مجلة الشرق الأوسط للنشر العلمي
المجلد (٨) العدد (١)
الإصدار الخامس والعشرون
(١-٢٥) ٢٠٢٥

الجرائم الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

د. ايمان صالح علاق

قسم القانون الجنائي، كلية القانون بالزاوية جامعة الزاوية.

نشر إلكترونياً بتاريخ: ٦ مارس ٢٠٢٥م

الملخص

أصبح الذكاء الاصطناعي واقعاً مفروضاً في حياتنا والذي يتدخل في العديد من الأنشطة الهامة، وتعتبر تقنياته من أهم ضروريات المجتمع والتكنولوجيا الأكثر والأسرع تطوراً في السوق الآن، ففي ظل التطور المستمر قد يصل الأمر إلي قدرة هذه الكيانات على تطوير ذاتها بسبب القدرة البرمجية الهائلة التي تتمتع بها، وتهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المشاكل التي تثيرها كيانات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فصحيح إنها تحمل في طياتها مميزات تقنية إلا أنها قد تشكل ضرر يهدد حياة البشر، تناولت هذه الدراسة ماهية الذكاء الاصطناعي وخصائصه وأنواعه وتطبيقاته والنماذج والصور التجريمية لجرائم الذكاء الاصطناعي والمسئولية الجنائية الناشئة عنها والعقوبات المقررة لها، وتوصى الدراسة إلى ضرورة إصدار التشريعات والقوانين التي تنظم عمل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفرض عقوبات مناسبة إذا أُسيء استخدامها.

الكلمات المفتاحية: جرائم الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، التزييف العميق، المسئولية الجنائية.

*** المقدمة**

يعتبر الذكاء الاصطناعي أهم صور التطور والتقدم الذي يُعد أحد مخرجات الثورة الصناعية التي تمخضت عن التكنولوجيا الحديثة المبتكرة و الرقمنة، ففي ظل التقدم الهائل في مجال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كاستخدام الالة ذاتية النشاط كالروبوتات، والأسلحة الذكية، والسيارات ذاتية القيادة، الامر الذي يوفر الراحة والرفاهية للأفراد حيث تنوعت استخداماته في العديد من المجالات الاقتصادية والطبية والصناعية وحتى التعليمية، وعلى الرغم من مزاياه بيد أن الاعتماد الكلي يثير المخاوف بسبب المخاطر الناجمة عن استخدامه، فنحن نتحدث اليوم عن تقنية أفرزت للوجود

قدرات غير مسبوقة في اختراق البيانات، والوصول لمراكز المعلومات واستعمال خوارزميات الذكاء الاصطناعي في انتاج محتويات مضلله بعدة صور، وأشكال وفيديوهات، فضلاً عن مقدرة الذكاء الاصطناعي في تضليل وتشتيت الرأي العام العالمي الامر الذي حد بالأمم المتحدة إلى إطلاق تحذير أممي من مخاطر الاستخدام غير المسؤول للتكنولوجيات الحديثة على الأمن البشري والدولي والتنبيه من أضرار ومخاطر الذكاء الاصطناعي[1]، حيث تسبب في التأثير و التضليل للرأي العالمي ووصول الخوارزميات إلى مراكز معلومات حساسة وتكون عرضة للتجسس.

أولاً: أهمية البحث

تتمثل أهمية الدراسة في النقاط التالية: –

١– الأهمية النظرية للبحث من حيث حداثة الموضوع وجديته، وأهمية الكتابة فيه في الوقت الراهن.

٢– الاختراقات الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كالروبوتات وقواعد البيانات والمركبات ذاتية القيادة وغيرها، مما سيؤدي لدخول البشرية لمراحل جديدة وغير مسبوقة من قبل الامر الذي يتطلب أهمية وضرورة وضع اطار قانوني ينظم ويقنن هذه الاستخدامات الجديدة.

٣– استحداث ظواهر اجرامية جديدة، تتسم بالتعقيد الفني الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي لها القدرة على التصرف والقيام بعمليات آلية على نحو يشابه مقدرة الانسان دون الحاجة إلى تحكم بشري فيها.

٤– رغبة وأمال العلماء في الوصول لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الى الحد الكبير من الوعي والإدراك والتطور الامر الذي قد يمكنها من ارتكاب جرائم خاصة حينما لا يراعى القائمين على استعمال هذه التقنيات للمعايير الاخلاقية التي تحكم أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

٥– أهمية وضرورة تقنين الجرائم التي ترتكب بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى تنشأ نصوص قانونية تمكن من خلالها معاقبة وملاحقة مرتكبي هذه الجرائم.

ثانياً: إشكالية البحث

تتمثل اشكالية البحث في محاولة الاجابة عن التساؤلات الاتية: –

ما هو الذكاء الاصطناعي؟ وما هي انواعه وخصائصه وتطبيقاته؟ فضلاً عن معرفة الجرائم التي يتم ارتكابها بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي؟ وهل تتحقق اركان وقواعد المسؤولية الجنائية على كيانات الذكاء الاصطناعي؟ وهل تخضع هذه الجرائم للعقوبات المقرره للجرائم العادية خاصة أن هذا الكيان نتاج بشري لا يتحمل العقاب كالحبس والسجن؟ وإلى أي مدى صلاحية الافكار السائدة في القانون الجنائي ومدى انطباقها على الذكاء الاصطناعي؟

ثالثاً: منهج البحث

اقتضى موضوع البحث إلى اعتماد الباحث على اسلوب المنهج الوصفي التحليلي لجميع جوانب الموضوع وذلك ببيان ماهية وتعريف الذكاء الاصطناعي وخصائصه

[1] الأمم المتحدة، https://news.un.org/ar/story/2024/10/1135866

وبيان أهم أنواعه وتطبيقاته وبيان وتحليل أهم جرائم الذكاء الاصطناعي والمسئولية الجنائية الناشئة عنها والعقوبات المقررة لها.

*** ماهية الذكاء الاصطناعي**

أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي من أهم ضروريات العصر الحالي، حيث سهل الكثير من الامور الحياتية واليومية وساعد في إنجاز العديد من الاعمال والمهام التي يصعب على الانسان القيام بها وبكفاءة ومقدره تفوق الكفاءة البشرية، سيما أن الذكاء الاصطناعي لم يعد قاصراً على الكمبيوتر فحسب وإنما طال عدة قطاعات كالصحة والترفيه والتسوق والتعليم[٢].

يعتبر جون ما كارثي أول من ساهم في وضع مصطلح الذكاء الاصطناعي في جامعة دار تموت في الولايات المتحدة الامريكية سنة ١٩٥٦م، وقام بعده بمشاركة زميله ميرفن بإنشاء وتأسيس مختبر للذكاء الاصطناعي بالمعهد التكنولوجي تم انتشر بعد ذلك لبقية جامعات العالم[٣].

نتناول في هذا المطلب دراسة ماهية الذكاء الاصطناعي وفقاً للفرعيين التاليين: -

*** تعريف الذكاء الاصطناعي وخصائصه**

يتناول هذا الفرع بالشرح تعريف الذكاء الاصطناعي، وبيان أهم خصائصه وفقاً لما يلي: -

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي

يتعين قبل التعرض لتعريف الذكاء الاصطناعي الوقوف على تعريف معنى كل من الذكاء وكذلك الاصطناعي كمفردين مستقلين حيث عُرف الذكاء بأنه قدرة الانسان على الاستنتاج والفهم والتميز والتحليل والاستنباط وذلك عن طريق فطرته وفطنته أي بمعنى حاصل النسبة بين عمله الفعلي والعمل العقلي[٤]، فالذكاء الانساني يرتبط بالقدرات العقلية مثل قدرة الانسان على التكييف مع ظروف الحياة وقدرته على التفكير والتخطيط أي ملكيه عقلية يتمتع بها الانسان، وتختلف من شخص لأخر وتتميز هذه الملكة بالقدرة على التطور من خلال التدريب واكتساب الخبرات.

أما مصطلح الاصطناعي يقصد به الشيء المصنوع أي المقلد غير الطبيعي أي منتوج جديد بفعل تدخل يد الإنسان فيه، وعليه فان الذكاء البشري هو المسئول عن التطور والإبداع والمقدرة والمهارة على اشتقاق المعلومات والتطرق لمعارف جديدة تسهم في وضع الحلول لأي مشكلة في مجال معين[٥].

---

(٢) بن عودة حسكر مراد، اشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة تلمسان، الجزائر، ٢٠٢١، ص١٨٩.

(٣) خليفة المساوي، الذكاء الاصطناعي وحوسبة اللغة العربية، الواقع والافاق، مجلة مدارات في اللغة الاداب الصادرة عن مركز مدارات للدراسات والأبحاث، تبسة، الجزائر، مجلد ١، عدد٥، ٢٠١٢، ص١٤.

(٤) عبدالمقصود سالم جعفر، تاريخ الذكاء، اعلام معاصرة ومحطات رئيسية، مقال علمي منشور على الموقع http.www.new.educ.com ، تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٨/١٦.

(٥) فايز النجار، نظم المعلومات الادارية، منظور إداري، دار الحامد للنشر والتوزيع، الاردن، الطبعة الرابعة ،٢٠١٠،ص١٦٩.

تتعدد التعريفات الفقهية التي تناولت الذكاء الاصطناعي حيث عُرف بأنه القدرة على التصرف كما لو كان الانسان هو يتصرف من خلال محاولة خداع المستجوب والظهور كما لو أن الانسان هو الذي يقوم بالإجابة على الاسئلة المطروحة[٦].

وعُرف ايضاً محاكاة لذكاء الانسان وفهم طبيعته بواسطة عمل برامج للحاسب الالي والتي لها قدرة على محاكاة السلوك الانساني الذي يتميز بالذكاء[٧]، كما عرفه الفقيه جون مكارتي وهو الاب الروحي للذكاء الاصطناعي ويرجع له الفضل في اختيار لفظ الذكاء الاصطناعي بأنه "وسيلة لصنع جهاز كمبيوتر أو صنع روبرت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر أو من خلال برنامج يفكر بذكاء بنفس طريقة تفكير البشر الاذكياء"، ويتم تحقيق الذكاء الاصطناعي عن طريق دراسة كيفية تفكير الدماغ البشري وكيف يتعلم البشر وكيف يقررون ويعملون حينما تواجههم مشكلة ما تم استخدام هذه الدراسة كأساس لتطوير برنامج أو أنظمة ذكية[٨].

