أن الفكرة الأساسية للنظم الخبيرة تتمثل في انتقال الخبرات المتنوعة للخبراء إلى الحاسبات الآلية،

التي تقوم بدورها باستخلاص العديد من الاستنتاجات منها، ثم يقوم مستخدمو هذه الحاسبات باستدعائها كنصائح معينة يتم تقديمها إليهم عندما يحتاجون إليها، وذلك كاستشارة تمكنهم من صنع واتخاذ القرار بكفاءة وفعالية.

2- الشبكات العصبية **Natural networks:** نظم تقوم بتمثيل الذكاء بواسطة مجموعة من عناصر المعالجة تشابه شبكات الأعصاب في الدماغ، وتتصل هذا العناصر مع بعضها بعض من خلال شبكة من الوصلات الموزونة؛ بحيث تتم معايرة هذه الأوزان من خلال التعليم كما يحدث عادة مع الإنسان، وهذه الوصلات في التقنيات الحالية قليلة جدًا مقارنة مع ما هو متوفر في الدماغ؛ حيث يوجد (بلايين الموصلات)، وتطبق نظم الشبكات العصبونية في مجال محدد مثل: تعرُّف الأشكال.

3- فهم اللغات الطبيعية **Natural Language Understanding:** يتعلق هذا المفهوم ببرمجة الحواسيب؛ بحيث يتمكن المستثمر من التعامل معها باستخدام اللغات الطبيعية مثل: اللغة العربية، ويرتبط هذا المجال بحقل تعرُّف الكلام.

4- تمثيل القدرات الحسية للإنسان: تقوم الآلة بتنفيذ عملية تماثل القدرة الحسية الإنسانية، ومن أكثر التطبيقات شيوعًا في هذا المجال الرؤية الحاسوبية؛ التي لها تطبيقات واسعة منها: تعرُّف الوجوه وأماكن محددة.

5- تكنولوجيا الإنسان الآلي **ROBOTICS:** وهو مجال يتعلق ببرمجة الحواسيب؛ لكي ترى وتسمع وتتصرف (سترن، وسترن، ج1، 1990م، ص 72)، (طلبة وآخرون، مرجع سابق، ص 45).

بالنسبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الطب؛ توجد العديد من المهام الإكلينيكية (السريرية) التي يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي لها من خلال النظم الخبيرة مثل (الرتيمي، 2012، ص6):

1- إصدار تنبيهات: في الحالات التي تسمى حالات الزمن الحقيقي Real – Time، يمكن لنظام خبير متصل بمرقاب أن ينبه إلى تغيرات في الحالة الصحية للمريض.

2- المساعدة على التشخيص: حينما تكون حالة المريض معقدة، أو أن الشخص الذي يقوم بالتشخيص غير ذي خبرة، يمكن للنظام الخبير تقديم تشخيصات مجدية اعتمادًا على بيانات المريض (غنيمي، 1995م، مرجع سابق، ص 194).

3- اقتراح العلاج: يمكن للنظام الخبير أن يصيغ خطة علاجية بناءً على حالة المريض وأدلة العلاج المعتمدة (أبو زايد، مرجع سابق، ص 17).

المطلب الثالث: جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي.

تُعَدّ جرائم الذكاء الاصطناعي هي جرائم المستقبل القريب إن لم يكن بدأ بعضها الآن، فقد ساعد التطور التكنولوجي خلال السنوات الماضية – التي تسارعت وتيرته في الفترة الحالية – على ظهور العديد من تلك الجرائم؛ حيث أعطت البرمجة المتطورة لبعض الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي قدرات تصل خطورتها إلى بناء خبرة ذاتية تمكنها من اتخاذ قرارات منفردة في أية مواقف تواجهها مثل الإنسان البشري.

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومن أهمها: السيارات ذاتية القيادة Self-Driving Vehicles والروبوتات الطبية Medical Robots التي تقوم بالعمليات الجراحية الخطرة، والروبوتات الاصطناعية، والمنزلية، وغيرها، وحديثًا وجدت: روبوتات العناية Care Robots التي منحت الأمل لمعاقي الحركة بالمشي مجددًا (Moritz G., vol. 92, March 2015, op. cit, pp. 115- 131.)، كما ظهر في اليابان روبوت المرور (Yeuh-Hsuan W., & others, 2015, op. cit, p.2.)، أما الطائرات بدون طيار فما زال اعتبارها روبوتًا محل للنقاش لأنها تسير بتوجيه بشري.

وعلى الرغم من أهمية الذكاء الاصطناعي التي تتمثل في مساعدته على الكشف عن الجرائم المستقبلية، والتنبؤ بنسب الإجرام ونوع الجرائم والأماكن التي ستشكل بؤرًا إجرامية مستقبلًا، وذلك عن طريق خوارزميات برمجية يتم إعطاؤها بيانات محددة، وتقوم بتحليل تلك البيانات والخروج بنتائج غاية في الأهمية (Akerkar R., 2019, p. 32.)، تساعد على الاستعداد والوقاية من الجرائم المتوقع حدوثها. إلا أن جرائم الذكاء الاصطناعي تتعدد وتتنوع، وكل يوم يظهر نوع وتصنيف جديد لتلك الجرائم، ولكن ما يُثير أهمية حاليًا – وفضلنا الحديث عنه – هو تصنيف جرائم الذكاء الاصطناعي في الواقع، والعالم الافتراضي؛ ومن أشهر الجرائم الجنائية التي ارتُكبت عن طريق السيارات ذاتية القيادة كانت في مارس (2018)؛ حيث اصطدمت سيارة ذاتية القيادة تابعة لشركة Uber بسيدة في الطريق مما أدى إلى وفاتها متأثرة بجراحها (MARSHALL & DAVIES, 2018.https://www.wired.com/story/uber-selfdriving-crash-arizona-ntsb-report/تمت زيارته بتاريخ 18 2 2021).

وفي عام 1981، قتل موظف ياباني في مصنع للدراجات النارية يبلغ من العمر 37 عامًا على يد أحد الروبوتات التي تعمل

بالقرب منه، فقد تم تحديد الروبوت على نحو خاطئ فالموظف شعر بتهديد لمهمته، واحتسب أن الطريقة الأكثر فعالية للقضاء على هذا التهديد ودفعه إلى آلة تشغيل مجاورة باستخدام ذراعه الهيدروليكي القوي للغاية، وقد حطم الروبوت العامل المفاجئ في تشغيل الجهاز، وهو ما أسفر عن مقتله على الفور، ثم استأنف مهامه دون أن يتدخل أحد في مهمته (Chien-Hsun Chen &Chuen-Tsai Sun, 1 INT. J. Soc. ROBOT (2009). 267, 273.).

وعليه، نجد أن هناك العديد من الجرائم التي لا يمكن حصرها ومن المتوقع أن ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي. ومما يثير القلق أنه ستكون هناك جرائم مرتكبة من غير وجود أي مساءلة للإنسان، ويهدف القانون الجنائي إلى منع حدوث الضرر، وهو جزء لا يتجزأ من إيصال الجرم واللوم الأخلاقي للسلوك الذي تحظره الجرائم، فالتوجيهات الأخلاقية التي يمنحها القانون الجنائي للبشر تتطلب أن يُعزى الجاني المحتمل أخلاقيًا وأن يردعه التهديد من خلال العمل على فرض عقوبات جنائية عند تحميل شخص المسؤولية عن جريمة عندما يتصرف الذكاء الاصطناعي على نحو مستقل، حيث إن سيطرة الإنسان المحدودة على الذكاء الاصطناعي تبدو إشكالية بالفعل خاصة عند فحص الفعل المذنب للجريمة، وسوف تتصادم خصائص الذكاء الاصطناعي مع متطلبات إثبات المسؤولية. كما أن من الواضح ونظرًا إلى غياب التوجيه بشأن المسؤولية عن سلوك الذكاء الاصطناعي من التشريعات والقضايا، فإن القانون الجنائي ومبادئه سيكونان القيد الأقصى الذي يحد من توسيع نطاق المسؤولية البشرية على الذكاء الاصطناعي، باستثناء مسؤولية Hallevy الإجرامية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ويبدو أن معظم الباحثين يركزون أبحاثهم على المسؤولية المدنية مثل المسؤولية عن المسؤولية والتعويض عن الضرر، على الرغم من أن المشاكل التي يثيرها الذكاء الاصطناعي تكون أسوأ في القانون الجنائي (IBID).مما يتطلب البحث في الأساس القانوني الذي تقوم عليه المسؤولية الجنائية عن هذه الجرائم.

المطلب الرابع: الأساس القانوني للمسؤولية الجنائية لأفعال كيانات الذكاء الاصطناعي.

