دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	السياسة الجنائية للثورة الرقمية بين النظرية والتطبيق
المصدر:	مجلة مصر المعاصرة
الناشر:	الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع
المؤلف الرئيسي:	الحصاوي، مروى السيد السيد
المجلد/العدد:	مج111, ع537
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2020
الشهر:	يناير
الصفحات:	317 - 346
رقم MD:	1081837
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	السياسة الجنائية، الجرائم الإلكترونية، التواصل الاجتماعي، التكنولوجيا الرقمية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1081837

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

السياسة الجنائية للثورة الرقمية بين النظرية والتطبيق

د . مروي السيد السيد الحصاوي

دكتوراه بالحقوق- جامعة المنصورة

مقدمة

الحمد لله القائل في محكم آياته: « سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أولم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد[1] صدق الله العظيم.

والصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وسلم القائل: « طلب العلم فريضة على كل مسلم »[2] وذلك استجابة لتوجيه الذكر الحكيم في قوله: « اقرأ باسم ربك الذي خلق »[3]؛ فالقراءة هي بداية التعلم والعلم لا يحصل إلا بالتعلم فطلب العلم لا يقتصر على معرفة أحكام الدين وإنما للوقوف أيضا على التطورات المتجددة والمعاصرة لخدمة الحياة الدنيا ولتعمير الكون.

قدمت لنا التكنولوجيا الرقمية سبلا عديدة من الراحة لم يكن الجيل السابق ليتخيلها، فالإنترنت يوفر على الطلبة والمتخصصين ساعات من البحث المرهق في المكتبات، ويتيح التواصل المرئي والشفهي والكتابي الفوري بدون أي تكلفة تذكر.

ويمكن لأي شخص يمتلك هاتفا ذكيا أن يستخدم نظام تحديد المواقع العالمي كي لا يفقد طريقه في مدينة غير معروفة له أو للعثور على أقرب فرع لمقهى ستاربكس. وتوجد خدمات تسوق وصيرفة للعملاء عبر الإنترنت، كما توجد أدوات يمكن للأطباء استخدامها في التشخيص باستخدام الكمبيوتر. وهذه هي عجائب العصر الرقمي الذي يصفه الخبيران «إريك برينجولفسون وأندرو ماكافي» باسم "العصر الآلي الثاني " ليقروا بأن أجهزة الكمبيوتر توفر علينا المجهود العقلي ، كما وفرت علينا الماكينات البخارية المجهود العضلي.[4]

ولكن لا يخلو هذا التقدم من أوجه قصور؛ فبعض نقاد العصر الرقمي يحزنهم سيطرة عدد قليل من وسائل التواصل الاجتماعي الضخمة على الرأي العام ، ويثير البعض مخاوف مهمة إزاء الأمراض المقترنة بالعالم الرقمي، مثل رسائل التهديد الإلكترونية أو نشر المواد الإباحية عبر شبكة الإنترنت. وهناك البعض ممن يشعرون

بالقلق حيال إمكانية اختراق خصوصيتهم والمخاطر التي تهدد الحريات المدنية في وقت تترك فيه كل حركة ومكالمة هاتفية ورسالة إلكترونية بصمة رقمية يمكن أن يستغلها جار فضولي أو حكومة قمعية.

وفي حين أن جميع هذه المخاوف مشروعة فمن المستحيل تحديد تكلفتها، ولكن توجد بعض جوانب التكنولوجيا الرقمية التي تفرض تكلفة ضخمة على الشركات والاقتصاديات توازن جزءا على الأقل من الكفاءة التي يتيحها العصر الآلي الثاني .[٥]

يمكن لقراصنة الإنترنت السيطرة على السيارات أو إغلاق شبكة كهرباء. ويسرق لصوص الإنترنت المعلومات الشخصية ويستخدمونها في الاستحواذ على الأموال المودعة في الحسابات المصرفية أو إجراء مشتريات احتيالية عبر الإنترنت باستخدام بطاقات ائتمان مملوكة لأشخاص آخرين. وبينما تمثل خدمات البريد الإلكتروني والهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي ثورة في عالم الاتصالات، فإنها تؤثر سلبا على إنتاجية الموظفين الذين يتابعون تحديثات تويتر لحظة بلحظة أو يدمنون استخدام تطبيقات الرسائل الفورية.[٦]