ويرى آخرون بأن الذكاء الاصطناعي هو علم يهتم بصناعة آلات تقوم بتصرفات يعتبرها الانسان ذكية أو بمعنى اخر محاولة جعل الالات العادية تتصرف مثل الالات التي نراها في الخيال العلمي[٩]، كما عرفته المفوضية الاوروبية بأنه عبارة عن أنظمة تظهر سلوكاً ذكياً من خلال تحليل بياناتها واتخاذ الاجراءات مع قدر من الاستقلالية لتحقيق أهداف محددة ويمكن أن تكون هذه الانظمة المسندة إلى الذكاء الاصطناعي قائمة على البرامج فقط وتعمل في العالم الافتراضي مثل المساعدين الصوتيين وتحليل الصور ويمكن تضمين البرامج أو محركات البحث أنظمة للتعرف على الكلام والوجه في الاجهزة مثل الروبوتات والسيارات والطائرات ذاتية القيادة[١٠].

واستناداً على ما تقدم يمكننا القول بأن الذكاء الاصطناعي عبارة عن محاكاة للذكاء البشري من خلال تقنيات متطورة يمكن استيعاب كم هائل وكبير من البيانات والتعرف عليها وتحليلها وفهمها مع القدرة على تطوير الذات بهدف إتمام المهام المصنع من أجلها والتصرف في ضوء الخبرات والمعلومات المخزنة.

ومما لا يدعو مجالا للشك مهما بلغ الانسان من علم ومهما حاول فانه لا يستطيع ايجاد قدرات في هذه التقنيات والآلات تضل لدرجة الاتقان الكامل فمن المستحيل أن يجعلها مطابقة لقدرات ومواصفات الانسان لان ببساطه صنع البشر

---

(٦) طاهر ابوالعبد، الذكاء الاصطناعي والقانون، مجلة الدراسات والأبحاث القانونية والقضائية، متاح على الرابط: http://www.allbahif.com، تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٨/١٨.

(٧) عبدالرزاق السالمي، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ١٩٩٩، ص٤٣.

(٨) عادل عبدالنور، اساسيات الذكاء الاصطناعي، منشورات مواقف، بيروت، ٢٠١٧، ص١٠١.

(٩) عائشة عبدالحميد، الاطار القانوني والتشريعي للرقمنة والذكاء الاصطناعي، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، الجزائر، ٢٠٢٠، ص٩٣.

(١٠) احمد على حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد٣٦، ٢٠٢١، ص١٥٢٦.

يتصف بالنقصان ويبقى مجرد جماد لا روح ولا احساس ودائماً وابداً الكمال لصنع الله سبحانه وتعالى.

وترتيباً على ذلك مهما حاولت التشريعات الوصول لتعريف محدد ودقيق ستواجه صعوبة في وضع تعريف جامعاً مانعاً امام التطور الذي تشهده تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي أصبح يفوق قدرة البشر.

من خلال ما تقدم لا يوجد عن الذكاء الاصطناعي سوى التعريفات الفقهية فقط ولا يوجد أي تعريف تشريعي أو قضائي حيث خلت التشريعات من أي تعريف واضح وحتى الان لم تستوعب أحكام الذكاء الاصطناعي ضمن قانون خاص باستثناء التعريف القانوني الذي ورد ضمن احكام مشروع قانون جديد عام ٢٠١٧ بالولايات المتحدة الامريكية الذى قُدم إلى وزارة التجارة الامريكية ولازال المشروع قيد الدراسة وعرفت الذكاء الاصطناعي بأنه " أي انظمة مصطنعة تؤدى مهاماً في ظل ظروف متنوعة وغير متوقعة دون اشراف بشري كبير أو يمكنها التعلم من تجربتها وتحسين الاداء فقد يتم تطوير هذه الانظمة في برامج الكمبيوتر أو الاجهزة أو سياقات أخرى لم يتم التفكير فيها بعد يمكن أن تقوم هذه الانظمة بحل المهام التي تتطلب ادراكاً شبيهاً بالإنسان أو التخطيط أو التعلم أو التواصل أو العمل البدني" [١١].

ثانياً: خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي

انتشرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأشكالها المختلفة وبشكل سريع ودخلت حياتنا اليومية شيئاً فشيئاً كالهواتف المحمولة وحواسيب السيارات الحديثة التي تستعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يتم من خلالها معرفة حالة الطقس أو مدى ازدحام واكتشاف الطرق والأمكنة المراد الوصول إليها[١٢]، وعليه فان الذكاء الاصطناعي يتمتع بعدة خصائص تميزه ادت إلى الاعتماد عليه في عدة مجالات وأهم هذه الخصائص هي: –

١– القدرة على التعلم واستيعاب المعلومات والحقائق وتخزينها وتسفيرها في قواعد تمكن من خلال انشاء قاعدة المعرفة حيث توفر هذه القاعدة أكبر قدر من المعلومات والبيانات لتسهم في حل المشاكل والإشكاليات التي تعرض عليها[١٣]، وعليه امام القدرات التي تتصف بها الذكاء الاصطناعي من فهم المدخلات وتحليلها، يمكننا القول إن الروبوت أصبح لديه المقدرة على التعلم ذاتياً دونما أن يخضع للإشراف والرقابة، وهذا ما دلل الاعتماد عليه في عدة مجالات في المجال التجاري والاقتصادي والصناعي كاستخدام الروبوت الصناعية في العديد من المشروعات الصناعية والمجال الصحي ايضاً باستخدام الروبوت في القيام بإجراء العمليات الجراحية الدقيقة[١٤].

---

(١١) سلام عبدالله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، رسالة دكتوراه، جامعة كربلاء، كلية القانون، العراق، ٢٠٢٢، ص١١.

(١٢) عمر سيد جمال، اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الاداء الامني بالتطبيق على تامين الطرق، كلية الدراسات العليا، اكاديمية الشرطة، القاهرة، ٢٠١٩، ص٢٣٨.

(١٣) إبراهيم عبدالله، الروبوت وميكانيكة الادراك ومرئيات في الصناعة الحديثة، المؤسسة العربية للطباعة والنشر، البحرين، ١٩٩٩، ص١٩.

(١٤) رامي متولي القاضي، نحو اقرار للمسئولية الجنائية والعقاب على اساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، في الفترة ٢٣-٢٤/مايو/٢٠١٢، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص٨٨١.

٢- قدرته اللامحدودة على التعامل مع المعلومات الناقصة وإيجاد الحلول اللازمة من خلالها ولعل ذلك في الاصل إلى مقدرة برامج الذكاء الاصطناعي على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة بالإضافة إلى المرونة التي تتجسد في تحسين الأداء لتدارك وتصحيح الاخطاء السابقة أي لديه القدرة على التوصل لحلول بالنسبة للمسائل التي لا يتوافر بشأنها البيانات اللازمة وقت الحاجة فضلا عن قدرته على التعامل مع البيانات المتضاربة والتي يشوبها التناقض مع بعضها البعض[١٥].

٣- استخدام البرامج والأسلوب التجريبي المتفائل في حل المشكلات خاصة المسائل التي ليس لها طرق حل معروفة وعامة والتركيز على الحلول الوافية حيث لا يتبع التسلسل الروتيني في الخطوات وإنما يختار طريقة تبدو جيدة مع احتمال تغييره اذا اتضح أن الخيار الاول لم يعطى الحل الصحيح والأمثل بشكل سريع[١٦].

٤- قدرة تطبيقات وأنظمة الذكاء الاصطناعي على الاستدلال وذلك عن طريق امتلاك القدرات على اكتشاف فكرة أو شيء من خلال معطيات ومستندات إرشادية والاستدلال من خلال الكم الهائل من المعلومات التي تحصل عليها واستنباط الحلول الواضحة لحل المشاكل في ضوء المعلومات التي تم سابقاً تغذية العقل الاصطناعي بها وذلك تمهيداً لقيامة بالمهام الموكله إليه بفضل الحلول المخزنة عليه فالقدرات المعرفية الضخمة التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكنها من إيجاد الحلول غير المألوفة وغير التقليدية[١٧].

٥- قدرة برامج الذكاء الاصطناعي عن غيرها من البرامج على اتخاذ القرار باستقلالية دون اشراف أو تدخل بشري ومن تم مستقل عن الارادة البشرية الامر الذي يجعل له خاصية الديمومة وأداء المهام بشكل مستمر دون الشعور بالملل أو التعب فضلاً على أن هذه التقنية تقدم العمل دون ان تتأثر بالوقت أو الظروف المحيطة[١٨].

*** أنواع الذكاء الاصطناعي وأهم تطبيقاته**

أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز مجالات البحوث والدراسات الاكاديمية في العصر الحالي حيث يعد البديل عن ذكاء الانسان الطبيعي ونظراً لتعدد مجال تطبيقاته واستعمالاته فقد غزا المجتمعات وأصبح منافساً للإنسان ومبعداً إياه، وعليه سنتطرق في هذا الفرع إلى أهم انواع الذكاء الاصطناعي وابرز تطبيقاته ومجال استعمالاته.

أولاً: أنواع الذكاء الاصطناعي

يقسم الذكاء الاصطناعي وفقاً لما يتمتع به من قدرات إلى: -

(١٥) اسماء محمد السيد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنيا، ٢٠٢٠، ص٢٧.
(١٦) امنية عثمانية، المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، المانيا، الطبعة ١، ٢٠١٩، ص١٣.
(١٧)محمد علي ابوعلي، المسئولية الجنائية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٤، ص٢٨.
(١٨) وجيه محمد سليمان العميرين، الذكاء الاصطناعي في التحرى والتحقيق عن الجريمة دراسة مقارنة، مجلة الميزان للدراسات الاسلامية والقانونية، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، السعودية، المجلد ٩، العدد٣، ٢٠٢٢، ص٤٥٦.

١- الذكاء الاصطناعي من حيث نطاقه: ينقسم إلى ثلاثة انواع رئيسية: -

أ- الذكاء البسيط أو الضيق أو المحدود: ويتم برمجة هذا النوع للقيام بمهمة داخل بيئة معينة ولا يمكن له العمل إلا في هذه البيئة المهيأة له وهذا النوع من الذكاء يعد الاكثر شيوعاً واستعمالاً مثل اجهزة مسح بصمة الاصبع الذي يتم استخدامه لتسجيل الدخول والانصراف للأشخاص المرخص لهم داخل أمكنة عملهم حيث يجعل هذا الجهاز بيانات بصمة الاصبع وفقاً لبيانات مخزنة مسبقاً ليتم التفاعل معها فور تطابقها[١٩].

ب- الذكاء الاصطناعي العام أو القوي: هذا النوع من الذكاء لديه القدرة على تجميع عدد هائل وكم كبير من المعلومات والبيانات حيث يستطيع هذا النوع من الذكاء القيام بمعظم مهام البشر حيث يتشابه كحد كبير مع الانسان في القدرة على التفكير والتصرف والتخطيط مثل المركبات ذاتية القيادة وبرامج الدردشة الفورية والمباشرة[٢٠].