يقدم الذكاء الاصطناعي الخدمة للبشر على كافة المستويات الشخصية والطبية والاصطناعية والتجارية، حيث إن تطويره في كثيرٍ من المجالات يهدف في الأساس إلى حماية البشر، والحفاظ على أرواحهم، مثل استخدام الإنسان الآلي في الأعمال الشاقة والخطرة، وفي ميادين المعارك العسكرية. ويتأكد المتابع لحركة الاكتشافات التكنولوجية في الآونة الأخيرة، وتعدد استخداماتها، بدءً من التوسع في إنتاج الروبوتات أو السيارات ذاتية القيادة أو الطائرات بدون طيار ومرورًا بالروبوتات التي تحاكي البشر وتقوم بمهامهم في المجالات المختلفة (بوديه، مرجع سابق، ص 18 وما بعدها)، وأننا أمام ثورة غير مسبوقة في الذكاء الاصطناعي التي تستهدف خدمة البشرية وتغيير شكل الحياة (عوض، 1993م، ص 360).

لم تعد المسؤولية الجزائية اليوم مستمدة من مفاهيم تتصل بما وراء الحس والطبيعة، وإنما من اعتبارات نفسية واجتماعية ونفعية، ففي منظور الفلسفة المعاصرة للتشريع الجنائي يظل الهدف من تقرير المسؤولية الجزائية مقاومة الجريمة التي ترتكب ومنع ارتكاب جرائم أخرى بإتباع سياسة جزائية موضوعية يكون هدفها حماية المجتمع حتى يجد كل إنسان الأمان والسكينة، حيث يتنازع الفكر الجزائي يوجد اتجاهين في تحديد أساس المسؤولية الجزائية وهما: حرية الاختيار والجبرية أو "الحتمية"، وهذا النزاع بدأ منذُ أرسطو، مرورًا بالفقه الإسلامي فالمدارس الفلسفية الجزائية لا تزال مستمرة حتى اليوم (حسني، 2008م، ص487).

ومن المعلوم أن المسؤولية هي تحمل الإنسان نتيجة عمله ولكي يسال جنائيًا عن جريمة من الجرائم يجب أن يكون أهلًا لتحمل المسؤولية الجنائية. فيكون مدركًا مختارًا فيما يفعل وفوق ذلك يلزم أن يكون مخطأ (إمام، 2004م، ص 111). فالمسؤولية الجنائية تترتب عن العمل أو الامتناع الذي جرمه القانون وعاقب عليه في نص من النصوص الجنائية، على اعتبار أن الإمساك عن العمل أو إتيانه يلحق الضرر بالمجتمع بكامله، لقد أدلى العديد من الفقهاء بدلوهم فيما يخص مفهوم المسؤولية الجنائية، وقاموا بوضع ما يرونه تعريفًا جامعًا مانعًا للمسؤولية، إلا إن معظم التعريفات كانت شديدة التقارب من بعضها بعض. والمسؤولية الجنائية هي التزام شخص بتحمل نتيجة أفعاله المجرمة.

ولا يمكن اعتبار الشخص مسئولًا جنائيًا إلا عن فعله –أو امتناعه– الشخصي. والشرط الأول للمسئولية يتمثل في وجود علاقة مادية بين الجريمة والسلوك الشخصي للمسؤول عنها. ويفترض هذا الإسناد المادي توافر عنصرين:

1- مساهمة الشخص بفعله الشخصي في الجريمة.
2- توافر علاقة سببية بين فعل المساهمة والنتيجة الإجرامية التي يعتد بها المشرع في التجريم والعقاب.

ويمثل الركن المادي إحدى الدعامتين اللتين ترتكز عليهما الجريمة ومن ثَم المسؤولية الجزائية الناشئة عنها، ويعد تخلفه مانعًا

من وجود الجريمة وقيام المسؤولية ابتداءً. والركن المادي للجريمة هو مظهرها الخارجي وهيئتها التي تظهر بها في العالم الخارجي كما حددتها نصوص التجريم فكل جريمة لابد لها من ماديات تتجسد فيها الإرادة الإجرامية لمرتكبها (محمود، 2005م، ص66).

وتفترض شخصية المسئولية الجنائية قيام عنصرين لازمين، أولهما مادي ويعبر عن الإسناد المادي للفعل، وثانيهما شخصي، ويعبر عن الإسناد المعنوي للفعل. طبقًا للإسناد المادي للفعل لا تنعقد المسئولية إلا عن الفعل الشخصي الذي يثبت إسناده إلى الجاني. ووفقا للإسناد المعنوي للفعل لا تنعقد المسئولية إلا إذا اتجهت إرادة الجاني المسند إليه الفعل ماديًا نحو ارتكابه. ويجب التمييز بين الجريمة والمسئولية الجنائية، فالجريمة هي الواقعة المنشئة للمسئولية وتتوافر قانونًا بركنين، إحداهما مادي يتمثل في الفعل الإجرامي (النشاط والنتيجة) وثانيهما معنوي، يتمثل في الآثم الجنائي (القصد الجنائي أو الخطأ غير العمدي). أما المسئولية الجنائية فإنها لا تتحقق إلا بالنسبة إلى الشخص المسؤول عن هذه الجريمة، وهو ما يتوقف بدوره على إسناد كل من الركنين المادي والمعنوي إليه.

إن الشخص الذي يتحكم بالكامل في أفعاله ودون أي قيود (داخلية أو خارجية) (جسدية أو أخلاقية)، لديه تصميم حر وغير مشروط على التصرف بالطريقة المطلوبة، وهذه العوامل التي تم تحليلها أعلاه معترف بها بالكامل ومعترف بها تمامًا على أنها مرتبطة بالبشر إنها خاصة بأي فرد، لا يتأثر ضميره ولن يتأثر بأي شكل من الأشكال بقوى مختلفة، وليس هناك أي دليل على أنه قد يكون مرتبطًا بأي شكل، حتى أجهزة الكمبيوتر عالية الأداء ذات المستوى العالمي، التي تعمل بأحدث القطع من البرامج والتطبيقات من "الشخص الإلكتروني" إلى الموضوع النشط للجريمة يبدو أن الذكاء الاصطناعي على مستوى الإنسان هو الجيل التالي من الذكاء الاصطناعي، وهو قادر على أداء جميع المهام الفكرية تقريبًا التي يمكن للفرد القيام بها، وأيضًا يمكن أن يكون لديه مشاعر (مخاوف وغضب، السعادة أو ربما الحب) والسيطرة عليها من خلال سلوك مستقل يشبه الإنسان. ويعتقد العديد بأنها مسألة وقت حتى يصبح الذكاء الاصطناعي له أشكال الذكاء الحقيقية أو الذكاء البشري، التي تحل محل الحكم البشري، فالروبوت لا نبالغ إن قلنا بأنه بات يفكر على نحو مستقل وبدأ كذلك يقوم ببعض التصرفات، في الوقت الحاضر، في القانون: يتم تحديد الشخص على أنه شخص (بشري) وشخص اعتباري، وكلاهما يتحملان درجات معينة من المسؤولية عند التورط بأي شكل من الأشكال في ارتكاب الجريمة.

المبحث الثاني: نماذج المسؤولية الجنائية لجرائم كيانات الذكاء الاصطناعي.

تعد المسؤولية الجنائية المحور الرئيس للقانون الجنائي. ومن أجل فرض المسؤولية الجنائية على شخص ما، يجب أن يوجد عنصران رئيسيان. الأول هو العنصر الخارجي أو الواقعي – أي السلوك الإجرامي (الفعل الإجرامي) – بينما الآخر هو العنصر الداخلي أو العقلي – أي المعرفة أو النية العامة المقابل لعنصر السلوك (النية الجرمية). فإذا كان أحد العناصر مفقودًا، فلا يمكن فرض أي مسؤولية جنائية.

ويتم التعبير عن شرط الفعل الإجرامي على نحو أساسي من خلال الأفعال أو التجاوزات، وأحيانًا، تكون هناك حاجة إلى عناصر خارجية أخرى بالإضافة إلى السلوك، مثل النتائج الخاصة بذلك السلوك والظروف الخاصة الكامنة وراء السلوك. ويحتوي مطلب النية الجرمية على مستويات مختلفة من العناصر العقلية. ولا توجد معايير أخرى مطلوبة لفرض المسؤولية الجنائية، لا من البشر ولا من أي نوع كيانات آخر، بما في ذلك الشركات وكيانات AI. وقد يمتلك الكيان قدرات إضافية، ومع ذلك، ومن أجل فرض المسؤولية الجنائية؛ يكفي وجود الفعل الإجرامي والنية الإجرامية في الجريمة المحددة.