إشكالية البحث

رفعت الزيادة في استعمال التقنيات الإلكترونية من معدلات المخاطر المرتبطة بسوء استخدامها حتى عظم الحديث عما يسمى بجرائم تقنية المعلومات أو الجرائم الإلكترونية أو الجرائم محور دراستنا جرائم الذكاء الصناعي، وهو نمط حديث من الجرائم حتى أصبحت مثار اهتمام لدى فقهاء القانون وجهات التشريع في معظم دول العالم لمحاولة وضع القواعد القانونية التي تنظمها خاصة فيما يتعلق بالسياسة الجنائية المعاصرة[٧] حيث خلت التشريعات من النصوص التي تجرم الأفعال الناتجة عن سوء استخدام أساليب الذكاء الحديثة إلا إذا اقترنت بالجريمة المنظمة والعابرة للحدود والجرائم الإرهابية وذلك بالنظر إلى ذاتية أركانها وحداثة أساليب ارتكابها والبيئة التي ترد عليها وخصوصية مرتكبيها ووسائل اكتشافها إلا أن الأمر مختلف في حالة جرائم الذكاء الاصطناعي فنحن إما أمام ربوت تم تغذيته بمعطيات من المتوقع إحداث نتائجها فور تشغيله وعلية حال حدوث أضرار معينة سواء أكانت ناتجة عن سوء التشغيل أم ناتجة عن الربوت ذاته[٨].

وقد قمت بعرض عدة إشكاليات خاصة بالسياسة التي انتهجها المشرعون تجاه مواكبة التطور التكنولوجي وهل عالجت التشريعات القصور في مواجهة الجرائم المرتكبة عبر التقنيات الإلكترونية؟ هذا ما سأحاول الإجابة عليه من خلال هذا البحث.

أهمية البحث

العالم على مشارف "عصر آلي ثاني ." فنحن نقرأ أسبوعيا عن تطبيقات تعتمد على مفهوم الذكاء الصناعي، وما يعرف بالتعلم العميق، وتكنولوجيا الروبوتات. وشاحنات التوصيل بدون سائق، والتدريس الإلكتروني، وبرامج جدولة المواعيد، وأجهزة الحاسب الآلي التي حلت محل العديد من الوظائف، والسيارات ذاتية القيادة،[٩] جميعها مجرد أمثلة قليلة على هذه التطبيقات ، ويبدو أن بعض هذه التطبيقات يقارب في طبيعته الروبوت الذي صوره كاتب الخيال العلمي التشيكي" كاريل كابيك، الذي استحدث هذا المصطلح في عام ١٩٢١ لوصف آلة ذكية تشبه الإنسان بدرجة كبيرة. ولا أحد يعلم إلى أين تتجه هذه التكنولوجيا ويشير، روبرت غوردون، إلى تباطؤ التغير التكنولوجي المفيد من الناحية الاقتصادية ونمو الإنتاجية في الولايات المتحدة منذ سبعينات القرن الماضي[١٠]، باستثناء طفرة تكنولوجية استمرت لعقد كامل وانتهت في عام ٢٠٠٤ ولكن عندما يتعلق الأمر بالروبوتات الذكية، فنحن قد نكون على أعتاب ثورة ينبغي أن يفكر خبراء الاقتصاد ملياً في تأثيرها على النمو الاقتصادي وتوزيع الدخل.[١١]

الدراسات السابقة:

خلت الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث خاصة التشريعات العربية وان كان هناك بعض الدول العربية كدولة الإمارات العربية المتحدة؛ التي تعد نموذجاً رائداً في تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبة الثورة الرقمية والحوسبة ولكن مازالت في مرحلة الإعداد لمشروعات بالقوانين التي تزامن هذه التطبيقات الذكية.

منهج البحث:

تقوم هذه الدراسة على المنهج التحليلي المقارن فلا يمكن إغفال التباين الواضح بين النظم القانونية المختلفة حول السياسية الجنائية التي حاولت الأنظمة

القانونية تبنيها وذلك للوصول إلى غاية واحدة هي مع حدوث الجريمة قبل وقوعها ولو حدثت فللوقوف لعلاجها قبل تفشيها في المجتمعات الداخلية والخارجية على حد سواء ، ففي النهاية أصبح العالم الآن بمثابة القرية الصغيرة التي تواجهه التحديات التكنولوجية الكبيرة.

خطة البحث:

المبحث الأول

ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: لمحه تاريخية لاستخدام التكنولوجيا الإلكترونية.

المطلب الثاني: دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني

التكييف القانوني للثورة الرقمية

المطلب الأول: قانون الروبوتات.