ج- الذكاء الاصطناع الفائق أو الخارق: يتميز هذا النوع من الذكاء بكونه ربما يفوق قدرات وذكاء البشر ويقوم بمهام يصعب على الانسان القيام بها واتمامها ويتميز هذا النوع بخصائص تساعده على ذلك وهي القدرة على التخطيط والتعلم والتوصيل التلقائي وإصدار القرارات والجدير بالذكر أن هذا النوع من الذكاء يعد افتراضياً حيث لا يزال تحت التجربة حتى الان نظراً لأنه يسعى لمحاكاة الانسان ومحاولة فهم الافكار البشرية والقدرة على التنبؤ بمواقف الغير ومشاعرهم حتى أن البعض اعتبره الجيل القادم من الالات خارقة الذكاء[٢١].

٢- الذكاء الاصطناعي من حيث تكوينه وينقسم إلى: -

أ- الذكاء الاصطناعي المعتمد على الخوارزميات: وهو عبارة عن مجموعة متسلسلة من التعليمات لحل مشكلة أو إجراء عمليات حسابية وتشكيل الاساس لكل شي يستطيع جهاز الكمبيوتر القيام به.

ب- الذكاء الاصطناعي المعتمد على نظام التخبير أو الإخبار: وهو نظام كان منتشراً فترة الثمانينات وأصبح اقل استعمالاً حالياً ويقوم هذا النظام على اساس قدرة اتخاذ القرار من قبل خبير بشري كأن يبرمج على اذا ما حدث كذا فقم بكذا.[٢٢].

ج- الذكاء الاصطناعي المعتمد على الشبكة العصبية أو الاصطناعية: هى نوع من أنواع التعلم الالي المستوحاة من تكوين الدماغ البشري حيث تتكون من مجموعة من عقد بسيطة أو عدة خلايا عصبية اصطناعية متصلة ببعضها حيث

---

(١٩) بزة عبدالقادر، باخويا ادريس، التكييف القانوني للجرائم المرتكبة من قبل كيانات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، جامعة عمار تليجي- الأغواط، الجزائر، المجلد١٠، العدد٢، ٢٠٢٤، ص٤١-٤٢.

(٢٠) اشواق عبدالمالك، سعاد بنابي، الذكاء الاصطناعي وأثره على المنظومة القانونية، مجلة القانون والعلوم البينية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد٢، العدد٢، ٢٠٢٣، ص٥٤٨.

(٢١) محمود محمد سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، ٢٠٢٢، ص٣٧.

(٢٢) أحمد على حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، مرجع سابق ذكره، ص١٥٣٢

تتلقى كل عقده بيانات من عقد فوقها تم تقوم بدورها بإعطاء البيانات للعقد التي يليها وهكذا[٢٣].

د- الذكاء الاصطناعي المعتمد على اساس نظام التعلم الالي: يمنح هذا النوع من الذكاء أجهزة الكمبيوتر المقدرة على التعلم والتحسين دون أن يتم برمجتها على ذلك فمتى كانت مجهزة ومزودة بما يكفي من بيانات فأنها تستطيع أن تتعلم كيف تصنع التنبؤات مثل الفوز في العاب معينة أو تحديد الاشياء في الصور[٢٤].

ثانياً: تطبيقات ومجالات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

يتجسد الذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات في حياتنا اليومية وذلك من خلال كاميرات المراقبة ومحركات البحث والخرائط الالكترونية ونظم المرور الذكية وغير ذلك من التطبيقات المستخدمة والتي من الصعب أن نعددها ونحصرها ولهذا سنكتفي ببيان واستعراض أبرز هذه التطبيقات: -

١- الروبوتات: أصبحت الروبوتات موجودة في كل مكان في العالم كما أصبح لها دور كبير في كافة المجتمعات ويعرف الروبوت (الانسان الالي) عبارة عن آلة اتوماتيكيه مسخرة ومتعددة الاستعمالات وقابلة للبرمجة ولها القدرة على العمل بصورة مستقلة لتنفيذ الاعمال المختلفة والتي تتطلب قدرات خاصة وتتعدد استخدامات الروبوت حيث أصبح شريكاً رئيسياً مع الانسان في إدارة حياته اليومية فالتقدم التكنولوجي الذي يشهده العالم في شتى المجالات من شأنه أن يسمح بإدخال الروبوتات والاعتماد عليها ومن أهم هذه الاستخدامات: -

أ- روبوتات العمليات الجراحية: حيث تبث استخدام الانسان الالي في العديد من العلميات الطبية ولا يتدخل الطبيب في الجراحات الربوتيه حيث يقوم ببعض المهام اثناء العمليات الجراحية أو جميعها وقد تم قبول استخدامه في المستشفيات من قبل إدارة الغذاء والدواء الامريكية سنة ٢٠٠٠، حيث ساعدت هذه العمليات المريض وذلك من حيث تفادي حدوث أي خطأ أو تقصير أو خلال مقارنة بيد الطبيب[٢٥].

ب- روبوتات تنظيم المرور وحركة السير: حيث يتحرك بنفس طريقة رجال المرور ويستطيع الدوران والحركة ويمكن أن يعمل عن طريق الطاقة الشمسية[٢٦].

ج- الروبوت العسكري: وذلك في المجالات العسكرية والتجسس على العدو حيث يقوم هذا الروبوت بتجميع معلومات عن مكان تواجد العدو ويقوم بدراسته وتحليله خاصة الاماكن التي يصعب على الانسان الوصول إليها، وقد

---

(٢٣) طاهر جابر عبد، الذكاء الاصطناعي، بحث بكالوريوس، كلية التربية وعلوم الصرفة، جامعة بابل، العراق، ٢٠٢٣، ص١٠.

(٢٤) أنواع الذكاء الاصطناعي، مرصد المستقبل، المنصة المعرفية لمؤسسة دبي للمستقبل.

(٢٥) جون جون كابيهان، تكنولوجيا الروبوتات المتطورة واستخداماتها في مجال الصحة"دراسة مقارنة"، مجلة جامعة قطر للبحوث، مكتب جامعة قطر، العدد٦، ٢٠١٥، ص٢٣.

(٢٦)محمد احمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، المجلد ٩، العدد٢، ٢٠٢١، ص٣٠٥.

اكتسب هذا النوع من الروبوتات اهتماماً متزايد في مجال الحروب وذلك من اجل تقليل الخسائر البشرية[٢٧].

د- روبوتات الأعمال المترلية: والتي تقوم بأعمال التنظيف والأعباء المترلية بشكل آلي كل فترة محدودة بحيث يتم ضبطها وبرمجتها وفقاً لذلك.

ه- روبوتات السيارات ذاتية القيادة: أي سيارة بدون سائق حيث يتم برمجتها لتسير على الطريق بشكل تلقائي دون أي تدخل من جانب مستخدميها، حيث تستطيع التعامل مع حركات المرور ولها القدرة على فهم الاشارات وقراءة اللافتات وقياس المسافة من خلال تردد نبضات الضوء ولكن رغم هذه المميزات التي سقناها يثار تسأل ماذا لو صدمت هذه المركبة احد المارة وتسببت في قتله وهو ما حدث فعلاً في ١٨مارس٢٠١٨ عندما صدمت سيارة ذاتية القيادة سيدة عجوز اثناء عبورها للشارع مما تسبب في وفاتها وفارقت على أثرها الحياة[٢٨].

و- الطائرة بدون طيار (الدرونز): انتشرت مؤخراً وكانت وليدة الحروب والنزاعات المسلحة للقيام بالمهام العسكرية دون أن يصاب أي جندي بضرر حيث تقوم بعمليات المراقبة والاستطلاع والاستكشاف وتتميز بكونها صغيرة الحجم والحمولة والجدير بالذكر أنه لا يقتصر استخدامها في المجال العسكري فحسب وإنما لها دور كذلك في المجال المدني عن طريق مراقبة الحدود والأحوال الجوية وتغيراتها والصحافة والتصوير والتصوير الجوي وإنتاج الافلام السينمائية وأيضا في المجال التجاري بتسليم رسائل البريد[٢٩].

بالإضافة إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم حيث تساهم هذه التقنية في زيادة الخبرات ومهارات المؤسسات الجنائية بهدف الكشف عن الجرائم في اسرع وقت وبدقة وكفاءة عالية، ودورها ايضاً في تصنيف المجرمين والقبض عليهم بعيداً عن الاهواء الشخصية (الشرطة الرقمية) هذا بالإضافة إلى دورها في المجال الامني الوقائي أي ما يعرف بالشرطة التنبؤية أو الاستباقية وذلك بالتنبؤ بالجرائم ووقوعها وبؤر أماكن الاجرام بالإضافة إلى قدرة هذه التقنيات على المساعدة في القيام بإجراءات التفتيش للحصول على الادلة الجنائية مثل رادار قياس الارض الذي يتم استخدامه للكشف عن الموجودات تحت الارض دون الحاجة إلى الحفر أو التنقيب حيث يستطيع هذا الرادار الكشف عن التنفس والحركة لمسافة تتجاوز ٥٠قدم[٣٠]، بالإضافة إلى دورها في النظام القضائي الجنائي وذلك عن طريق تحديد المجرم الحقيقي المرتكب للواقعة عن طريق تصويرها لمسرح الجريمة ودراسة الحالة الصحية للمتهم بارتكابها فضلاً عن دورها في جمع الاستدلالات التي يقوم بها مأمور الضبط القضائي من خلال ارتدائهم ملابس مزودة بكاميرات، كما تسهم ايضاً في عملية

---

(٢٧) سحر جمال عبدالسلام زهران، الجوانب القانونية الدولية لجريمة الارهاب الالكتروني، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بنى سويف، العدد ٤، ٢٠١٩، ص١٧.

(٢٨) محمود محمد سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق ذكره، ص٦٧.

(٢٩) طاهر شوقي مؤمن، النظام القانوني للطائرات بدون طيار الدرونز، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، الملجد ٥٨، العدد٢، الجزء الاول، ٢٠١٦، ص٣١٨.

(٣٠) أحمد لطفي السيد، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسئولية الجنائية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد٨٠، ٢٠٢٢، ص٢٧٢.

التحقيق الجنائي بفضل ما تقدمه من خبرات لأفراد المؤسسات الجنائية بما يساهم في الكشف عن الجرائم والمخالفات التي ترتكب في اسرع وقت كاستخدام تقنية التسجيل الصوتي والاستماع عن بعد، حيث تمكن هذه التقنيات من الكشف عن الجمل ذات الدلالات الاجرامية وهي تعمل بشكل آلي دون تدخل الانسان بالإضافة الى تقنية استعمال البصريات الالكترونية التلسكوبية لأعمال المراقبة والتي توفر بيانات تتصل بنشاط وشخصية الاشخاص كأجهزة التصوير الضوئي والتلفزيوني حيث أن هذه الطرق تمكن من المعاينة الفورية لمسح الجريمة دون علم مرتكبيها[٣١].