من أجل فرض المسؤولية الجنائية على أي نوع من الكيانات، يجب إثبات وجود العنصرين المذكورين أعلاه (محمود، 2005م، ص88). وعندما يتم إثبات أن شخصًا ما ارتكب الفعل الإجرامي عن علم أو بقصد إجرامي، فإن هذا الشخص يتحمل المسؤولية الجنائية عن تلك الجريمة. والسؤال المتعلق بالمسؤولية الجنائية لكيانات AI هو: كيف يمكن للكيانات أن تفي بهذين المتطلبين للمسؤولية الجنائية؟ وللإجابة عن هذا السؤال لا بد من بيان إمكانية قيام المسؤولية الجنائية على كيانات AI باستخدام ثلاثة نماذج محتملة للمسؤولية: نموذج المسؤولية عن طريق ارتكاب جريمة أخرى؛ ونموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة؛ ونموذج المسؤولية المباشرة. وفيما يلي شرح لهذه النماذج الثلاثة الممكنة.

المطلب الأول: نموذج المسؤولية عن طريق ارتكاب جريمة أخرى(كيانات الذكاء الاصطناعي كوكلاء أبرياء)

هذا النموذج الأول لا يأخذ بالاعتبار أن كيان AI يمتلك أيًا من السمات البشرية، ويعده كيانًا بريئًا (CORE, PART 4 (6th

(ED., 1681, 1817, 2001). وبناءً عليه، وبسبب وجهة النظر القانونية هذه، فإن الآلة هي مجرد آلة وليست إنسانًا. ومع ذلك، لا يمكن تجاهل قدرات كيان AI. وفقًا لهذا النموذج، فإن هذه القدرات غير كافية لاعتبار كيان AI مرتكبًا لجريمة. وهذه القدرات توازي قدرات شخص غير مؤهل عقليًا، مثل طفل' أي شخص غير كفوء عقليًا، أو شخص حالته الذهنية غير إجرامية (Ibid).

من الناحية القانونية، عندما يتم ارتكاب جريمة من قبل وكيل بريء (طفل، أو شخص غير كفء عقليًا، أو شخص يفتقر إلى الحالة العقلية الجنائية لارتكاب جريمة) يكون ذلك الشخص مسؤولًا جنائيًا باعتباره الجاني – عن طريق – شخص آخر. في مثل هذه الحالات، يُعَدّ الوسيط مجرد أداة، وإن كان أداة مركّبة، في حين أن الطرف الذي يرتكب الجريمة (الفاعل عن طريق آخر) هو الفاعل الحقيقي كأصيل في الدرجة الأولى ويكون مسؤولًا عن سلوك الوكيل البريء.

وتتحدد مسؤولية الجاني على أساس سلوك الأداة وحالته العقلية(.(1988) 510-474 ,468 REV. ;(1983) STEVEN). والسؤال الذي ينبثق والمتعلق بكيانات الذكاء الاصطناعي هو: من هو الجاني عن طريق آخر؟ هناك احتمالين: الأول هو مبرمج برنامج AI والثاني هو المستخدم أو المستخدم النهائي. قد يقوم مطور برمجيات AI بتصميم برنامج لارتكاب جرائم بواسطة كيان AI. وعلى سبيل المثال: يقوم مبرمج بتصميم برنامج لروبوت عامل. يتم وضع الروبوت عمدًا في مصنع، وقد تم تصميم برامجه لإشعال النيران في المصنع ليلًا عندما لا يكون هناك أحد، فالروبوت هو من ارتكب الحرق المتعمد، لكن المبرمج هو الجاني.

الشخص الثاني الذي يمكن اعتباره الجاني الآخر هو مستخدم كيان AI. وهنا لم يقم المستخدم ببرمجة البرنامج، بل هو يستخدم كيان AI، بما في ذلك برامجه، لمصلحته الخاصة. على سبيل المثال، يشتري المستخدم روبوت خادم، مصمم لتنفيذ أي أمر من صاحبه. ويحدد الروبوت مستخدمه على أنه الموجّه، ويأمر صاحب الروبوت بمهاجمة أي غازي للمنزل. يقوم الروبوت بتنفيذ الأمر تمامًا كما هو مطلوب. وهذا لا يختلف عن الشخص الذي يأمر كلبه بمهاجمة أي متسلل. فالروبوت قد قام بالاعتداء، ولكن المستخدم يُعَدّ الجاني.

في كلتا الحالتين، ارتكبت الجريمة الفعلية من قبل كيان AI. ولم يقم المبرمج أو المستخدم بأي إجراء يتوافق مع تعريف جريمة ما؛ لذلك، فإنه لا يحقق شروط الفعل الإجرامي للجريمة المحددة(.Thorne L. REV. 837 (1977); Donald E. Elliott). ويُعدّ نموذج المسؤولية عن طريق آخر، الفعل الذي ارتكبه كيان AI كما لو كان ذلك هو فعل المبرمج أو المستخدم، والأساس القانوني للمسؤولية هو الاستخدام الفعال لكيان AI كوكيل بريء(Ibid). وعندما يستخدم المبرمجون أو المستخدمون كيان AI على نحو فعال، يُنسب ارتكاب كيان AI للجريمة إليهم. والعنصر الداخلي المطلوب في جريمة معينة موجود بالفعل في أذهانهم، فكان لدى المبرمج نية إجرامية عندما أمر بارتكاب الحرق المتعمد، وكان لدى المستخدم نية إجرامية عندما أمر بارتكاب الاعتداء، على الرغم من أن هذه الجرائم قد ارتكبها فعليًا روبوت، أي كيان من نوع AI. عندما يستخدم المستخدم النهائي وكيلًا بريئًا على نحو فعال لارتكاب جريمة، يُعدّ المستخدم النهائي هو الجاني.

وفقًا لهذا النموذج، لا يوجد فرق قانوني بين كيان AI أو حيوان ما. وعندما يستخدم لصٌ ما مفك براغي لفتح نافذة، فإنه يستخدم مفك البراغي كأداة، ولا يتحمل مفك البراغي المسؤولية الجنائية. عمل مفك البراغي هو، في الواقع، لص. وهذا هو نفس الموقف القانوني عند استخدام حيوان على نحو فعال. وإن الاعتداء الذي يرتكبه كلب بأمر من صاحبه هو، في الواقع، اعتداء يرتكبه صاحبه.

نموذج المسؤولية المرتكبة عن طريق آخر لا يكون مناسبًا عندما يقرر كيان AI ارتكاب جريمة بناءً على خبرته أو معرفته المتراكمة، وهذا النموذج لا يكون مناسبًا عندما لا يكون برنامج الكيان الخاص بشركة AI مصممًا لارتكاب جريمة محددة، ولكن ومع ذلك فقد تم ارتكابها بواسطة كيان AI، ولا يكون هذا النموذج مناسبًا أيضًا عندما لا يعمل كيان AI المحدد كوكيل بريء، ولكن كوكيل شبه بريء((N.Y.1992) ;State v.Wyatt, 1996); (Vt. 1991); State v. (2000) .Rollin M). ومع ذلك، قد يكون نموذج المسؤولية عن طريق آخر مناسبًا عندما يقوم مبرمج أو مستخدم باستخدام الكيان كأداة، ولكن دون استخدام القدرات المتقدمة للكيان. والنتيجة القانونية لتطبيق هذا النموذج هي أن المبرمج والمستخدم مسؤولان جنائيًا عن الجريمة المحددة المرتكبة، بينما لا يتحمل كيان AI أي مسؤولية جنائية على الإطلاق.

المطلب الثاني: نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة.

يفترض النموذج الثاني للمسؤولية الجنائية التورط العميق للمبرمجين أو المستخدمين في النشاطات اليومية لكيان AI، ولكن دون وجود أي نية لارتكاب جريمة عبر كيان AI. وعلى سبيل المثال في أثناء تنفيذ مهامه اليومية، يرتكب كيان AI جريمة ما.

والمبرمجين أو المستخدمين ليس لديهم علم بالجريمة حتى يتم ارتكابها بالفعل؛ فهم لم يخططوا لارتكاب أي جريمة، ولم يشاركوا في أي جزء في ارتكاب تلك الجريمة المحددة.

إحدى الأمثلة على ذلك هو روبوت AI، أو البرنامج، المصمم ليعمل كطيار آلي. وتمت برمجة كيان AI لحماية المهمة كجزء من مهمة تحليق الطائرة. وفي أثناء الرحلة، يقوم الطيار البشري بتفعيل الطيار الآلي (وهو كيان AI)، ويتم تهيئة البرنامج. وفي مرحلة ما بعد تفعيل الطيار الآلي، يرى الطيار البشري اقتراب العاصفة ويحاول إجهاض المهمة والعودة إلى القاعدة، فيُعَدّ كيان AI عمل الطيار البشري تهديدًا للمهمة ويتخذ الإجراءات اللازمة للقضاء على هذا التهديد، وقد يقطع إمداد الهواء عن الطيار أو ينشط مقعد الطرد، إلخ. ونتيجة لذلك، يُقتل الطيار البشري بسبب تصرفات كيان AI.