المطلب الثاني: المسئولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة عبر التطبيقات الذكية.

المبحث الأول

ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي

الجريمة ظاهرة اجتماعية ظهرت بظهور الإنسان وارتبطت ارتباطا وثيقا به فأصبحت بذلك الوجه السلبي الذي ينتقل عبر العصور التي يتطور فيها الإنسان فكان من البديهي أن تظهر أنماط جديدة من الجرائم لم تكن معهودة في السابق ومجرم الأمس ليس بمجرم اليوم وخلاصة أن الإجرام في تقدم مستمر ومتواصل خاصة في عصرنا الحالي عصر انفجرت فيه ثورة المعلومات والتكنولوجيا المتقدمة نتيجة تطور وسائل الاتصال والحوسبة التي جعلت العالم قرية إلكترونية مفتوحة للعموم ألغت معها الحدود الجغرافية والسياسية للدول.[١١]

كل إنسان هو في طور التحول ليصبح آلة بل الآلة التي نحن بصددها هي التي تتطور لتصبح إنسانا هذه المقولة التي قالها الفيلسوف الفرنسي بُول فاليري Paul Valery « في دفاتره الشهيرة في مطلع القرن التاسع عشر.[١٢]

والإشكالية الأولى التي تدور هنا ما هو الذكاء الاصطناعي؟

هو ذلك الفرع من علوم الحاسوب (COMPUTER SCIENCE) الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني؛ لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلا من الإنسان والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم وترجع بدايته إلى التحول من نظم البرمجة التقليدية بعد الحرب العالمية الثانية إلى استحداث برامج للحاسبات تتسم بمحاكاة الذكاء الإنساني في إجراء الألعاب ووضع الحلول لبعض الألغاز والتي أدت بدورها إلى نظم أكبر للمحاكاة والتي تبلورت بعد ذلك وأصبحت نظماً للذكاء الاصطناعي.[١٣]

نستخلص من ذلك : أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا محاكاة لطرق ذكاء الإنسان ومحاكاة لكيفية استخدام خبرته المكتسبة في مجال معين وكذلك طرق تفهمه للغات المختلفة وكيفيه التعرف على الصور والتحدث والتي أدت إلى تطور وظهور تقنيات لتصميم برامج تحول الحاسبات إلى آلات ذات ذكاء مصنع أو تعمل أعمالاً تتسم بالذكاء والخبرة الإنسانية.

فعملية محاكاة الذكاء البشري عبر أنظمة الكمبيوتر في محاولة لتقليد سلوك البشر ونمط تفكيرهم وطريقة اتخاذهم للقرار أي إعطاء الآلة القدرة على التفكير مثل الإنسان والتصرف مثل الإنسان.

وينقسم الذكاء الاصطناعي إلي:

-الذكاء الاصطناعي البسيط (الضعيف) Weak A1

-الذكاء الاصطناعي المتقدم (القوي) Strong A1

الإشكالية الثانية تدور حول ما هي طبيعة الذكاء الاصطناعي؟

إذا ما انطلقنا من مسألة أن الذكاء الاصطناعي: هو محاكاة للعقل الإنساني، وأن ما يجري فيه هو فهم والتعرف على معطيات يرسلها الإنسان أو الطبيعة إلى ماكينة الذكاء الاصطناعي، ثم يليها تنفيذ إجراءات تتسم بالعقلانية من قبل هذه الماكينة وهذا أمر يحظى باتفاق جميع المشتغلين بفلسفة الذكاء الاصطناعي، ولكن مباشرة سينقلنا هذا الموقف إلى تساؤل يشتت شمل المتفقين وهو هل طبيعة الفكر والعقل المطبوع في الدوائر السيليكونية للماكينة الذكية هو نفس طبيعة فكر وعقل الإنسان؟ فمَن قال نعم لهما نفس الطبيعة وأن الحاسوب يفكر بشكل حقيقي كما يفكر الإنسان،[١٥] ويترتب على ذلك أن يصل اطراد تطور الذكاء الاصطناعي الهائل إلى ابتكار يضاهي مجمل المضمون الفكري والعاطفي للإنسان وربما يتفوق عليه، ما يجعل هذه العملية برمتها متوقفة على الوقت اللازم للوصول إلى هذه العتبة وهذا هو الموقف الفلسفي [١٦] الذي تبناه الاتجاه الذي يطلق عليه " الذكاء الاصطناعي القوي "strong AI وهناك بالمقابل من وقف بالضد من هذا الموقف، [١٧] متمسكا بأن طبيعة الفكر مختلفة في المجالين الاصطناعي والبشري، وأن فكر الحاسوب ليس فكرا حقيقيا كما هو حال فكر الإنسان، ولا يتعدى الأمر أن فكر الذكاء الاصطناعي ما هو إلا تقليد شكلي لعقل وفكر الإنسان، ما يجعل أن عقل الإنسان وعواطفه لا يمكن أن يملكهما كائن آخر غير الإنسان وبالتالي فإن لمن العبث التفكير بالوصول إلى هذه العتبة من التطور وهذا هو الموقف الفلسفي الذي تبناه الاتجاه الذي يطلق عليه " الذكاء الاصطناعي الضعيف " weak AI .