*** النماذج التجريمية والمسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي والعقاب عنها**

تعد جرائم الذكاء الاصطناعي جرائم المستقبل القريب هذا أن لم يكن البعض منها قد وقع فعلاً حيث ساعد التطور التكنولوجي سابقاً والتي زادت وتيرته مؤخراً في ظهور العديد من هذه الجرائم ويتضح ذلك جلياً في حالة ارتكاب الروبوت الالي لجريمة القتل حيث تثأر تساؤلات هنا عن إمكانية التحقق من توافر الركن المادي لهذه الجريمة من سلوك ونتيجة وعلاقة سببيه وأيضا الركن المعنوي المتمثل في العلم والإرادة وهل الروبوت هو المسئول جنائياً أم أن المسئولية تطال شخص اخر مسئول عنه وهل من الممكن تطبيق عقوبات عن الجرائم التي ترتكب بواسطة كيانات الذكاء الاصطناعي خاصة في ظل الوضع التشريعي الحالي الذي لا يواكب التطورات المتلاحقة لتقنيات الذكاء الاصطناعي على الرغم من اتجاه بعض الدول العربية لاتخاذ خطوات بشان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي ومنها دولة مصر حيث أنشأت مجلس وطني للذكاء الاصطناعي وأيضا دولة الامارات العربية المتحدة اعطت اهتماماً خاصاً للذكاء الاصطناعي حيث استحدثت وزارة بالخصوص.

كما اصدر المشرع الامريكي أول قانون فيدرالي في ديسمبر ٢٠١٩ يتعلق بمستقبل الذكاء الاصطناعي وآفاقه في العالم واستناداً لهذا القانون سيتم انشاء لجنة متخصصة لدراسة جميع حيثيات الذكاء الاصطناعي[٣٢].

*** النماذج التجريمية لجرائم الذكاء الاصطناعي**

أفرزت أشكال تقنيات الذكاء الاصطناعي انماطاً من الجرائم فمهما بلغت درجة من التطور إلا أنه من المتصور قيامها بجرائم خطيرة تهدد أمن وحياة البشر وتتسبب في ضرر للغير مستقبلاً، وكما هو معلوم أن الجريمة قد تكون عمديه أو غير عمديه حسب ما نص عليه قانون العقوبات فعندما يتوافر القصد الجنائي أي نسبة الفعل والنتيجة الاجرامية الى الفاعل الذي ارتكب الفعل عن ارادة حرة واعية قادرة على الادراك والتمييز وهذا ما اكدته نصوص قانون العقوبات الليبي المادة ٧٩ "لا يسأل جنائياً إلا من كانت له قوة الشعور والإرادة" وهذا لا يتحقق إلا في الانسان وبالنظر لكيانات الذكاء الاصطناعي نجد أن الفاعل عبارة عن آلة مبرمجة تتصرف وفقاً لإحداثيات معينة فالركن المادي هنا لا يثر جدلاً نظراً لان

(٣١) البراء جمعان محمد الشهرى، استخدامات تقنية الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة،المجلة العربية للبحث العلمي، الاصدار ٧، العدد٦٨، ٢٠٢٤، ص١٩.

(٣٢) محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، عدد خاص، المؤتمر العلمي الدولي الثامن لتكنولوجيا والقانون، ٢٠٢٢، ص٢٢٩٨.

الفعل المكون للجريمة قد تم ارتكابه بيد أن الركن المعنوي هو الذي يثير الجدل كأساس لقيام المسئولية الجنائية والذي يتعين أن يتحقق الركن المعنوي في أحد صورتيه أما العمد أو الخطأ[٣٣].

عليه سنتناول في هذا الفرع الجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في جرائم الروبوت نظراً لاعتبارها أهم التطبيقات العملية وأيضا جرائم العالم الافتراضي أي ما يسمى بجرائم الديب فيك أو التزييف العميق.

أولاً: جرائم الروبوت

تعد جرائم السيارات ذاتية الحركة والطائرة بدون طيار وجرائم الروبوت الالي من أكثر التطبيقات قرباً للحياة اليومية:

١- جرائم السيارات ذاتية القيادة: تتم القيادة بهذا النوع من السيارات ذاتياً حيث يكون الشخص جالس وهي تسير بنفسها عن طريق الاجهزة الاستشعارية والخوارزميات، على الرغم من المزايا التي تقدمها السيارات ذاتية القيادة بيد أنها في الجانب الاخر تظهر لنا مساوي في الواقع العملي من خلال الممارسات العملية خاصة في حالات الحوادث المرورية وما ينجم عنها من وفيات وأضرار بالأشخاص والتي حدثت بالفعل وشكلت جرائم جنائية وتعد من اشهرها حادثة السيارة ذاتية القيادة التابعة لشركة أوبر حيث صدمت امرأة وأودت بحياتها على الرغم من ان السيارة كانت تحت اشراف سائق بشري وفي وضع القيادة الذاتية بيد أنها لم تستطيع التعرف على حركات جسد المرأة[٣٤]، ووقع حادث مشابه أيضاً لاصطدام سيارة ذاتية القيادة في ولاية فلوريدا بشاحنة كبيرة بيضاء اللون نظراً لسوء تقديرها الامر الذي اداء الى تصادمها بشكل مباشر بالشاحنة المذكورة[٣٥].

عليه يمكننا القول بأن هذا النوع من جرائم الذكاء الاصطناعي يمكن تصور قيامه بشكل عمدي وذلك في الاحوال التي يعمد فيها المالك إلى العبث بالبرمجيات من أجل ارتكاب جريمة ما، كأن يقوم بتعطيل أحد برامج التحكم في السيارة ذاتية القيادة لارتكاب جريمة معينة أو محو اثار ارتكابها، كما يتصور قيامها كذلك بشكل غير عمدي كأن يقوم المالك باستخدام السيارة ذاتية القيادة في طقس غير مهيأ لها على الرغم من تنبيه المصمم لها بأنها مصنعه للعمل في بيئة معينة الامر الذي ينجم عنه ارتكابه جريمة غير عمديه نتيجة اهماله وطيشه ورعونته وعدم مراعاته للوائح والقوانين.

٢- جرائم الطائرة بدون طيار: تتمتع الطائرة بدون طيار بأهمية كبيرة سواء كان بين الدول أو الشركات أو الافراد وهي في نمو متزايد بالنظر للتوسع في استخداماتها في عدة مجالات فمنها ما يكون مسير عن طريق غرفة تحكم بشرية، ومنها ما يكون له القدرة على اتخاذ قرارات بنفسه مثل

(٣٣) عبدالله احمد مطر الفلاسي، المسئولية الجنائية عن اخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، المجلد ٩، العدد ٨، ٢٠٢١، ص٥٢وما بعدها.

(٣٤) جمال سعدو حبش، المسؤولية الجزائية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، كلية الحقوق، جامعة الشرق الاوسط، رسالة ماجستير، ٢٠٢١، ص١٥.

(٣٥) عبدالوهاب مريم، المسئولية الجنائية عن الذكاء الاصطناعي، جامعة المدية، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد٢، عدد٢، الجزائر، ٢٠٢٣، ص٦٨٨.

الطائرات التي لها القدرة على توصيل الأطعمة والطرود وأيضا الطائرات المستخدمة في التصوير الشخصي ومن الحوادث التي وقعت وتشكل جريمة تسببت في وقوعها طائرة بدون طيار الحادثة التي وقعت حينما قام الطيار البشري بتنشيط الطيار الالي تم رأى الطيار البشري حدوث عاصفة كانت قريبة عنه فحاول اجهاض المهمة والابتعاد عن العاصفة بينما الطيار الآلي قرأ هذه الاشارة بأنها تهدد المهمة المكلف بها فقام على الفور بتزويد مقعد الطرد الامر الذي نجم عنه مقتل الطيار البشري هذا بالإضافة الى حوادث اصطدام الطائرة بدون طيار بطائرة اخرى في الجو أو اصطدامها بالأشخاص على سطح الارض الامر الذي نتج عنه ارتكاب جرائم تلحق الاداء بالغير وبالتالي فمن المسئول جنائياً عن هذه الجرائم[٣٦].

وترتيباً على ما تقدم فان هذا النوع من الجرائم يمكن تصور قيامه بشكل عمدي كما هو الحال في حالة الاشراف على طائرة بدون طيار التي تتولى توصيل الطرود لمنازل العملاء حيث أن هذه الطائرة تعمل ذاتياً وتتعرف على اماكن العملاء ويشرف المالك على طرق هذه الطائرات وذلك عن طريق شاشة وجهاز تحكم عن بعد تمكنه من التحكم في هذه الطائرة اذا انحرفت عن مسارها، وفي حال احجام المالك عن منع حدوث انحراف الطائرة ونتج عن ذلك ارتكاب جريمة في هذه الحالة يسأل المالك عن تحقق نتيجة إجرامية وذلك بموجب سلوك سلبي، وفي المقابل يمكن تصور قيام ارتكاب الجريمة بشكل غير عمدي كما في الاحوال التي يقوم فيها المالك بترك شاشة المراقبة مما ينتج عنه اصطدام الطائرة بأحد المنازل القريبة من المدرج في هذه الحالة يكون مسئول عن هذه الجريمة لأنه أهمل وخالف مقتضيات الاشراف عن برامج الذكاء الاصطناعي.

وتطبيقاً لذلك نجد بعض الدول كدولة فرنسا قررت بموجب المادة (٤-٦٢٣٢) من قانون النقل الفرنسي "يعاقب الطيار عن بعد عن اخطائه أو إهماله أو عدم اهتمامه بناء على استخدامه للدر ونز بالحبس لمدة سنة وغرامة مالية بحد أقصى ٧٥٠٠٠يورو.."، ايضاً الولايات المتحدة الامريكية قررت معاقبة المخالفين لقواعد تشغيل الدرونز بعقوبة جنائية تتمثل في الحبس لمدة ثلاثة سنوات وغرامة مالية بحد أقصى ٢٥٠٠٠٠دولار[٣٧] .

٣- جرائم الانسان الالي (الربوت): يعد الروبوت أحد أهم وأبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فهو عبارة عن آلة ذكية تسير بشكل ذاتي مستقل عبر محاكاة عقلية اصطناعية لغرض القيام ببعض الوظائف الطبية والتجارية والصناعية وغيرها ومع ذلك تثير العديد من المخاوف والشكوك عند استخدامها حيث أثار الواقع العملي عدداً من الاشكاليات التي تتعلق بأفعال تشكل جريمة قام بارتكابها الروبوت ولعل أشهرها والذي اثار جدلاً كبيرة حول خطورة الروبوت حيث قام روبوت لجذب احد العاملين بالمصنع التابع لإحدى الشركات وقام بقتله[٣٨]، ايضاً قضية روبوت ويليامز وقع الحادث في مصنع فورد في فلات دوك بولاية ميشغان الأمريكية سنة

(٣٦) طاهر شوقي مؤمن، النظام القانوني للطائرات بدون طيار، مرجع سابق ذكره، ص٣٣١.
(٣٧) طاهر شوقي مؤمن، النظام القانوني للطائرات بدون طيار، مرجع سابق ذكره، ٣٣٢.