من الواضح أن المبرمج لم يكن ينوي قتل أي شخص، ولا سيما الطيار البشري، ولكن مع ذلك، فقد قُتل الطيار البشري نتيجة تصرفات كيان AI، وتم تنفيذ هذه الإجراءات وفقًا للبرنامج. ومثال آخر هو برنامج AI المصمم لاكتشاف التهديدات من الإنترنت وحماية نظام الكمبيوتر من هذه التهديدات. فبعد أيام قليلة من تنشيط البرنامج، يتم اكتشاف أن أفضل طريقة للكشف عن مثل هذه التهديدات هي عن طريق الدخول إلى مواقع الويب التي يعتبرها خطرة وتدمير أي برنامج يتم التعرف عليه على أنه تهديد. وعندما يقوم البرنامج بذلك، فإنه يرتكب جريمة كمبيوتر، على الرغم من أن المبرمج لم يكن ينوي أن قوم كيان AI بذلك.

وفي هذه الأمثلة، فإن النموذج الأول غير مناسب قانونيًا (Olivia SOLON, August 25, 2015, see: www.claimsjournal.com). ويفترض النموذج الأول القصد الجنائي أو النية الإجرامية للمبرمجين أو المستخدمين لارتكاب جريمة من خلال الاستخدام الفعال لبعض قدرات كيان AI، وهذا ليس هو الوضع القانوني في هذه الحالات. ففي هذه الحالات، لم يكن لدى المبرمجين أو المستخدمين علم بالجريمة المرتكبة؛ ولم يخططوا لها، ولم ينووا ارتكاب الجريمة باستخدام كيان AI، وبالنسبة لمثل هذه الحالات، قد يخلق النموذج الثاني استجابة قانونية مناسبة، ويعتمد هذا النموذج على قدرة المبرمجين أو المستخدمين على تقدير احتمال ارتكاب الجرائم.

وفقًا للنموذج الثاني، فقد يُحاسب الشخص على جريمة ما، إذا كانت تلك الجريمة نتيجة طبيعية ومحتملة لسلوك ذلك الشخص. في الأصل، جرى استخدام نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة لفرض المسؤولية الجنائية على الشركاء، عندما يرتكب أحدهم جريمة لم يخطط لها جميعهم ولم تكن جزءًا من مؤامرة. والقاعدة أن مسؤولية الشريك تمتد لتشمل أفعال الجاني التي كانت "طبيعية ونتيجة محتملة" لمخطط جنائي شجعه عليه الشريك أو ساعده (Williams, (2d ed. 1986)).

تبدو مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة مناسبة قانونيًا للحالات التي يرتكب فيها كيان AI جريمة، بعدم علم المبرمج أو المستخدم، وبدون قصده، وعدم مشاركته فيها (Williams, (2d ed. 1986)). ويتطلب نموذج مسؤولية النتيجة الطبيعية المحتملة أن يكون المبرمج أو المستخدم في حالة ذهنية مهملة، وليس أكثر. المبرمجون أو المستخدمون غير مطالبين بمعرفة أي جريمة ستحدث نتيجة لنشاطهم، ولكنهم مطالبون بمعرفة أن هذه الجريمة هي نتيجة طبيعية ومحتملة لأفعالهم.

ويجب أن يكون الشخص العاقل على علم بها لأن تلك الجريمة المعينة هي نتيجة طبيعية محتملة لسلوك ذلك الشخص(.ALMONTE vs, Signed August 31, 2015). والمبرمجين أو مستخدمي كيان AI، الذين كان يجب أن يكونوا على علم باحتمالية ارتكاب الجريمة المعينة الوشيكة، مسؤولون جنائيًا عن تلك الجريمة، على الرغم من أنهم لم يكونوا على علم بها بالفعل. وهذا هو الأساس القانوني الأساسي للمسؤولية الجنائية في حالات القصد الاحتمالي(ALMONTE vs, Signed August 31, 2015).

سيسمح نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة بإسناد المسؤولية الجنائية، حتى عندما تتطلب الجريمة المحددة حالة ذهنية مختلفة (عبد النور، 2017م، ص 101). وهذا غير صالح فيما يتعلق بالشخص الذي ارتكب الجريمة شخصيًا، بل يُعدّ صحيحًا فيما يتعلق بالشخص الذي لم يكن هو الجاني الفعلي للجريمة، ولكنه كان أحد مرتكبيها عقليًا. وكان على المبرمجين أو المستخدمين العاقلين توقع الجريمة، ومنع ارتكابها بواسطة كيان AI.

ومع ذلك، فإن النتائج القانونية لتطبيق نموذج مسؤولية النتيجة الطبيعية المحتملة على المبرمج أو المستخدم تختلف في نوعين مختلفين من القضايا الواقعية. النوع الأول من الحالات هو عندما يكون المبرمجون أو المستخدمون مهملين في أثناء برمجة أو استخدام كيان AI ولكن ليس لديهم نية إجرامية لارتكاب أي جريمة، والنوع الثاني من الحالات هو عندما يقوم المبرمجون أو المستخدمون ببرمجة أو استخدام كيان AI عن علم وعمد لارتكاب جريمة واحدة بواسطة كيان AI، لكن كيان AI قد انحرف عن الخطة وارتكب بعض المخالفات الأخرى، بالإضافة إلى أو بدلًا من الجريمة المخطط لها.

النوع الأول: من القضايا هو نوع من الإهمال البحت (Solum, 70 N.C.L. Rev. 1231 (1992)). فالمبرمجين أو المستخدمين

قد تصرفوا بإهمال أو فشلوا في التصرف؛ لذلك، لا يوجد سبب لعدم محاسبتهم على جريمة الإهمال، إذا كان هناك مثل هذه الجريمة في النظام القانوني الخاص. وهكذا، كما في المثال أعلاه؛ حيث أهمل مبرمج الطيار الآلي برمجته للقيام بمهمته دون أن يدرج فيه قيود على إزهاق الأرواح البشرية، فهنا المبرمج مهمل ومسؤول عن قتل الطيار البشري. وبالتالي، إذا كانت هناك جريمة محددة للقتل بسبب الإهمال في ذلك النظام القانوني، فهذه هي أخطر جريمة قد يُحاسب عليها المبرمج، وليست القتل العمد، الذي يتطلب المعرفة أو النية (YASKAWA AMERICA, 2015).

النوع الثاني: من القضايا يشبه الفكرة الأساسية لمسؤولية النتيجة الطبيعية المحتملة في قضايا مسؤولية الشريك (عبد النور، مرجع سابق، ص 121). وإن خطورة الارتباط ذاتها التي تهدف إلى ارتكاب جريمة هي السبب القانوني لفرض مساءلة أشد. وعلى سبيل المثال، يقوم المبرمج ببرمجة كيان AI لارتكاب عملية سطو عنيفة في أحد البنوك، لكن المبرمج لم يبرمج كيان AI لقتل أي شخص. وفي أثناء تنفيذ السرقة، يقتل كيان AI أحد الأشخاص الموجودين في البنك الذين قاوموا عملية السطو. في مثل هذه الحالات، تكون مسؤولية الإهمال الجنائي وحدها غير كافية، فالخطر الذي يمثله مثل هذا الموقف يتجاوز بكثير الإهمال.

نتيجة لذلك، وفقًا لنموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة، فإنه عندما يقوم المبرمجون أو المستخدمون ببرمجة أو استخدام كيان AI على نحو متعمد وعن قصد لارتكاب جريمة واحدة عبر كيان AI، ولكن كيان AI قد انحرف عن الخطة وارتكب جريمة أخرى، بالإضافة إلى الجريمة المخطط لها أو بدلًا عنها، يجب أن يتحمل المبرمجون أو المستخدمون المسؤولية عن الجريمة نفسها، كما لو كانت قد ارتكبت عن علم وعن قصد (هالفي، 2010، ص، 14). وفي مثال السرقة السابق، يتحمل المبرمج المسئولية الجنائية عن السرقة (في حالة ارتكابها)، وكذلك مسؤولية القتل، كجريمة قتل غير متعمد أو كجريمة قتل، تتطلب المعرفة والنية.