المطلب الأول

لمحة تاريخية لاستخدام التكنولوجيا الالكترونية

لقد تطور العلم تطورا ملحوظا وهائلا في كافة المجالات ففي خلال النصف الثاني من القرن العشرين: فمن صناعة الطائرات الخارقة للصوت والمحركات الضخمة بجميع أنواعها إلى نقل الدم إلى صناعة المراكب الفضائية إلى زرع الأعضاء إلى الصعود إلى القمر واكتشاف العديد من الكواكب الأخرى إلى أطفال الأنابيب إلى التحكم في الجينات الوراثية واكتشاف البصمة الوراثية إلى الاستنساخ إلى ظهور الحاسب وتطوراته المذهلة وبرامجه التي أصبحت تسابق وتظاهر كافة أوجه التقدم العلمي المعاصر بجميع صورة والتي أحدثت ثورة هائلة في مجالات الاتصالات والمعلومات لا تقل عن الثورة التي أحدثها اختراع الطباعة.[١٨]

يرجع فضل ابتكار أول آلة لتخزين واسترجاع المعلومات في عام ١٨٨٣ إلى عالم الرضيات الانجليزي « Charles Babbge » ثم كانت الحالة الثانية عام ١٩٩٤ من عالم الرضيات الأمريكي « Haward Aiken » بابتكاره آلة حاسبة كهروميكانيكية عرفت باسم « MARK » وكان أول ظهور للحاسب سنة ١٩٤٦ عندما قام باحثان أمريكان « J.W.Mauchly . and J.P.Eckert » في جامعة بنسلفانيا بتطوير أول جهاز في صورة أداة الكترونية أو آلية للحساب قابلة للبرمجة وذلك اعتمادا على أفكار العالم الألماني المشهور « Jan Neuman » ويعتبر أول حاسب استخدم برنامج تعليمات يمكن تخزينه داخليا لتشغيل البيانات على أساسه.[١٩] هو الحاسب الانجليزي المعروف باسم « EDSAC » أما أول حاسب أتيح استخدامه في المشروعات الصناعية والتجارية فقد تم تشييده عام ١٩٥١ تحت اسم « Univac »[٢٠] ولم تعرف بعض الدول العربية هذا الحاسب إلا في مطالع الستينيات من القرن العشرين ثم انتشر في ساحات العمل مع بداية السبعينات وقد أدخلته شركات البترول في بعض الدول مثل السعودية والكويت وليبيا ودخل في لبنان من خلال البنوك الأجنبية والمحلية وأدخلته بعض الدوائر الحكومية والقطاع العام في مصر والعراق للاستعانة بخدماته الهائلة ثم عرف طريقة بعد ذلك إلى بعض الجامعات والكليات العملية الحاجة الماسة لخدماته. وانتشر الآن في كافة أرجاء العالم العربي بمؤسساته المختلفة على المستويين العام والخاص وأصبح جمع غفير من أفراد الناس يتملك أكثر من جهاز بعدما صارت بعض أنواعه في حجم كف اليد وفي متناول الراغبين في اقتنائه بثمن مناسب.[٢١]

هذا التقدم المذهل في صناعة الحاسبات، الكمبيوتر، يرجع الفضل فيه إلى الاختراع المعروف باسم(VLSI ، (Very Large Scale intergration ، والذي يسمح بوضع أكثر من مائة ألف ترانزيستور في السنتيمتر المربع الواحد مما يسمح لكمبيوتر بأداء وظائف متنوعة في زمن قياسي.