(٣٨) الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية التي تسببها الروبوتات، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية، كلية الامام الكاظم، العراق، المجلد٦، ٢٠١٩، ص ٧٣٥.

١٩٧٩ حيث قتل شخص يدعى ويليامز بعد ان اصطدم بذراع الروبوت حينما تسلق رفا حتى يقوم باسترداد أحد القوالب والتي كان من المفترض أن يقوم الروبوت باستردادها ولكن نتيجة لمعلومات خاطئة في عدد القوالب على الرف قام المجنى عليه ويليامز بالتسلق ليقوم الروبوت على إثرها بإنهاء حياته[٣٩].

فهذه الحوادث دفعت بعض العلماء المتخصصين في مجالات الذكاء الاصطناعي إلى التفكير جدياً بأن يتحصل الروبوت على تدريب أخلاقي تستطيع من خلاله معرفة الأفعال ما يتفق منها مع القانون وما يعد جريمة من عدمه، وعليه يتعين تعديل التشريعات الجنائية بما تتناسب مع الواقع العلمي الذي أفرز أنظمة تقوم بجرائم متعددة و لم يعد الفكر التقليدي قادراً على مضاهاتها في ظل التطور المذهل في عالم الروبوتات حيث أن الجريمة دخلت عصراً يستلزم معه التحرك التشريعي والفقهي ليواكب معطيات هذا التطور في العصر الحديث.

ثانياً: جريمة التزييف العميق

ظهرت هذه التقنية لأول مرة سنة ٢٠١٧ وهي كمصطلح تشير إلى التلاعب في محتوى الصوت والفيديو فهي تقنية يتم من خلالها عمل صور ومقاطع فيديو لأشخاص مما يصعب أن لم يكن من المستحيل كشفها بالنسبة لأي شخص عادى حيث انها عملية تعتمد على اختلاق صور وتصنيعها ومعالجة صور لأشخاص عن طريق الذكاء الاصطناعي وتحويلها بواسطة برامج كمبيوتر معينة إلى مقاطع فيديو والتي غالباً ما تستعمل صوت أو وجه أحد الاشخاص لعمل فيديو أو تسجيل صوتي للشخص الذي يتم عمل التزييف العميق أو التسجيل الصوتي له وقد تبت استخدام هذه التقنية في الانتخابات والأمن القومي للتلاعب فيها[٤٠]كما استخدمت ايضاً في انشاء مقاطع فيديو اباحية مزيفه لعدد من المشاهير وفي أحياناً أخرى استخدمت لخلق اخبار كاذبة وخداع القراء سيما أن هذه التقنية يستطيع أي شخص يمتلك جهاز حاسوب متصل بالإنترنت القيام بها حيث يصنع صور واقعية وبعض مقاطع فيديو لأشخاص حقيقيين أو غير حقيقيين ويجعلهم يرتكبوا افعال لم يرتكبوها بالأساس وإنما تزييف وكذباً.

عليه يمكننا القول بأن تقنية الديب فك أو التزييف العميق هي عبارة عن تقنية تستخدم الذكاء الاصطناعي لخلق محتويات غير حقيقية ومزيفه لتبدو وكأنها حقيقية ويتم استخدامها لخلق صور وفيديوهات يظهر اشخاص وأصوات لصور وتعابير ووجوه تم انشاؤها عن طريق أجهزة الكمبيوتر.

كشفت بعض الحالات المعلن عنها وتحديداً فى انجلترا عندما تم تجريم هذا السلوك المشين عن تلقي عدد ١١٦٠بلاغ من حوادث تمت بالفعل وذلك عقب الستة أشهر التالية للعمل بالقانون الذي يجرم هذا السلوك وقد كان متوسط اعمار الضحايا لا يتجاوز ٢٥سنة، بل وبعضهم لم يبلغ عمر ١١سنة، حيث كان موقع الفيس بوك الاكثر

(٣٩) مصطفى السداوي، اشخاص قتلهم الروبوتات الذكية، مجلة سيدتي، ٢٩أبريل٢٠١٨، متاح على الموقع https://www.sayidaty.net

(٤٠) مصطفى محمد صلاح عبدالحميد، التزييف الرقمي وأثره على حجية الادلة الرقمية في الدعاوى الجنائية، دراسة مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الازهر، العدد٤٠، ٢٠٢٢، ص٨٥٥.

استخداماً بنسبة ٦٨٪ من الجرائم التي تم الابلاغ عنها عبر مواقع الفيس بوك[٤١].

كما افادت دراسة لشركة سنستي للذكاء الاصطناعي نشرت سنة ٢٠١٨ المتخصصة برقابة المقاطع المزيفة بأن ٩٦٪ من عمليات التزييف العميق ذات محتوى اباحي وأن ٩٩٪ كانت مستهدفه للنساء[٤٢]، مما حد بمجلس النواب الامريكي العمل على سن تشريع قانون جديد يعتبر بموجبه مشاركة الصور الاباحية المزيفة عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي جريمة فيدرالية وذلك تحت مسمى قانون منع التزييف العميق للصور الحميميه، ومن خلال مطالعة النصوص التشريعية التي تناولت هذه الظاهرة الاجرامية نجد بأن المشرع الامريكي تناول هذه الجريمة ضمن أحكام قانون مستقل لتقنية التزييف العميق وكذلك فعل المشرع المصري حيث تبنى هذه الجريمة ضمن احكام قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥لسنة٢٠١٨، وقد سلك المشرع الليبي نظيره المصري حيث جرم التزييف العميق ضمن احكام المادة ٢١من القانون رقم ٥لسنة٢٠٢٢، بشان مكافحة الجرائم الالكترونية "يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنة كل من مزجا او ركب بغير تصريح مكتوب أو الكتروني من صاحب الشأن صوتاً أو صورة لأحد الاشخاص باستخدام شبكة المعلومات الدولية أو بأي وسيلة الكترونية اخرى بقصد الاضرار بالآخرين ما لم يكن ذلك مسموحاً به في القوانين المنظمة لعمل الصحافة والحقوق والحريات العامة فإذا كان الزج أو التركيب مع صورة أو اصوات اباحية ونشرها عبر شبكة المعلومات الدولية أو بأي وسيلة الكترونية اخرى تكون العقوبة السجن مدة لا تقل عن خمس سنوات".

وترتكب هذه الجريمة بنشاط ايجابي يأتيه الجاني يتمثل في سحب وتجميع صور وتسجيلات صوتية وفيديوهات سابقة أي كان مصدرها والقيام بتركيب ومزج هذه الصور واصطناع مقاطع وفيديوهات من خلال ما تم تجميعه من محتويات بواسطة خوارزميات الذكاء الاصطناعي لإنتاج صور أو مقطع فيديو للمجني عليه والعمل على اظهاره وكأنه حقيقي، كما جرم ذات السلوك حينما يكون المزج والتركيب للصور والفيديوهات بشكل اباحي ومنافي للآداب العامة.

وهي من الجرائم العمدية التي يتوافر بشأنها القصد الجنائي العام العلم والإرادة أي يعلم بأنه يقوم بفعل التزييف والخداع ومع ذلك اتجهت إرادته لإحداث وارتكاب هذا النشاط، ايضاً يتوافر بشأنها القصد الجنائي الخاص وهو نية وقصد الاضرار بالآخرين.

وقد جعل المشرع عقوبة هذه الجريمة بالحبس مدة لا تقل عن سنة وشدد العقوبة حيث أضفى عليها وصف الجناية وجعل عقوبتها بالجس مدة لا تقل عن خمس سنوات عندما يكون التزييف بزج وتركيب صور وأصوات اباحية ونشرها عبر شبكة المعلومات الدولية أي كانت الوسيلة.

ومن التطبيقات القضائية التي نتجت عن تهديد تقنية الديب فك للحق في الخصوصية هو حادثة قام بها عدد من

(٤١) رضا ابراهيم عبدالله بيومي، الحماية القانونية من مخاطر تطبيقات التزييف العميق في الفقه والقانون الوضعي، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، عدد خاص، المؤتمر العلمي الدولي الثامن التكنولوجيا والقانون، ٢٠٢٣، ص٨٤٨ومابعدها.

(٤٢) https://www.alhura.com تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٨/١٨.

الشبان لفتاتان واحدة في محافظة الشرقية والأخرى بمحافظة الغربية بدولة مصر سنة ٢٠٢٢، حيث قام الشبان بغرض الانتقام من تلك الفتاتان بعمل صور اباحية لهما عن طريق استخدام تقنية التزييف العميق لمجموعة صور كانت منشوره عبر شبكة الانترنت ليتفاجأ أهاليهم بهذه الصور الأمر الذي نتج عنه قيام فتاة الغربية بالانتحار جراء ذلك[٤٣]

*** المسؤولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي والعقاب عنها**

يشهد الواقع الذي نعيشه تطوراً مذهلاً في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى الحد الذي أصبحت معه تستطيع أن تطور نفسها ذاتياً ، ومما لا شك فيه أنه مهما بلغت هذه التقنيات درجة من التطور فأنه من المتصور أن تقوم بأعمال إجرامية وأفعال عدوانية تسبب الضرر للغير وقد أفرز لنا الواقع أفعالا ارتكبها الروبوت وصلت إلى حد القتل الامر الذي يدفعنا للبحث والتساؤل هل يمكن اقرار المسئولية الجنائية وتوقيع العقوبات على كيانات الذكاء الاصطناعي خاصة في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي واتساع استخدامه في كافة مناحي الحياة وقدرته أيضا على إتخاذ قرارات ذاتية وتنفيذها مما ينتج عنه نتيجة اجرامية تسمح بافتراض حصول مسئولية جنائية ذاتية لها.

أولاً: المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي

مما لا شك فيه بأن المسئولية الجنائية للشخص الطبيعي لا تقوم إلا اذا كان مدركاً لماهية أفعالة فالمسئول عن الجريمة هو المرتكب الحقيقي لها فلا يتحمل المسؤولية الجنائية إلا الشخص الطبيعي المؤهل لتحملها وفقا للمجرى العادى للأمور والمخاطب بموجب أحكام قانون العقوبات.

واستناداً لما تقدم بيانه أن جرائم الذكاء الاصطناعي فرضت نفسها وأصبحت تستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات في الخدمات الطبية والعسكرية والعلوم وحتى الالعاب، وأصبحنا أمام كيان جديد له من الاستقلالية والقدرة على التطور، وقد أدى ذلك إلى طرح التساؤل عن مدى امكانية مساءلة كيانات الذكاء الاصطناعي جنائياً عما يتسبب من جرائم يعاقب القانون عليها.