ويبقى السؤال مطروحًا: ما هي المسؤولية الجنائية لكيان AI نفسه عند تطبيق نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة؟ في الواقع، هناك نتيجتان محتملتان، إذا تصرف كيان AI كوكيل بريء، دون معرفة أي شيء عن الحظر الجنائي، فلن يتم تحميله المسؤولية الجنائية عن الجريمة التي ارتكبها (خلف، 2015، ص 343–347). وفي ظل هذه الظروف، فإن تصرفات كيان AI لا تختلف عن تصرفات كيان AI في النموذج الأول (نموذج مسؤولية الارتكاب عبر كيان آخر) (خلف، 2015، ص 343–347). ومع ذلك، إذا لم يتصرف كيان AI كمجرد وكيل بريء، فبالإضافة إلى المسؤولية الجنائية للمبرمج أو المستخدم وفقًا لنموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة، سيكون كيان AI نفسه مسؤولًا جنائيًا عن جريمة محددة على نحو مباشر. نموذج المسؤولية المباشرة لكيانات AI هو النموذج الثالث، كما هو موضح أدناه.

المطلب الثالث: نموذج المسؤولية المباشرة (كيانات الذكاء الاصطناعي تماثل المجرمين البشريين).

لا يفترض النموذج الثالث أي اعتماد لكيان AI على مبرمج أو مستخدم معين، فالنموذج الثالث يركز على كيان AI نفسه (فرانك، U. L. Rev. 623 (1987)؛ ليمانكزيغ، أنبوند 1981 Futures 442 (1981)؛ جيرستنر، 33 Santa Clara L. Rev. 239 (1993)؛ سسكيند،(1986) 49 Mod. L. Rev. 168). وكما نوقش أعلاه، فإن المسؤولية الجنائية لجريمة محددة تتكون على نحو أساسي من العنصر الخارجي (الفعل الإجرامي) والعنصر الداخلي (النية الإجرامية) لتلك الجريمة. وإن أي شخص يُنسب إليه كلا عنصري الجريمة المحددة يكون مسؤولًا جنائيًا عن تلك الجريمة المحددة، ولا توجد معايير أخرى مطلوبة لفرض المسؤولية الجنائية. قد يمتلك الشخص قدرات إضافية، ولكن ومن أجل فرض المسؤولية الجنائية، فإن العنصر الخارجي والعنصر الداخلي المطلوبان لفرض المسؤولية عن الجريمة المحددة كافيان تمامًا (SZ DJI TECHNOLOGY CONo. 16-706-LPS., March 14, 2018).

ومن أجل فرض مسؤولية جنائية على أي نوع من الكيانات، يجب إثبات وجود هذه العناصر في ذلك الكيان (Ibid). وعندما يتم إثبات أن شخصًا ما ارتكب الجريمة المعنية بعلم أو نية، يُعاقب هذا الشخص جنائيًا كمسؤول عن تلك الجريمة. الأسئلة ذات الصلة المتعلقة بالمسؤولية الجنائية لكيانات AI هي: كيف يمكن لهذه الكيانات أن تنطبق عليها متطلبات المسؤولية الجنائية؟ وهل تختلف كيانات AI عن البشر في هذا السياق؟

قد تحتوي خوارزمية AI على العديد من الميزات والمؤهلات التي تتجاوز ما لدى الإنسان العادي، ولكن هذه الميزات أو المؤهلات ليست مطلوبة لفرض المسؤولية الجنائية (الملا، 2018، ص118). وعندما يفي شخص أو شركة بمتطلبات كلًا من العنصر الخارجي والعنصر الداخلي، فعندها يتم فرض المسؤولية الجنائية (الملا، 2018، ص118). إذا كان كيان AI قادرًا على

تلبية متطلبات كل من العنصر الخارجي والعنصر الداخلي، وفي الواقع، هو يفي بها فعليًا، فلا يوجد ما يمنع فرض المسؤولية الجنائية على كيان AI ذلك.

عمومًا، يُنسب استيفاء شرط العنصر الخارجي للجريمة بسهولة إلى كيانات AI (بوديه، مرجع سابق، ص47)، فطالما يتحكم كيان AI في آلية ميكانيكية أو آلية أخرى لتحريك أجزائه المتحركة، فيمكن اعتبار أن أي فعل تم تنفيذه بواسطة كيان AI. وهكذا، عندما ينشط الروبوت ذراعه الكهربائي أو الهيدروليكي ويحركه، فقد يؤدي ذلك إلى اعتباره فعلًا، إذا كانت الجريمة المحددة تنطوي على مثل هذا الفعل. وعلى سبيل المثال، في جريمة الاعتداء المحددة، تُعَدّ مثل هذه الحركة الكهربائية أو الهيدروليكية لروبوت من نوع AI التي تصطدم بشخص يقف في مكان قريب بمثابة استيفاء لمتطلبات الفعل الإجرامي لجريمة الاعتداء(بوديه، مرجع سابق، ص47).

إن معظم القدرات المعرفية المطورة في تقنية مبرمج AI غير مهمة لفرض المسؤولية الجنائية. والإبداع سمة بشرية تمتلكها بعض الحيوانات، لكن هذا الإبداع ليس شرطًا لفرض المسؤولية الجنائية(Lootah&Miailhe, 2017.p54)، حتى أن أقل الأشخاص إبداعًا يتحملون مسؤولية جنائية. والمتطلبات العقلية الوحيدة اللازمة لفرض المسؤولية الجنائية هي المعرفة، والنية، والإهمال، وما إلى ذلك، كما هو مطلوب في الجريمة المحددة وفي إطار النظرية العامة للقانون الجنائي.

تم تعريف المعرفة بأنها الاستقبال الحسي للبيانات الواقعية وفهم تلك البيانات، ومعظم أنظمة AI مجهزة جيدًا لمثل هذا الاستقبال. والمستقبلات الحسية للمشاهد والأصوات والاتصال الجسدي واللمس وما إلى ذلك شائعة في معظم أنظمة AI. وتنقل هذه المستقبلات البيانات الواقعية الواردة إلى وحدات المعالجة المركزية التي تحلل البيانات، وعملية التحليل في أنظمة AI توازي تلك التي في فهم الإنسان (Ibid 57). ويفهم الدماغ البشري البيانات التي تتلقاها العيون والأذنين واليدين وما إلى ذلك، من خلال تحليل تلك البيانات. وتحاول خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتقدمة تقليد تلك العمليات الإدراكية البشرية.

النية الخاصة هي أقوى متطلبات العنصر الداخلي، والنية الخاصة هي وجود غرض أو هدف بحدوث حدث واقعي. والنية الخاصة المطلوبة لإثبات المسؤولية عن القتل هو غرض أو هدف لموت شخص معين. ونتيجة وجود النية يرتكب المجرم الجريمة؛ أي أنه يقوم بالعنصر الخارجي للجريمة المحددة (الملا، مرجع سابق، ص 119). هذا الوضع لا يقتصر على البشر، حيث أنه يمكن برمجة كيان AI ليكون له غرض أو هدف ولاتخاذ الإجراءات من أجل تحقيق هذا الغرض، وهذه هي النية المحددة.

قد يقول قائل بأن لدى البشر مشاعر لا يمكن تقليدها بواسطة برامج AI، ولا حتى بواسطة البرمجيات الأكثر تقدمًا، وهذه المشاعر هي الحب والحنان والكراهية والغيرة، من بين أمور أخرى (الدهشان، مرجع سابق، ص22). قد يكون هذا صحيحًا فيما يتعلق بتكنولوجيا بداية القرن الحادي والعشرين. ومع ذلك، نادرًا ما تكون هذه المشاعر مطلوبة في جرائم محددة. ويتم استيفاء شروط جرائم محددة من خلال معرفة وجود العنصر الخارجي(Akerkar R., 2019, p. 39.). وعدد قليل من الجرائم تتطلب نية محددة بالإضافة إلى المعرفة. ويتم تلبية شروط جميع الجرائم الأخرى تقريبًا بمعايير أقل بكثير من المسؤولية. ففي عدد قليل جدًا من الجرائم المحددة التي تتطلب مشاعر معينة (على سبيل المثال، جرائم العنصرية، الكراهية)، لا يمكن فرض المسؤولية الجنائية على كيانات AI، التي لا تمتلك مثل هذه المشاعر، ولكن في أي جريمة محددة أخرى، فهي ليست مانعًا.