عندما حصل «ألكسندر غراهام بل» على براءة اختراع الهاتف في القرن التاسع عشر، كانت وسيلة الاتصال السريعة الوحيدة عبر المسافات الطويلة هي البرق، أو التلغراف. وقد تجاهلت الشركة الرائدة في هذه السوق اختراع غراهام بل واعتبرته لعبة لا طائل منها، وأعرضت عن فرصة شراء براءته. وبقية القصة معلومة للجميع[٣٢]

ويتضح لنا من هذه القصة أن الابتكارات التكنولوجية تتسم بطابع مُربك وغير محدد المسار. وفي العصر الحالي يرى بعض المتفائلين أن الأصول المشفرة[٣٣] قد تمثل بداية طفرة مماثلة، بينما يدينها البعض الآخر بأنها لا تتعدى كونها بدعة أو أداة احتيالية.

وهذه آراء لا ينبغي أن نتجاهلها ببساطة ، والأصول المشفرة هي مجرد مثال واحد على كيفية استخدام التكنولوجيا الجديدة في توفير الخدمات المالية -أو التكنولوجيا المالية. ففي الصين وكينيا، أدت نظم الدفع عبر الهاتف المحمول إلى إشراك ملايين المواطنين من غير المتعاملين مع البنوك في النظام المالي. وفي البرازيل ولاتفيا وغيرهما، أتاح الإقراض بين النظراء مصدرا جديدا للائتمان بالنسبة للشركات الصغيرة التي تواجه صعوبة في الاقتراض من البنوك.

وتيسّر التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي في مختلف أنحاء العالم بإمكانية الاستفادة بشكل أكبر من البيانات التي أصبحت أكثر وفرة وأوسع انتشارا من أي وقت مضى، وتتضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية تعزيز الحماية من الاحتيال والامتثال للقواعد التنظيمية، مما قد يزيد من فرص الوصول إلى الخدمات المالية وتعميق الشمول المالي.

وتحمل التكنولوجيا المالية بشائر كبيرة، ولكنها تنطوي على مخاطر أيضاً. فلننظر على سبيل المثال في تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة التي تقوم عليها الأصول المشفرة ، فمن شأن هذه التكنولوجيا المساهمة في تسريع وتيرة إجراء المعاملات وتخفيض تكلفتها، بدءا من تداول الأوراق المالية وحتى إرسال الأموال إلى

الأقارب بالخارج، ويمكن كذلك استخدامها في تخزين السجلات بشكل آمن، مثل الوثائق الرسمية والصكوك العقارية، والتنفيذ التلقائي لما يسمى بالعقود الذكية. ولكن من الواضح أن هذه التكنولوجيا تستخدم أيضا في أغراض غير مشروعة.

ولكن ما المفترض أن يكون رد فعل الجهات التنظيمية؟

إن مهمتها ليست سهلة فمن ناحية: يجب أن توفر الحماية للمستهلكين والمستثمرين من الاحتيال، ومكافحة التهرب الضريبي وغسل الأموال وتمويل الإرهاب، وضمان تفهم المخاطر وإدارتها جيدا. ويجب عليها أيضا الحفاظ على سلامة واستقرار النظام المالي.

ومن ناحية أخرى، يتعين على الجهات التنظيمية مراعاة عدم تقييد روح الابتكار التي تفيد المواطنين بشكل ملائم وقابل للاستمرار، ومن خلال المشاركة البناءة في جهود الأطراف المتعاملة في سوق الابتكارات المالية، يمكن للجهات التنظيمية أن تظل على دراية بمنافع التكنولوجيا الجديدة وتتعرف على المخاطر المستجدة سريعا. ويتعين وضع إطار تنظيمي استشرافي قوامه الابتكار والمرونة والخبرات الجديدة.

وينبغي قبول الثورة الرقمية وتطويرها بدلا من تجاهلها وقمعها، فتاريخ التكنولوجيا ذات الأغراض العامة السابقة يوضح أنه حتى مع فقدان الوظائف على المدى القصير[٢٤]، فإن إعادة تنظيم الاقتصاد حول التكنولوجيا الثورية يولد فوائد ضخمة على المدى الطويل، وهذا لا ينفي وجود دور للسياسات العامة، وعلى العكس من ذلك، فإن الحاجة إلى السياسات الرشيدة تتضح على وجه التحديد في أوقات التغيرات التكنولوجية الكبيرة، فالمصانع التي أوجدها عصر الطاقة البخارية فتحت المجال أمام وضع لوائح تنظيم ساعات العمل، وعمالة الأحداث، وأوضاع المصانع.