١- الاتجاهات الفقهية حول إقرار المسئولية الجنائية للذكاء الاصطناعي: اختلف الفقه التقليدي والاتجاه المعاصر نحو مدى اقرار مساءلة الذكاء الاصطناعي جنائيا من عدمه بين معارض ومؤيد لها.

أ- الاتجاه المعارض (التقليدي): يرى هذا الاتجاه أن المسئولية الجنائية تثبت للشخص الطبيعي فقط، أما الانسان الآلي فلا تتبث بشأنه هذا النوع من المسئولية ويستند انصار هذا الرأى لعدة نقاط اساسية: -

١- عدم امكانية تطبيق العقوبات الجنائية التقليدية على كيانات الذكاء الاصطناعي كالإعدام والعقوبات السالبة للحرية كالحبس والسجن وكذلك العقوبات المالية كالغرامة والمصادرة، حيث أن هذه العقوبات تنتقص من الذمة المالية للمحكوم عليه وبما أن تقنيات وكيانات الذكاء الاصطناعي

(٤٣) أشرف سيد أبوالعلا، المواجهة الجنائية لتقنية الديب فيك، مؤتمر كلية الحقوق، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، عدد خاص بالمؤتمر، التحديات والافاق القانونية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي، المنعقد في الفترة ٤-٥نوفمبر٢٠٢٣، ص٤٩٥ومابعدها.

لا يوجد لها ذمة مالية فعلية يصعب تصور تطبيق العقوبات المالية عليها[٤٤].

٢- صعوبة نسبة الجريمة لكيانات الذكاء الاصطناعي يتحقق الهدف من الاسناد بتحمل الفاعل نتيجة افعاله ومن تم خضوعه للجزاء الجنائي قانوناً وباعتبار أن الاسناد أحد أركان المسئولية الجنائية فأنه يمثل أحد العناصر والشروط الشخصية للفاعل الامر الذي يستوجب بأن يكون للفاعل الاهلية اللازمة لإسناد الجريمة إليه ولما كانت الاهلية الجنائية تتمثل فى الملكة الذهنية والنفسية التي تمكن الشخص وتؤهله لإدراك معنى الجريمة والعقاب والاختيار بين أما الإقدام أو الاحجام على ارتكاب الفعل المجرم وترتيباً على ذلك فأن الأهلية الجنائية لا تتوافر إلا للشخص الطبيعي الذي يتمتع بحرية الاختيار والإدراك، واستناداً لذلك فان كيانات الذكاء الاصطناعي لا تتمتع بالأهلية الجنائية ذلك أنه ليس لديها القدرة على الاختيار ولا الادراك ولا الامتثال للقوانين، فالقانون الجنائي يدور وجوداً وعدماً مع الفعل الانساني[٤٥].

٣- تتعارض المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي مع فلسفة الجزاء الجنائي حيث تمثل أغراض العقوبة في تحقيق الردع العام وذلك بإنذار كافة الناس بسوء العاقبة في حالة تقليد المجرم والردع الخاص وتتمثل في الأثر المباشر للعقوبة التي تحدثه على المجرم المحكوم عليه، حيث أن العقوبة تعرض المحكوم عليه في حريته وبدنه وماله وشرفه واعتباره وهذا الاثر لا تتأتى ثماره إلا للشخص الطبيعي[٤٦]، وعليه فان أغراض العقوبة لا تتماشى ولن تؤتى ثمارها بالنسبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ذلك أنها تنطبق على الانسان الطبيعي فقط.

ب- الاتجاه المؤيد(المعاصر): يرى هذا الاتجاه بإمكانية تحمل كيانات الذكاء الاصطناعي المسؤولية الجنائية عما يقع منها من أفعال دونما أي قيود لهذه المسئولية واستندوا في ذلك إلى الحجج الاتية: -

١- عدم حتمية التلازم بين صفة الانسان والشخصية القانونية حيث ترتبط الشخصية القانونية بمدى القدرة على تحمل الالتزامات والحقوق ولا علاقة لها بالوصف الأدامي وإذ كان الانسان غير مؤهل لتحمل أي التزامات فلن يكون محلاً للشخصية القانونية بالرغم من كونه انسان طبيعي وقياساً على ذلك فان كيانات الذكاء الاصطناعي اذ كانت لها القدرة على تحمل الالتزامات واكتساب الحقوق يمكن الاعتراف لها بالشخصية القانونية[٤٧].

٢- امكانية تطبيق عقوبات تتناسب مع كيانات الذكاء الاصطناعي مثل عقوبة المصادرة كمصادرة الروبوت نفسه أو مصادرة برنامج الذكاء الاصطناعي ايضاً عقوبة الحرمان من ممارسة النشاط أو العمل واستندوا في ذلك بان أغراض الجزاء الجنائي لا يجب أن تنحصر في تحقيق الردع العام والخاص فقط وإنما يتعين ان تهدف الى تحقيق التأهيل والإصلاح الذي يمكن

(٤٤) محمد رمضان باره، علم العقاب، الجزء الثاني، مكتبة الوحدة، دار الكتب، الطبعة الثانية، طرابلس، ليبيا، ٢٠٢٣، ص١٠٢وما بعدها.
(٤٥) هشام فريد، الدعائم الفلسفية للمسئولية الجنائية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨١، ص٥٦١.
(٤٦) محمد رمضان بارة، علم العقاب، مرجع سابق ذكره، ص١٤٩.
(٤٧) احمد كيلان عبدالله، محمد عوني الفت الزنكنة، المسئولية الجنائية عن استخدام اجهزة الروبوت، دراسة مقارنة، مجلة الفارابي للعلوم الانسانية، كلية الحقوق، جامعة النهرين، العراق، العدد٢، المجلد٢، ٢٠٢٣، ص٩.

أن تحققه إعدام برامج الذكاء الاصطناعي أو أن يتم وقف نشاطه بشكل مؤقت مع اجراء تعديلات وتحديثات عليه.

٣- امكانية إحلال الادراك الاصطناعي لهذه الكيانات محل الذكاء الاصطناعي ويعنى بالإدراك الاصطناعي هو الوعى وإمكانية الاستقلال باتخاذ التصرفات عن صانعيه وذلك بناءاً على مجموعة من البيانات التي يتم إدراجها بداخله ويختار الروبوت من بينها بما يتناسب مع طبيعة الموقف الذي يتعرض له وبشكل مستقل عن مبرمجيه[٤٨].

٢- اطراف المسؤولية الجنائية للجرائم الناشئة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي: تعتبر المسئولية الجنائية بالنسبة لجرائم الذكاء الاصطناعي معقدة قليلاً حيث ترتبط بعدة أطراف فهناك مسئولية المُصنع ومسئولية المستخدم وكذلك المسئولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي نفسها.

أ- المسئولية الجنائية للمصنع والمبرمج: تسند المسئولية الجنائية عن أي أضرار لهذه الالات الى المنتج الاول لها بوصفه المسئول عن عيوب الصناعة والتكوين الداخلي للإله، حيث أن المصنع يتعين عليه أن يلتزم بمعايير محددة أهمها السلامة والأمان فضلاً عن معايير تحمي من الغش التجاري الذي قد يرتكبه المصنع حتى يتسم المنتج بالجودة المطلوبة فالهدف الذي يسعى المصنع لتحقيقه هو الربح المادي الامر الذي يدفعه الى غض الطرف عن الضرر الذي قد يتسبب به الذكاء الاصطناعي نتيجة عدم مراعاة الجودة في منتجة وعليه تكون مسئولية المصنع عندما ترتكب الجريمة نتيجة عيوب في التصنيع أو الاهمال عند صيانتها مما يؤدى لعدم السيطرة عليها و قيامها بأفعال تخرج عن مسارها الطبيعي[٤٩].

أيضاً هناك شخص أخر قد تقع عليه المسئولية الجنائية ويعد هو المسئول الاول عن جرائم الذكاء الاصطناعي ويحدث خلط بينه وبين مسئولية المنتج وهو المبرمج وهو من يقوم بوضع البرامج داخل الآلة كأن يقوم بتصميم برامج ذكية للسطو على أرصدة البنوك أو التلاعب بالأسعار وبالتالي يكون المبرمج هو المسئول جنائياً عن تلك الجرائم[٥٠].

ب- المسئولية الجنائية للمالك: يعد المالك هو الشخص الذي سوف يتمتع بخدمات تقنيات الذكاء الاصطناعي ويستفيد من قدراته، فالمالك رغم أنه لم يبرمج الذكاء الاصطناعي إلا أنه قد يدفعه فضوله للعبث به وارتكاب الجرائم من خلاله ويقوم بالاعتداء على الاخرين، حيث أنه هناك تعمد إساءة استخدامه كأن يقوم بتعطيل برمجيات التحكم في السيارة ذاتية القيادة مما ينجم عنه ارتكاب جريمة فالمالك هنا وحده هو المسئول جنائياً لان الجريمة وقعت نتيجة سلوكه ولولا هذا السلوك ما وقعت الجريمة[٥١].

---

(٤٨) محمود سلامة عبدالمنعم شريف، المسؤلية الجنائية للأنسالة، دراسة تأصيلية مقارنة، المجلة العربية لعلوم الادلة الجنائية والطب الشرعي، تصدر عن الجمعية العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، المجلد ٣، العدد١، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، ٢٠٢١، ص١٣.

(٤٩) محمد العرضي، مسئولية المنتج عن المنتوجات الصناعية، مجلة القانون المدني، العدد١، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، ٢٠١٤، ص٢٦.

(٥٠) محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، مرجع سابق ذكره، ص٢٣٠٤.

(٥١) يحيى ابراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد٣٤، العدد٨٢، ٢٠٢٠، ص١٢٩.

احياناً اخرى تقع المسئولية الجنائية على المالك والمصنع كما في حالة قيام المبرمج بضبط برنامج الذكاء الاصطناعي على القيام بجريمة معينة ثم يأتي المالك فيستخدمه لإتمام هذه الجريمة أو يقوم بالتلاعب بأوامر التشغيل بمساعدة شخص اخر للسيارة ذاتية القيادة لارتكاب جريمة ما ونفى المسئولية عن نفسه وإلصاقها بالمصنع أو السيارة نفسها فتكون المسئولية الجنائية هنا مشتركة بين المالك ومن قام بمساعدته بالتلاعب وتغير أوامر التشغيل[٥٢].