إذا استوفى الشخص متطلبات كل من العنصر الخارجي والداخلي لجريمة معينة، فعندها يكون الشخص مسؤولًا جنائيًا (الملا، مرجع سابق، ص121). إذن لماذا يجب إعفاء كيان AI الذي يستوفي جميع عناصر الجريمة من المسؤولية الجنائية؟ قد يجادل المرء بأن بعض شرائح المجتمع البشري معفاة من المسؤولية الجنائية حتى لو تم إثبات كلا العناصر الخارجية والداخلية. ومثل هذه الشرائح من المجتمع هم الأطفال والمرضى عقليًا.نظام محدد في القانون الجنائي يعفي الأطفال من المسؤولية الجنائية، والأساس المنطقي الاجتماعي وراء الدفاع عن الأطفال الرضع هو حماية الأطفال من العواقب الضارة للإجراءات الجنائية والتعامل معها في أطر اجتماعية أخرى(الملا، مرجع سابق، ص 22). هل توجد مثل هذه الأطر لكيانات AI؟ كان الأساس المنطقي القانوني الأصلي وراء الدفاع عن الطفولة هو حقيقة أن الأطفال غير قادرين على فهم الخطأ في سلوكهم (عدم قدرة الطفل على تكوين النية الإجرامية). لاحقًا، يمكن تحميل الأطفال المسؤولية الجنائية إذا تم دحض افتراض العجز العقلي عن طريق إثبات أن الطفل قد تمكن من التمييز بين الخطأ والصواب. هل يمكن تطبيق ذلك بالمثل على كيانات AI؟ معظم الخوارزميات قادرة على تحليل المسموح والممنوع (.Lootah&Miailhe, 2017.p59).

يُفترض أن المرضى النفسيين يفتقرون إلى عنصر الخطأ في الجريمة المحددة، بسبب مرضهم العقلي (عدم القدرة على تكوين

النية الإجرامية). ولا يستطيع المريض عقليًا التمييز بين الخطأ والصواب (القدرات المعرفية) والتحكم في السلوك الاندفاعي. وعندما تعمل الخوارزمية على نحو صحيح، فلا يوجد سبب يمنعها من استخدام جميع قدراتها لتحليل البيانات الواقعية التي يتم تلقيها من خلال مستقبلاتها (الدهشان، مرجع سابق، ص24). ومع ذلك، فقد يكون السؤال القانوني المثير للاهتمام هو ما إذا كان هناك إمكانية للقيام بالدفاع عن الجنون فيما يتعلق بخوارزمية معطلة، وذلك عندما تتلف قدراتها التحليلية نتيجة لهذا العطل.

عندما يحقق كيان AI جميع عناصر جريمة محددة، الخارجية والداخلية على حد سواء، فلا يوجد سبب لمنع فرض المسؤولية الجنائية عليه عن تلك الجريمة (دريكسلر، وآخرون، مرجع سابق، ص52). المسؤولية الجنائية لكيان AI لا تحل محل المسؤولية الجنائية للمبرمجين أو المستخدمين، إذا تم فرض المسؤولية الجنائية على المبرمجين و/أو المستخدمين من خلال أي مسار قانوني آخر، ولا يجب تقسيم المسؤولية الجنائية، بل يجب جمعها، فتُفرض المسؤولية الجنائية لكيان AI بالإضافة إلى المسؤولية الجنائية للمبرمج البشري أو المستخدم.

ومع ذلك، فإن المسؤولية الجنائية لكيان AI لا تتعلق بالمسؤولية الجنائية للمبرمج أو المستخدم لهذا الكيان AI، ونتيجة لذلك، إذا تمت برمجة كيان AI المحدد أو استخدامه بواسطة كيان AI آخر، فإن المسؤولية الجنائية لكيان AI المبرمج أو المستخدم لا تتأثر بهذه الحقيقة. ويتحمل الكيان المبرمج أو المستخدم المسؤولية الجنائية عن الجريمة المحددة وفقًا لنموذج المسؤولية المباشرة، ما لم يكن بريئًا. بالإضافة إلى ذلك، سيتحمل مبرمج أو مستخدم كيان AI مسؤولية جنائية عن تلك الجريمة ذاتها وفقًا لأحد نماذج المسؤولية الثلاثة، وفقًا لدوره الموصوف في الجريمة (هالفي،ص23). وقد تستمر سلسلة المسؤولية الجنائية، إذا كان هناك المزيد من الأطراف المعنية، سواء كانت بشرية أو كيانات AI.

يمكن تلخيص ذلك في أن المسؤولية الجنائية لكيان AI وفقًا لنموذج المسؤولية المباشرة لا تختلف عن المسؤولية الجنائية المتعلقة بالإنسان. وفي بعض الحالات، تكون بعض التعديلات ضرورية، لكنها من الناحية الموضوعية هي نفس المسؤولية الجنائية، التي تستند إلى نفس العناصر ويتم فحصها بنفس الطرق. ولنفترض أن كيان AI هو مسؤول جنائيًا، ولنفترض أنه متهم ومحاكم ومدان. بعد الإدانة، من المفترض أن تحكم المحكمة على كيان AI هذا. وإذا كانت العقوبة الأنسب في ظل الظروف المحددة هي السجن لمدة عام واحد، مثلًا، فكيف يمكن لكيان AI تنفيذ هذه العقوبة عمليًا؟ كيف يمكن فرض عقوبة الإعدام أو المراقبة أو حتى الغرامة على كيان AI؟ في الحالات التي لا يوجد فيها شخص للاعتقال (خاصة في حالات برامج AI التي لم يتم تنصيبها في جسم مادي، مثل الروبوت)، ما هو المعنى العملي للسجن؟ في حالة عدم وجود حساب بنكي للكيان المحكوم عليه، ما المغزى العملي من تغريمه؟ وقد أثيرت مشاكل قانونية مماثلة عندما تم الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للشركات، فقد تساءل البعض كيف يمكن تطبيق أي من العقوبات المشروعة المفروضة على البشر على الشركات (هالفي، ص24)، وكانت الإجابة بسيطة وقابلة للتطبيق قانونيًا. عندما يمكن فرض عقوبة على شركة كما هي على البشر، فإنها تُفرض دون تغيير. عندما تحكم المحكمة بغرامة، تدفع الشركة الغرامة بنفس الطريقة التي يدفع بها الإنسان الغرامة وبنفس الطريقة التي تدفع الشركة فيها فواتيرها في السياق المدني. ومع ذلك، عندما لا يمكن تنفيذ عقوبة الشركة بنفس طريقة تنفيذها مع البشر، فعندها يلزم إجراء تعديل، وهذا هو الوضع القانوني بخصوص كيانات AI.

المطلب الرابع: تقييم نماذج المسؤولية الثلاث.

نماذج المسؤولية الثلاثة المذكورة أعلاه ليست بدائل لبعضها. ويمكن تطبيق هذه النماذج معًا من أجل تكوين صورة كاملة للمسؤولية الجنائية في سياق محدد لتورط كيان AI. وليس أيًا من النماذج الثلاثة متنافية. وبالتالي، فإن تطبيق النموذج الثاني ممكن كنموذج واحد للجريمة المحددة، وهو ممكن كجزء من مزيج من اثنين من النماذج القانونية أو من النماذج الثلاثة.

عندما يلعب كيان AI دور وكيل بريء في ارتكاب جريمة معينة، ويكون المبرمج هو الشخص الوحيد الذي وجهه نحو ارتكاب الجريمة، فإن تطبيق نموذج ارتكاب الجريمة عبر نموذج آخر (نموذج المسؤولية الأول) هو النموذج الأنسب قانونيًا لهذه الحالة (خلف، مرجع سابق، ص351). وفي نفس الحالة، عندما يكون المبرمج هو نفسه كيانًا من AI (عندما يقوم كيان AI ببرمجة كيان آخر من AI لارتكاب جريمة محددة)، فإن تطبيق نموذج المسؤولية المباشرة (نموذج المسؤولية الثالث) أكثر ملاءمة للمسؤولية الجنائية لمبرمج كيان AI (هالفي، ص 27). ويتم تطبيق نموذج المسؤولية الثالث في تلك الحالة بالإضافة إلى نموذج المسؤولية الأول وليس بدلًا منه. وبالتالي، في مثل هذه الحالات، يكون مبرمج كيان AI مسؤولًا جنائيًا، وفقًا لمزيج من الارتكاب – عن طريق نموذج المسؤولية الأخرى ونموذج المسؤولية المباشرة.

وإذا كان كيان AI يلعب دور الجاني المادي للجريمة المحددة، ولكن لم يتم التخطيط لهذه الجريمة بالذات، فقد يكون تطبيق نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة مناسبًا. وقد يُعَدّ المبرمج مهملًا إذا لم يتم ارتكاب جريمة عن عمد، أو قد يكون المبرمج مسؤولًا مسؤولية كاملة عن تلك الجريمة المحددة إذا تم بالفعل التخطيط لارتكاب جريمة أخرى، ولكن الجريمة المحددة التي تم ارتكابها لم تكن جزءًا من المخطط الإجرامي الأصلي. ومع ذلك، عندما لا يكون المبرمج بشريًا، يجب تطبيق نموذج المسؤولية المباشرة بالتزامن مع تطبيق نموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة؛ وبالمثل، عندما يكون الجاني الجسدي إنسانًا والمخطط هو كيان من نوع AI.