وبالمثل، فإن" اقتصاد العربة "يتسبب في إعادة النظر في القواعد التنظيمية، على سبيل المثال، ما الذي يعنيه أن تعمل لحسابك في عصر» أوبر « وللحد من الارتباكات وتعظيم الفوائد، ينبغي لنا تهيئة السياسات المعنية بالبيانات الرقمية والضرائب الدولية، وسياسات العمل وعدم المساواة، والتعليم والمنافسة، بحيث تتكيف مع الحقائق الناشئة. فمن خلال السياسات الجيدة والرغبة في التعاون عبر الحدود بإمكاننا بل ينبغي لنا أن نستغل هذه التكنولوجيات المثيرة لتحسين مستوى الرفاهية دون إضعاف طاقة العصر الرقمي وحماسه.[٢٥]

المطلب الثاني

دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

آليات دولة الإمارات العربية المتحدة لتفعيل الذكاء الاصطناعي واستراتيجيته :

انتهجت دولة الإمارات العربية لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يعد النقل الذكي أحد تطبيقاته على نطاق كافة المستويات الحكومية والخاصة العديد من الآليات ليس لتحسين أداء المشاريع فحسب، بل لتقليص أعداد العمالة الوافدة وتعديل الخلل في هيكل سوق العمل والتركيبة السكانية، ومن بين أهم تلك الآليات ما يلي:[٣٦]

أ- توعية وتثقيف الجمهور وفئات المجتمع بمفهوم الذكاء الاصطناعي لتسهيل انتشار استخدام التطبيقات التي تعتمد على هذه التقنية، من خلال تكاتف وتضافر جهود المؤسسات الحكومية والتعليمية والإعلامية لخلق المواطن الرقمي القادر على التعامل مع هذه التقنيات.

ب- خلق وعي لدى قادة المؤسسات والمديرين والموظفين بالجهات الحكومية بأهمية الذكاء الاصطناعي واستخداماته لتسهيل تبني هذه التقنية في عمل وتطوير الخدمات بتلك الجهات.

ت- تكوين فرق عمل بمعرفة المديرين التنفيذيين للابتكار بالمؤسسات الحكومية لدراسة الفرص والتحديات التي تواجه هذه الجهات في تطوير خدماتها وأنظمتها الإلكترونية بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وعمل خطط لتطبيقها وإيجاد حلول للتحديات التي ستواجهها.

ج- قيام جامعة دبي بإبرام اتفاقية مع هيئة الطرق والمواصلات لتأسيس مركز بحثي يخدم قطاع النقل والمواصلات ويسهم في تطويره من خلال طرح كافة الخدمات المقدمة من قبل الهيئة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل: التاكسي الطائر والمترو وكافة وسائل النقل البرية والبحرية ، بالإضافة إلى اتفاقية أخرى مع مركز محمد بن راشد للفضاء لعمل مركز بحثي آخر يخدم نفس المجال، وتعتزم توقيع اتفاقية مع القيادة العامة لشرطة دبي لذات الهدف[٣٧]

د - إطلاق مشروع "سيليكون بارك" عام ٢٠١٤ ، كأول مدينة ذكية متكاملة بتكلفة ٣٠٠ مليون دولار على امتداد ١٥٠ ألف متر مربع ضمن خطة تحويل دبي إلى المدينة الأذكى بالعالم.

لا تنحصر الآثار الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على تقليل التكلفة وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج وتحسين الإنتاجية فقط ، بل تمتد إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة من خلال الاستثمار الذكي في مختلف القطاعات بما فيها قطاع النقل، وطبقا لتقديرات بعض الدراسات العالمية. فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستكون قادرة على تحفيز النمو في الناتج المحلي الإجمالي للدولة بواقع ٣٥ ٪حتى عام ٢٠٣١ ، وخفض النفقات الحكومية بنسبة ٥٠ ٪سنويا سواء في ما يتعلق بخفض الهدر في عدد المعاملات الورقية أم توفير ملايين الساعات التي يتم إهدارها سنويا في إنجاز تلك المعاملات. وأن دولة الإمارات ستصبح مركز الذكاء الاصطناعي في العالم بحلول عام ٢٠٣١.

أهمية الذكاء الاصطناعي ومكوناته:

- من المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.

- يتمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية ، مما يجعل استخدام الآلات في متناول كل شرائح المجتمع حتى ذوي الاحتياجات الخاصة، بعدما كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرًا على المتخصصين وذوي الخبرات.(٢٨)

مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية والتعليمية والخدمية الأخرى ... ومن بين أهم تطبيقاته ما يلي:

- السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار.

- الإنسان الآلي)الروبوت(وهو جهاز ميكانيكي مبرمج للعمل مستقلاً عن السيطرة البشرية، ومصمم لأداء الأعمال وانجاز المهارات الحركية واللفظية التي

يقوم بها الإنسان، فضلا عن استخداماته الأخرى المتعددة بالمفاعلات النووية وتمديد الأسلاك وإصلاح التمديدات السلكية التحت أرضية واكتشاف الألغام وصناعة السيارات وغيرها من المجالات الدقيقة.

أنظمة النقل الذكية كأحد التطبيقات للتحول للذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة :

تشهد سوق أنظمة النقل الذكية في دولة الإمارات العربية المتحدة معدل نمو سنوي مركب يبلغ ٩,٢٪ خلال الفترة من ٢٠١٧ ولغاية ٢٠٢٣ ، حيث أظهر تقرير صناعي صادر عن شركة Research and Market أن القطاع يستعد لتحقيق نمو ايجابي خلال الفترة المشمولة بسبب عدد من العوامل، من بينها ارتفاع الطلب المحلي على السيارات الذكية وحلول إنترنت الأشياء[٣٩] .

ويأتي احتمال النمو المرتفع لقطاع نظام النقل الذكي المحلي في وقت تتواصل فيه جهود دولة الإمارات لتكون من بين الدول الرائدة في التحول إلى مدينة ذكية ، وتتماشى الاستثمارات الإماراتية الضخمة في تطوير البنية التحتية مع أهداف رؤية الحكومة ٢٠٢١[٤٠]. وتعد إمارة دبي في طليعة الجهود المبذولة للتحول الذكي في البلاد ، والتي تسعى إلى تطبيق تقنيات مبتكرة لتسريع برامج التحول الرقمي[٤١]

المبحث الثاني

التكييف القانوني للثورة الرقمية

أصبحت الجريمة الإلكترونية الآن صناعة ناضجة تقوم على مبادئ تتشابه كثيراً مع مبادئ الأعمال المشروعة سعياً إلى تحقيق الربح ، ومكافحة انتشار الجريمة الإلكترونية يعني إعاقة نموذج أعمال يستخدم أدوات سهلة الاستخدام لتوليد أرباح عالية بمخاطر منخفضة.

وقد ولت منذ زمن بعيد أسطورة القراصنة الفرديين الذين ظهروا في أواخر ثمانينات القرن الماضي والذين كان تباهيهم بمهاراتهم المتقدمة جدا في استخدام الكومبيوتر هو السبب الرئيسي ؛ لاقتحام أجهزة كومبيوتر الآخرين ، وأدى التحول إلى تحقيق الربح، الذي بدأ في تسعينات القرن الماضي، يسيطر تدريجيا على ساحة القرصنة لإنشاء صناعة الجريمة الإلكترونية التي نعرفها اليوم ، يقولون إن «

القانون مرآة الواقع »، وهذه المقولة ذات مدلولات متعددة ، إذ تدل هذه العبارة على أن القانون يعكس واقع الحياة في المجتمع، وما إذا كان المجتمع متقدما أم لا . فالدول التي عرفت حضارات عريقة ، كانت تشريعاتها على ذات القدر من العراقة والتقدم والرقي، والعكس بالعكس، ومن ناحية أخرى، يمكن أن يقصد بهذه العبارة ضرورة أن يواكب القانون المستجدات التي تطرأ على المجتمع ، بحيث يعكس أحوال الجماعة التي ينظم العلاقات بين أفرادها . والواقع أن القانون حاليا يمر بأزمة التكيف مع متطلبات المجتمع[٣٢] .