ج- المسئولية الجنائية للذكاء الاصطناعي نفسه: مع التطور الهائل لتقنيات الذكاء الاصطناعي والذي نتج عنه وصول الروبوتات إلى القدرة على التحليل والتميز والتعلم التلقائي كل ذلك يضع العالم أمام كائن جديد له امكانية ارتكاب الجرائم بشكل مستقل وقدرات تفوق قدرة البشر، وهناك فرضيتين لحالة ارتكاب تقنيات الذكاء الاصطناعي الجريمة بنفسها: -

١- الفرضية الأولى عندما ترتكب الجريمة دونما أن يكون هناك أي خطأ من المصنع أو المبرمج أو المالك أو أي شخص أخر حيث يقوم الروبوت بالتصرف بشكل مستقل من تلقاء نفسه وذلك بسبب حدوث تطور ذاتي في نظم الذكاء الاصطناعي واستناداً لقواعد المسئولية الجنائية لا يسأل جنائياً إلا من كانت له قوة الشعور والإرادة[٥٣].

٢- الفرضية الثانية في حالة مشاركة طرف أخر للذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجريمة وبالتالي يعد مساهماً جنائياً في الجريمة مع برنامج الذكاء الاصطناعي حيث أنه يعد هو المسئول جنائياً عن كامل ارتكاب الجريمة ولو تم ذلك مستقبلاً فأنه سيتم مساءلة كيانات الذكاء الاصطناعي مسئولية مشتركة كالسيارة الذاتية التي ترتكب جريمة وتدهس أحد بسبب خطأ في برمجيتها[٥٤].

د- المسئولية الجنائية للطرف الخارجي: يقصد بالطرف الخارجي هو أي شخص أخر غير المصنع أو المبرمج أو المالك أو المستخدم ويقوم الطرف الخارجي باختراق نظام الذكاء الاصطناعي والتمكن من استخدامه في ارتكاب الجرائم كأن يقوم بالدخول لنظام الكمبيوتر ويزرع فيروسات ويقوم بالاستيلاء على ما به من معلومات مخزنه ونكون هنا امام امرين: -

١- الامر الاول في حالة حصول الطرف الخارجي على ثغرة في جهاز ربورت إما نتيجة لإهمال من المصنع أو المبرمج أو المالك أو المستخدم فتكون المسئولية الجنائية هنا مشتركة بين الطرف الخارجي والشخص الذي حدث منه الاهمال[٥٥].

٢- الأمر الثاني في حالة حصول الطرف الخارجي على ثغره ولكن دون أي إهمال أو مساعدة كأن يستغل وجود ثغره في طائرة بدون طيار ويحولها إلى سلاح لإطلاق النار ضد

---

(٥٢) محمد علي ابوعلي، المسئولية الجنائية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق ذكره، ص٨٦ومابعدها.

(٥٣) رامى متولى القاضي، نحو اقرار لقواعد المسئولية الجنائية والعقاب على اساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرجع سبق ذكره، ص٨٩١.

(٥٤) يحيى ابراهيم الدهشان، مرجع سابق ذكره، ص١٣١.

(٥٥) احمد كيلاني عبدالله، محمد عوني الفت الزنكنة، المسئولية الجنائية عن استخدام اجهزة الروبوت، مرجع سابق ذكره، ص١٢.

أشخاص وهنا تكون المسئولية الجنائية كاملة ومنفردة للطرف الخارجي.

وترتيباً على ما تقدم يمكننا القول ومع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تتمتع بالقدرة على التطور ذاتياً يجعلنا أمام شخص يتمتع بالاستقلال عن صانعه أو مالكه أو مستخدمه أو مبرمجه ولعل مناط الاهلية الجنائية القدرة على الاختيار والإدراك معا وبالتالي نصل إلى امكانية تطبيق عقوبات تتناسب مع كيانات الذكاء الاصطناعي كالإيقاف عن العمل وإجراء تعديلات عليه والحقيقة ان مستقبل العلم في تطور كبير في تصنيع الروبوتات الأمر الذي يفرض على المجتمع التعامل مع شخص جديد وسيدفع بالتشريعات بفعل الواقع العملي على ترتيب المسئولية الجنائية لهذه الكيانات الذكية وذلك لضبط وحماية المجتمع عن ارتكابها جرائم تلحق الاذى بالأفراد.

ثانياً: عقوبات جرائم الذكاء الاصطناعي

يُعد الجزاء الجنائي هو ردة الفعل الاجتماعي الذي يتعين على السلطات العامة أن تقرره ضد الجاني مرتكب الجريمة ويأخذ احدى الامرين أما عقوبة أو تدبير احترازي والجزاء الجنائي بنوعية يتقرر بموجب قانون العقوبات والقوانين المكملة له وذلك وفقاً لنص المادة الأولى من قانون العقوبات الليبي "لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص" نتناول هنا تصور للعقوبات التي من الممكن تطبيقها على مرتكبي جرائم الذكاء الاصطناعي والتي توقع على كل طرف من اطراف المسئولية الجنائية التي سبق تناولها.

١- عقوبة مصنع كيانات الذكاء الاصطناعي: يُعد المصنع هو الشخص الذي يقوم بإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمسئول عن عملية التحكم في أنظمة تشغيلها حيث يتعين أن يتوفر بها ضوابط معينة بما يضمن التحكم في هذه الكيانات فيما لو خرجت عن سيطرتها وفي حالة عدم قيام المصنع بذلك فأنه يسأل جنائياً وتوقع عليه العقوبة جراء ذلك وتتعدد العقوبات التي تفرض على المصنع وفقاً لنوع الجريمة التي تسبب في حدوثها أيضاً تختلف العقوبة حسب ما اذا كانت مخالفته لضوابط التصنيع متعمد أو غير متعمد نتيجة لإهماله[٥٦]، عند وضع ضوابط واليات التحكم وعليه يمكننا القول بإمكانية تطبيق العقوبات التقليدية التي تتدرج حسب نوع وطبيعة الجريمة المرتكبة من اعدام الى سجن مؤبد الى سجن مشدد أو سجن أو حبس أو غرامة.

وعليه يتعين ويستوجب وضع معايير وضوابط تلزم المصنع بمراعاتها وإدخالها ضمن تقنية كيانات الذكاء الاصطناعي وترتب مساءلته وتعرضه للعقوبة في حالة مخالفته وعدم الالتزام بها.

٢- عقوبة مالك أو مستخدم كيانات الذكاء الاصطناعي: يُعد المالك هو الشخص الذي تقع في حوزته كيانات الذكاء الاصطناعي وهو من لديه القدرة على التحكم فيه والسيطرة عليه بالتالي فهو المسئول عنه وعما يرتكبه من جرائم مدام هذا الكيان في حيازته، تتنوع العقوبة على المالك حسب نوع الجريمة المرتكبة فقد ترتكب بشكل عمدى حينما يتعمد المستخدم استعمال هذه التقنية في ارتكاب جرائم كما في حالة

(٥٦) بزة عبدالقادر، باخويا ادريس، التكييف القانوني للجرائم المرتكبة من قبل كيانات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق ذكره، ص٥٠.

استخدم الروبوت للاعتداء على الاخرين وأحيانا ترتكب الجريمة بصورة غير عمدية حيث تقع نتيجة للإهمال كأن يعطى لها امر بشكل خاطئ فينتج عنه ارتكاب جريمة وعليه تتدرج العقوبات حسب عمدية الجريمة أو عدمها[٥٧].

٣- عقوبة توقع على كيانات الذكاء الاصطناعي نفسها: تتسم كيانات الذكاء الاصطناعي بسيمات وخصائص جعل لديها القدرة على التطور الذاتي والتعلم والاستنتاج نظراً لاستخدامها خوارزميات متطورة وحديثة تمكنها من اتخاذ قرارات منفردة، وعليه أصبح من المتصور مستقبلاً أن ترتكب جرائم دونما أي تدخل بشري فيها لا من المصنع أو المستخدم وعليه تكون أمام حالة مسئولية يستوجب معها ضرورة معاقبة هذه الكيانات ونظراً لان العقوبات الجنائية لا تتناسب مع طبيعة كيانات الذكاء الاصطناعي لذا يتعين العمل على إصدار تشريعات قانونية بالخصوص بحيث تتضمن عقوبات بديلة تتناسب مع هذه الكيانات مثل التعطيل أو تغير الاستخدام أو الايقاف أو مصادرة هذا الكيان ونزع ملكيته أو اعادة برمجته من جديد[٥٨]، فالتطور العملي الهائل لكيانات الذكاء الاصطناعي سيضع العلماء امام حالة ترتكب فيها الجريمة بإرادة منفردة دون تدخل من أحد وعليه يتعين أن تكون التشريعات القانونية جاهزة لهذه اللحظة.

*** الخاتمة**

تمخض موضوع الدراسة الجرائم الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى التوصل إلى عدد من النتائج والتوصيات وذلك على النحو التالي: -

أولاً: النتائج

١- أصبح الذكاء الاصطناعي واقعاً ملموساً بعد أن كان مجرد خيال علمي حيث أحدث ثورة في عالم التكنولوجيا ونقله وتطور للإنسانية من خلال حلول تقنيات الذكاء الاصطناعي محل البشر في إنجاز العديد من المهام بدقة أكبر من البشر.

٢- إنتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات الحياتية من الطب والتعليم والصناعة وأيضا المجال العسكري الامر الذي يجعله سلاحاً في ذاته نظرا للاستخدام السيئ لتلك التقنيات حيث أصبح عن طريق الذكاء الاصطناعي استخدام تقنية الروبوت المقاتل الذي لديه القدرة على تحديد الاهداف وإصابتها بدقة متناهية ايضا دور الطائرات بدون طيار حيث تقوم برصد الأهداف وتصويرها وإصابتها بشكل دقيق دونما الحاجة لوجود طيار يقودها فالاعتماد الكلي عليها في انجاز المهام سيؤدي إلى ظهور انواع عديدة من الجرائم الخاصة بالذكاء الاصطناعي.

٣- بعد سنوات قليلة سنكون امام تطبيقات لكيانات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على الادراك والحرية الكاملة في اتخاذ القرارات بنفسها وتنفيذها ذاتياً الامر الذي يثير اشكالية

(٥٧) عمر محمد منيب ادلبى، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير" في القانون العام"، كلية القانون، جامعة قطر، ٢٠٢٣، ص١٠٤.

(٥٨) عماد الدين حامد الشافعي، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، المجلد٢، العدد٣، ٢٠١٩، ص٦٣٦.

وصعوبة في اسناد المسئولية الجنائية عن الجرائم التي ترتكبها هذه الكيانات.

٤- تتمتع جرائم الذكاء الاصطناعي بخصائص وطبيعة مغايرة تختلف كلياً عن الجرائم التقليدية نظراً لكونها جرائم اقل عنفاً ولا تحتاج لأي مجهودات عضلية عند ارتكابها حيث تحتاج فقط لتقنيات الحاسب الذكي والذكاء الفائق والمبرمج.