يكشف التطبيق المشترك والمنسق لهذه النماذج الثلاثة عن وضع قانوني جديد في السياق المحدد لكيانات AI والقانون الجنائي. ونتيجة لذلك، عندما تتورط كيانات AI والبشر، على نحو مباشر أو غير مباشر، في ارتكاب جريمة محددة، سيكون التهرب من المسؤولية الجنائية أكثر صعوبة. والفائدة الاجتماعية المستمدة من هذه السياسة القانونية هي ذات قيمة كبيرة. تخضع جميع الكيانات، البشرية أو القانونية، أو AI للقانون الجنائي. وإذا كان الهدف الأوضح لفرض المسؤولية الجنائية هو تطبيق الرقابة الاجتماعية القانونية في مجتمع معين، فإن التطبيق المنسق لجميع النماذج الثلاثة ضروري في سياق كيانات AI (هالفي، ص 30).

الخاتمة

على الرغم من أهمية كيانات الذكاء الاصطناعي لا سيما أن العالم على أعتاب ثورة جديدة ستغير شكل الحياة البشرية يقودها الذكاء الاصطناعي، فهي ثورة شاملة على مختلف المستويات الأمنية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها، وذلك لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتعدد وتتزايد بصورة يصعب حصرها، فهي تقريبًا تدخل في المجالات الإنسانية كافة، وحتى اللحظة لم يتم وضع تصور أو تقييم موضوعي لتداعيات هذه التطبيقات، خاصةً مع انقسام هذه التطبيقات ما بين مدنية وأخرى عسكرية، واختلاف تداعياتها في كل منها، إلا أن هناك مكمن خطورة في انتشار هذه التطبيقات على نحو واسع دون تنظيم آمن لعملها لما قد تشكله من خطورة على البشر من خلال الجرائم التي تقع نتيجة استخدامها في كثير من المجالات.

ومع هذا الانتشار الواسع لاستخدام كيانات **AI** حدثت العديد من الجرائم نتيجة أفعال قامت بها تلك الكيانات، مما شكل صعوبة في إصباغ الوصف الجرمي على تلك الأفعال، وإسناد المسؤولية الأمر الذي أوجد ثلاثة نماذج يمكن البحث بها عند إسناد المسؤولية الجنائية نتيجة أفعال قامت بها كيانات **AI**. ومن أجل ذلك لا بد أن يتم تنظيم المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات **AI** على نحو واضح، وان يكون هناك تنظيم قانوني شامل لعمل هذه الكيانات وتحديد المسؤولية الجنائية دون الخوض في نماذج المسائلة الجنائية وفقا للأحكام العامة لأن هذه الكيانات أصبحت واقعا وفي المستقبل القريب ستزاحم البشر في شتى المجالات، وسيصدر عنها الكثير من الأفعال التي تشكل وقائع جرمية،ولا بد من قيام المسؤولية الجنائية.

النتائج.

1- أن مفهوم الذكاء الاصطناعي المقدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة على ما اصطنع الإنسان. ولذلك فإن الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب.

2- أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورا مهما في مستقبل البشرية، ويقوم الحاسب الآلي بفضل الذكاء الاصطناعي بحل المسائل والمشاكل، والقيام بالأعمال الصناعية، والمجالات الهندسية والطبية، والعسكرية، والتعليمية. ويقوم علم الذكاء الاصطناعي على فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني.

3- لا تخلو كيانات الذكاء الاصطناعي من السلبيات، ولهذا يواجه علماء الذكاء الاصطناعي تحديًا في تصميم برمجيات متقنة وعالية الكفاءة ومعقدة جدًا، وقد تحدث أخطاء ونقاط ضعف محتملة كامنة في تلك الكيانات.

4- أن هناك العديد من الجرائم التي لا يمكن حصرها ومن المتوقع أن ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي. وسوف تتصادم خصائص الذكاء الاصطناعي مع متطلبات إثبات المسؤولية الجنائية عن تلك الجرائم.

5- أن الذكاء الاصطناعي على مستوى الإنسان هو الجيل التالي من الذكاء الاصطناعي، وهو قادر على أداء جميع المهام الفكرية تقريبًا التي يمكن للفرد القيام بها، وأيضًا يمكن ان يكون لديه مشاعر والسيطرة عليها من خلال سلوك مستقل يشبه الإنسان الأمر الذي ربما يجعله أهلا للمسؤولية الجنائية كما الشخص المعنوي.

6- إن إمكانية قيام المسؤولية الجنائية على كيانات AIتنحصربثلاثة نماذج محتملة للمسؤولية وهي: نموذج المسؤولية عن طريق ارتكاب جريمة أخرى؛ ونموذج مسؤولية النتائج الطبيعية المحتملة؛ ونموذج المسؤولية المباشرة.

7- أن نماذج المسؤولية الثلاثة ليست بدائل لبعضها. ويمكن تطبيق هذه النماذج معًا من أجل تكوين صورة كاملة للمسؤولية الجنائية في سياق محدد لتورط كيان AI في أفعال جرمية.

التوصيات.

1- ضرورة العمل على وضع إطار قانوني ينظم عمل كيانات الذكاء الاصطناعي، ومجالات استخدامها لتلافي قيامها بأي أفعال إجرامية.

2- يتطلب التطور السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي حلولًا قانونية حالية من أجل حماية المجتمع من الأخطار المحتملة الكامنة في التقنيات غير الخاضعة للقانون، وخاصة القانون الجنائي الذي يوجدله وظيفة اجتماعية مهمة للغاية، للحفاظ على النظام الاجتماعي للبشر.

3- تحديد المسؤولية الجنائية على نحو واضح عن الأفعال الجرمية التي تقوم بها كيانات الذكاء الاصطناعي حتى يتسنى إسناد تلك المسؤولية دون الحاجة للخوض بنماذج قيام المسؤولية على نحو عام نظرا إلى ما يثيره البحث في تلك النماذج من إشكاليات، وبالتالي ثبوت المسؤولية الجنائية.

4- ضرورة العمل على إنشاء مراكز تنظيمية تتولى الإشراف على كيانات الذكاء الاصطناعي، من خلال ممارسة الدور الرقابي والوقائي من ارتكاب جرائم نتيجة عمل هذه الكيانات.

5- تفعيل دور المؤسسات الحكومية والأهلية لبيان مخاطر استخدام كيانات الذكاءالاصطناعي، وكيفية التعامل معها لتلافي السلبيات التي قد تنجم من استخدامها لا سيما أن انتشار هذه الكيانات بات متسارعًا، وأصبح وجودها حقيقة وتشارك البشر في كثير من المجالات.

قائمة المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية:

الكتب.

بونيه،آلان فرغلي. (2016). الذكاء الاصطناعي "واقعه ومستقبله". المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. بيروت. لبنان.

السيد، خالد ناصر. (2004).أصول الذكاء الاصطناعي.الطبعة الأولى. مكتبة الرشد، الرياض. السعودية.

سترن، روبرت. د. سترن، نانسي. (1990). تعريب ومراجعة: سرور علي سرور، عاصم أحمد الحمامي، تقديم: سلطان بن محمد بن علي. الحاسبات الآلية وتشغيل المعلومات.ج1. دار المريخ. المملكة العربية السعودية.

سسكيند، ريتشارد ي. (1986).النظم الخبيرة في القانون: نهج فقهي للذكاء الاصطناعي والاستدلال القانوني.

عبد الهادي، زين.(2019). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات. دار كتاب للنشر والتوزيع، القاهرة. مصر.

فرانك، ج.ستيفن. (1987). القضاء على الضرر وظهور برامج الذكاء الاصطناعي.

ليمانكزيغ،س. ن. فرانكينشتاينأنبوند.(1981).نحو تعريف قانوني للذكاء الاصطناعي.

محمود، ضاري خليل. (2005). الوجيز في شرح قانون العقوبات. دار القادسية للطباعة والنشر، بغداد. العراق.

عبد النور، عادل.(2017). أساسيات الذكاء الاصطناعي. منشورات مواقف، بيروت. لبنان.

دريكسلر،ك. بيترسون،إريك وكريس.برجاميت، وجايل.(2016). ترجمة وتقديم: رؤوف وصفي،استشراف المستقبل "ثورة التكنولوجيا النانوية". الطبعة الأولى. المركز القومي للترجمة، القاهرة. مصر.

ماريوت ي. جيرستنر. (1993). قضايا المسؤولية مع برامج الذكاء الاصطناعي.

الرتيمي، محمد أبو قاسم. (2012). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة. الطبعة الأولى. مكتبة العبيكان،الرياض، السعودية.

غنيمي،محمد أديب. (1995). الذكاء الاصطناعي. مستقبل التربية العربية. ع 3. مصر.

طلبة،محمد فهمي. (1997). الحاسب والذكاء الاصطناعي. مطابع المكتب المصري الحديث، الإسكندرية. مصر.

إمام، محمد كمال الدين. (2004). المسؤولية الجنائية أساسها وتطورها، دراسة مقارنة في القانون الوضعي والشريعة الإسلامية. دار الجامعة الجديدة للنشر. الإسكندرية. مصر.
حسني، محمود نجيب. (2008).قانون العقوبات. القسم الرابع، دار النهضة العربية. القاهرة. مصر.

الأبحاث العلمية والمؤتمرات.

الملا،إبراهيم حسن. (2018). "الذكاء الاصطناعي والجريمة الإلكترونية"، مجلة الأمن والقانون، المجلد (26)، العدد(1)أكاديمية شرطة دبي.
جميل، أحمد عادل. وعثمان، حسين عثمان.(2012). "إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي "دراسة ميدانية في الشركات المساهمة العامة الأردنية""، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر بعنوان "ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة"، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الفترة من 23–26 أبريل.
خلف، علي محمد. "المسؤولية عن الأشياء غير الحيّة الناتجة عن الخطأ المفترض(دراسة مقارنة)"، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، المجلد (7)، العدد (2)، جامعة بابل، العراق.
هالفي، غابرييل. (2010). "المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي من الخيال العلمي إلى الرقابة الاجتماعية القانونية". المجلد (4)، العدد (2)، مجلة Akron للملكية الفكرية.
عوض، محمد محيي الدين. (1993)."مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم المعلومات (الكمبيوتر)"، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي، المنعقد بالقاهرة في الفترة من 25–28 أكتوبر 1993م، دار النهضة العربية، القاهرة.
فؤاد، نفين فاروق. وآخرون. (2012)."الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة".ج (3)، العدد (13)، مجلة البحث العلمي في الآداب، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
الدهشان، يحيى إبراهيم، (2019). "المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الإمارات.

ثالثًا: المراجع الأجنبية:

Akerkar R., (2019). “Machine Learning. In: Artificial Intelligence for Business. Springer Briefs in Business”. Springer, Cham.

Cristono ALMONTE vs. (2015). “AVERNA VISION & ROBOTICS, INC.; united States District Court”, W.D. New York., No. 11-CV1088 EAW. 128 F.Supp.3d 729.

Deborah E. Bouchoux, (2021). “A Practical Introduction to Paralegal Studies: Strategies for Success”, Wolters Kluwer Law & Business, Third Ediation.

Dominika EwaHarasimiuk, (2021). “Tomasz Braun, Regulating Artificial Intelligence”: Binary Ethics and the Law.

Douglas Walton, (2005). “Argumentation Methods for Artificial Intelligence in Law”,Springer International Publishing.

DorotaJelonekAgataMesjasz- Lechcezary Stepniak Tomasz Ziora, (2019).“The Artificial Intelligence Application in the Management of Contemporary Organization: Theoretical Assumptions”, Current Practice and Research Review, Springer, Cham.

Human control on social behavior is the purpose of criminal law. See also Davida A. Williams, Note, Punishing the Faithful: Freud, Religion, and the Law, 24 CARDOZO L. REV. 2181 (citing WAYNE R. LAFAVE & AUSTIN W. SCOTT, JR., CRIMINAL LAW 22 (2d ed. 1986).

Lakshmi Sivasubramauiam, (2007), “Artificial Intelligence, or AI For short, is a combination of Computer Science, Physiology, and philosophy”.

Lawrence B. Solum, (1992). “Legal Personhood for Artificial Intelligences”. 70 N.C.L. Rev. 1231.

Moritz GOELDNER, Comelius HERSTATT, Frank TIETEZ, (2015). “The emergence of care robotics- A patent and publication analysis”, Technological Forecasting and social charge, vol. 92, op. cit.

Olivia SOLON, (2015). “Building Industrial Robots That Don’t Kill Humans”, Claims Journal, see: www.claimsjournal.com.

Rollin M. Perkins, (1978). “Knowledge” as a Mens Rea Requirement, 29 HASTINGS L.J. 953. United States v. Youts, 229 F.3d 1312, 1317 (10th Cir. 2000); State v. Sargent, 594 A.2d 401 (Vt. 1991); State v.Wyatt, 482 S.E.2d 147 (W. Va. 1996); People v. Steinberg, 595 N.E.2d 845 (N.Y.1992).

Serena Quattrocolo, (2020). "Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings: A Framework for A European Legal Discussion", Springer International Publishing.

SIR EDWARD CORE, (2001)."INSTITUTIONS OF THE LAWS OF ENGLAND-THIRD". PART 4 (6th ED., 1681, 1817).

STEVEN BOX, POWER, (1983)."CRIME AND MYSTIFICATION"16-79; Brent Fisse& John Accountability,(1988). "11 SYDNEY L. REV. 468, 474-510".

SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. And DJI EUROPE B.V. vs. (2018). "AUTEL ROBOTICS USA LLC and AUTEL AERIAL TECHNOLOGY CO.; United States District Court, D. Delaware., C.A. No. 16-706-LPS".

The facts above are based on the overview in Yeuh-HsuanWeng, Chien-Hsun Chen &Chuen-Tsai Sun, (2009)."Toward the Human-Robot Co-Existence Society: On Safety Intelligence for Next Generation Robots", 1 INT. J. Soc. ROBOT.

Thorne L. McCarty, Reflections on Taxman: (1977)."An Experiment in Artificial Intelligence and Legal Reasoning", 90 HARV. L. REV. 837; Donald E. Elliott.

WesamLootah and Nicolas Miailhe: (2017). "Dubai's Artificial Intelligence Roadmap – The Journey so Far Interview of WesamLootah by Nicolas Miailhe Special Issue 17, Artificial Intelligence and Robotics in the City".

Woodrow Barfield, Ugo Pagallo, (2018). "Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence, Edward Elgar Publishing".

YASKAWA AMERICA, INC. (2015). "MOTOMAN ROBOTICS DIVISION vs. INTELLIGENT MACHINE SOLUTIONS, INC."; United States District Court, S.D. Ohio, Western Division, Dayton., Case No. 3:14-cv-084.

Yeuh-Hsuan WENG, Yusuke SUGAHARA, Kenji HASHIMOTO, (2015). "Atsuo TAKANISHI, "Intersection of "TOKKU' Special zone, Robots, and the law: A case study on legal Impacts to Humanoid Robots", International Journal of social Robotics"

Criminal Liability of Illegal Actions of Artificial Intelligence Entities

*Mamdouh Hassan AL - Adwan**

Abstract

Artificial intelligence entities have become a reality after it was a fantasy, as we are witnessing the use of these smart applications in many fields, whether medical, industrial or military, as well as educational and other various fields. And because human capacity does not stop at a certain limit, the development of artificial intelligence entities is accelerating and man has succeeded in creating intelligence and settling it in the machine to simulate human behavior through the computer.

Man still seeks to develop this behavior to bring it to a behavior that fully mimics human behavior by enabling these entities to have the ability to communicate, create, learn and simulate the human world.

Based on this acceleration in the growth in the capabilities of cognitive artificial intelligence entities and their ability to perform actions independently, the problem of this study arises regarding criminal responsibility for the criminal acts committed by these entities, the legal conditioning of the crimes committed by the artificial intelligence entities and the determination of those criminally responsible for those criminal acts, as well as the determination of Models of potential criminal liability of the crimes of artificial intelligence entities.

The current study concluded that artificial intelligence entities are based on understanding the nature of human intelligence by creating computer programs capable of simulating human behavior. There are many crimes that are expected to be committed by the entities of artificial intelligence.

The characteristics will collide with requirements of proving the criminal responsibility for such crimes. Accordingly, it is imperative to work on developing a legal framework that regulates the work of artificial intelligence entities, and the areas of their use to avoid any criminal acts and to develop legal solutions in order to protect society from the potential dangers inherent in technologies that are not subject to the law, especially the criminal law to clearly define criminal responsibility for criminal acts. Carried out by artificial intelligence entities.

Keywords: Artificial Intelligence entities, criminal liability, probabilistic intent, direct liability, criminal behavior..

* Faculty of Sheikh Nouh Al-Qudah, The World of Islamic Sciences and Education University.

Received on 30/3/2021 and Accepted for Publication on 7/6/2021.