٥- عدم كفاية التشريعات القائمة على وضع اطار قانوني للمسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث لا تقام المسئولية الجنائية اتجاه كيانات الذكاء الاصطناعي عن افعالها التي تشكل جريمة جنائية حيث أنها لا تتمتع بالأهلية القانونية الأمر الذي يجعلها لا تخضع لقواعد المسئولية الجنائية من حيث الادراك و الارادة اللذان تقومان عليها المساءلة الجنائية لأن افعالها تتم من خلال الوكلاء ممن يتحكمون فيها وعليه تقام المسئولية الجنائية عن أفعال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة هؤلاء الوكلاء المستخدمين.

٦- عدم وجود تشريعات قانونية قائمة في الوقت الحالي لمواجهة الجرائم التي ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي كما لا توجد عقوبات توقع عليها حال تسببها في وقوع الجريمة.

ثانياً: التوصيات

١- نوصي بضرورة القيام بعقد ورش العمل ونشر الثقافة القانونية وإقامة الندوات والمؤتمرات الدولية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي فضلاً عن أهمية وضرورة التعاون الدولي في مكافحة الجرائم الناشئة عن كيانات الذكاء الاصطناعي وتبادل الخبرات المشتركة في هذا المجال.

٢- العمل على نص التشريعات اللازمة وإصدار القوانين المنظمة و وضع قواعد تنظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتقرر الجزاءات المناسبة إذا أُسيء استخدامه أو تم استخدامه خارج الاطار القانوني الذي أُنشيء من أجله حتى لا يتحول إلى وحش يهدد الانسانية خاصة مع التطور الدائم وإمكانية تطوره ذاتياً وتلقائياً.

٣- نوصي بوضع تصور شامل يتضمن قواعد المسئولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي عن الجرائم التي يرتكبها ووضع الحدود الضوابط التي تضمن من خلال تحديد مسئولية المصنع والمستخدم لكيانات الذكاء الاصطناعي كل على حده وذلك لمنع اي لبس عند تحديد المسئولية الجنائية لأي منهم وفقاً لمبدأ شخصية العقوبة.

٤- الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي لتحقيق العدالة والأمن داخل المجتمع وذلك من حيث التعرف على المتهم بارتكاب الجريمة وضبطه ووضع الاسلوب الامثل في التعامل معه، بما يسهم في مكافحة الجريمة والمجرمين.

٥- إنشاء جهات رقابية وتنظيمية ووقائية تعمل على مراقبة كيانات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والإشراف عليها بما يضمن عدم الاستغلال السيئ لها وحماية كل شخص طبيعي أو اعتباري من ذلك.

٦- العمل على ضرورة وضع مقرر دراسي للتعرف على علم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته واستعمالاته داخل الجامعات وتخصيص دورات لكافة العاملين داخل مؤسسات الدولة لتوضيح كيفية التعامل مع هذه التقنيات الجديدة.

٧- العمل على صياغة نصوص قانونية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي متضمنة عقوبات تتناسب مع طبيعة تقنيات الذكاء الاصطناعي المغايرة والمختلفة عن طبيعة البشر.

*** المراجع**

إبراهيم عبدالله، الروبوت وميكانيكة الادراك ومرئيات في الصناعة الحديثة، المؤسسة العربية للطباعة والنشر، البحرين، ١٩٩٩.

احمد على حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد٣٦، ٢٠٢١.

احمد كيلان عبدالله، محمد عوني الفت الزنكنة، المسئولية الجنائية عن استخدام اجهزة الروبوت، دراسة مقارنة، مجلة الفارابي للعلوم الانسانية، كلية الحقوق، جامعة النهرين، العراق، العدد٢، المجلد٢، ٢٠٢٣.

أحمد لطفي السيد، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسئولية الجنائية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد٨٠، ٢٠٢٢.

اسماء محمد السيد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنيا، ٢٠٢٠.

أشرف سيد أبوالعلا، المواجهة الجنائية لتقنية الديب فيك، مؤتمر كلية الحقوق، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، عدد خاص بالمؤتمر، التحديات والافاق القانونية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي، المنعقد في الفترة ٤-٥نوفمبر٢٠٢٣.

اشواق عبدالمالك، سعاد بنابي، الذكاء الاصطناعي وأثره على المنظومة القانونية، مجلة القانون والعلوم البينية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد٢، العدد٢، ٢٠٢٣.

الأمم المتحدة، https://news.un.org/ar/story/2024/10/1135866

امنية عثمانية، المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، المانيا، الطبعة ١، ٢٠١٩.

أنواع الذكاء الاصطناعي، مرصد المستقبل، المنصة المعرفية لمؤسسة دبي للمستقبل.

البراء جمعان محمد الشهرى، استخدامات تقنية الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة،المجلة العربية للبحث العلمي، الاصدار ٧، العدد٦٨، ٢٠٢٤.

بزة عبدالقادر، باخويا ارديس، التكييف القانوني للجرائم المرتكبة من قبل كيانات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، جامعة عمار تليجي- الأغواط، الجزائر، المجلد١٠، العدد٢، ٢٠٢٤.

بن عودة حسكر مراد، اشكالية تطبيق أحكام المسئولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة تلمسان، الجزائر، ٢٠٢١.

جمال سعدو حبش، المسؤولية الجزائية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، كلية الحقوق، جامعة الشرق الاوسط، رسالة ماجستير، ٢٠٢١.

جون جون كابيهان، تكنولوجيا الروبوتات المتطورة واستخداماتها في مجال الصحة"دراسة مقارنة"، مجلة جامعة قطر للبحوث، مكتب جامعة قطر، العدد٦، ٢٠١٥.

خليفة المساوي، الذكاء الاصطناعي وحوسبة اللغة العربية، الواقع والافاق، مجلة مدارات في اللغة الاداب الصادرة عن مركز مدارات للدراسات والأبحاث، تبسة، الجزائر، مجلد ١، عدد٥، ٢٠١٢.

رامي متولي القاضي، نحو اقرار للمسئولية الجنائية والعقاب على اساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، في الفترة ٢٣-٢٤/مايو/٢٠١٢، كلية الحقوق، جامعة المنصورة.

رضا ابراهيم عبدالله بيومي، الحماية القانونية من مخاطر تطبيقات التزييف العميق في الفقه والقانون الوضعي، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، عدد خاص، المؤتمر العلمي الدولي الثامن التكنولوجيا والقانون، ٢٠٢٣.

سحر جمال عبدالسلام زهران، الجوانب القانونية الدولية لجريمة الارهاب الالكتروني، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بنى سويف، العدد ٤، ٢٠١٩.

سلام عبدالله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، رسالة دكتوراه، جامعة كربلاء،كلية القانون، العراق، ٢٠٢٢.

طاهر ابوالعبد، الذكاء الاصطناعي والقانون، مجلة الدراسات والأبحاث القانونية والقضائية، متاح على الرابط: http://www.allbahif.com، تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٨/١٨.

طاهر جابر عبد، الذكاء الاصطناعي، بحث بكالوريوس، كلية التربية وعلوم الصرفة، جامعة بابل، العراق.

طاهر شوقي مؤمن، النظام القانوني للطائرات بدون طيار الدرونز، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، الملجد ٥٨، العدد٢، الجزء الاول، ٢٠١٦.

-عادل عبدالنور، اساسيات الذكاء الاصطناعي، منشورات مواقف، بيروت، ٢٠١٧.

عائشة عبدالحميد، الاطار القانوني والتشريعي للرقمنة والذكاء الاصطناعي، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، الجزائر، ٢٠٢٠.

عبدالرزاق السالمي، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ١٩٩٩.

عبدالله احمد مطر الفلاسي، المسئولية الجنائية عن اخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، المجلد ٩، العدد ٨، ٢٠٢١.

عبدالمقصود سالم جعفر، تاريخ الذكاء، اعلام معاصرة ومحطات رئيسية، مقال علمي منشور على الموقع http.www.new.educ.com ، تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٨/١٦.

عبدالوهاب مريم، المسئولية الجنائية عن الذكاء الاصطناعي، جامعة المدية، مجلة القانون والعلوم البيئية، المجلد٢، عدد٢، الجزائر، ٢٠٢٣.

عماد الدين حامد الشافعي، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، المجلد٢، العدد٣، ٢٠١٩.

عمر سيد جمال، اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الاداء الامني بالتطبيق على تامين الطرق، كلية الدراسات العليا، اكاديمية الشرطة، القاهرة، ٢٠١٩.

عمر محمد منيب ادلبي، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير" في القانون العام"، كلية القانون، جامعة قطر، ٢٠٢٣.

فايز النجار، نظم المعلومات الادارية، منظور إداري، دار الحامد للنشر والتوزيع، الاردن، الطبعة الرابعة ،٢٠١٠.

الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية التي تسببها الروبوتات، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية، كلية الامام الكاظم، العراق، المجلد٦، ٢٠١٩.

محمد احمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، المجلد ٩، العدد٢، ٢٠٢١.

محمد العرضي، مسئولية المنتج عن المنتوجات الصناعية، مجلة القانون المدني، العدد١، المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات، ٢٠١٤.

محمد رمضان باره، علم العقاب، الجزء الثاني، مكتبة الوحدة، دار الكتب، الطبعة الثانية، طرابلس، ليبيا، ٢٠٢٣.

محمد علي ابوعلي، المسئولية الجنائية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٤.

محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، عدد خاص، المؤتمر العلمي الدولي الثامن لتكنولوجيا والقانون، ٢٠٢٢.

محمود سلامة عبدالمنعم شريف، المسؤلية الجنائية للأنسالة، دراسة تأصيلية مقارنة، المجلة العربية لعلوم الادلة الجنائية والطب الشرعي، تصدر عن الجمعية العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، المجلد ٣،

العدد١، كلية الحقوق، جامعة الاسكندرية، ٢٠٢١.

محمود محمد سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، ٢٠٢٢.

مصطفى السداوي، اشخاص قتلهم الروبوتات الذكية، مجلة سيدتي، ٢٩أبريل٢٠١٨، متاح على الموقع https://www.sayidaty.net

مصطفى محمد صلاح عبدالحميد، التزييف الرقمي وأثره على حجية الادلة الرقمية في الدعاوى الجنائية، دراسة مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الازهر، العدد٤٠، ٢٠٢٢.

هشام فريد، الدعائم الفلسفية للمسئولية الجنائية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨١.

وجيه محمد سليمان العميرين، الذكاء الاصطناعي في التحرى والتحقيق عن الجريمة دراسة مقارنة، مجلة الميزان للدراسات الاسلامية والقانونية، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، السعودية، المجلد ٩، العدد٣، ٢٠٢٢.

يحيى ابراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، المجلد٣٤، العدد٨٢، ٢٠٢٠.

https://www.alhura.com تاريخ الزيارة ١٨/٨/٢٠٢٤.