وانطلاقا مما سبق ؛ يؤكد الخبراء أن « الثورة الصناعية الثالثة »، وهي ثورة الحوسبة الرقمية ، التي انطلقت في خمسينات القرن الماضي، وصلت إلى ذروتها وتطبيقاتها في التكنولوجيا الحيوية وثلاثية الأبعاد والثورة الحاصلة في مجال مواقع التواصل الاجتماعي والعالم الرقمي ، ويقف العالم اليوم على أعتاب « الثورة الصناعية الرابعة » ، التي تعتبر بمثابة تسونامى التقدم التكنولوجي، الذى سيغير في الكثير من تفاصيل الحياة البشرية، وتتميز بالاعتماد على الإنسان الآلي أو الروبوت في العديد من مجالات الحياة وتقليلا لاعتماد على العنصر البشرى ، وإزاء هذا التطور، يغدو من الضروري تطوير معظم القوانين والتشريعات ، بحيث تتواكب مع هذا الواقع الجديد ، ولا يبدو القانون الجنائي والشرطة والقضاء الجنائي بمعزل عن هذه التطورات ، ويمكن أن نرصد بوادر ذلك من خلال العناوين التالية[٣٣]:

- شرطة سنغافورة تستقبل أدلة الجرائم من المواطنين عبر تطبيقها للهواتف الذكية.

- سنغافورة تستفيد من الذكاء الاصطناعي لاكتشاف الاحتيال في المشتريات الحكومية.

- في الولايات المتحدة: تطبيقات للهواتف الذكية تيسر إبلاغ المواطنين عن إهدار المال العام والاحتيال.

- في الولايات المتحدة : تطبيقات تتيح للمواطنين تسجيل تعاملات الشرطة والإبلاغ عنها.

- مقاطعة لوس أنجلوس الأمريكية تستعين بتحليل البيانات لحماية الأطفال من ارتكاب سلوكيات إجرامية.

- وزارة العدل الأمريكية ترصد ٢٠ مليون دولار لتوفير كاميرات الملابس لأفراد الشرطة.

- تطبيق Justice Mobile الذكي لولاية كاليفورنيا يزيد من فاعلية رجال الشرطة في الشارع.

- سجون ولاية أوهايو الأمريكية تستخدم طائرات بدون طيار لمراقبة السجناء.

- تقرير ينادي بسياسات تنظم استخدام الشرطة لكاميرات الجسم لتحقيق الشفافية.

- تطبيق ذكي من نيابة دبي لاستخراج إذن تفتيش وقبض في ١٠ دقائق.

- شرطة دبي تدشن عنصر «الشرطي الروبوت».

- شرطة دبي تبتكر طائرة بدون طيار لإبطال القنابل.

- الذكاء الاصطناعي يساعد السلطات الاسترالية في اكتشاف شبكات غسيل الأموال.

- الشرطة الهولندية تستعين بنسور مدربة للإمساك بالطائرات بدون طيار.

- تقنية جديدة لرصد سائقي المركبات الذين يرسلون رسائل نصية من الهاتف أثناء القيادة.

- مصابيح الشوارع والهواتف المحمولة تساعد في تحديد مواقع حوادث إطلاق النار.

- كيف تغير التكنولوجيا أساليب ملاحقة الشرطة للمشتبه بهم؟

- هل ستساعد الروبوتات في تحقيقات قضايا إساءة التعامل مع الأطفال؟

- كيف تستعد الشرطة للتعامل مع السيارات ذاتية القيادة؟

المطلب الأول

قانون الروبوتات

أصبح بإمكان الروبوتات أن تعمل بشكل مستقل، وأن يكون لها قدراتها الإبداعية الخاصة، بل إنها قد اكتسبت نوعا من الاستقلالية في مجتمعنا، خصوصا وأن الروبوت في عصرنا هذا قد أصبح أكثر تطورا وأشد ذكاء، بل ويغلب عليه الطابع البشري، إلا أن منح الروبوتات حقوق ومسؤوليات قانونية يتطلب وجود أوضاع قانونية خاصة تنظم عملها، ومن هنا جاء قانون تنظيم عمل الروبوتات "Robolaw" فما هو قانون "Robolaw"، وما الذي ينص عليه؟[٣١]

مع زيادة تعقيد الروبوتات الآلية واستقلاليتها أصبح لديها الآن القدرة على القيام بالتصرفات البشرية. ووفقا للتوجيهات الأوروبية بشأن تنظيم عمل الروبوتات؛ هناك ثلاث سمات أساسية مصاحبة لتعريف الروبوت الآلي:

١- الطبيعة المادية: يُعد الروبوت كيانا فريداً من نوعه ؛ نظراً لقدرته على أن يُكيف نفسه داخل البيئة المحيطة وعلى أن يتنقل عبرها، ويؤدي المهام والأعمال في العالم المادي، كما أن الروبوت يجب أن يكون له جسد مادي يُعرف باسم "الآلة".

٢-الاستقلالية: القدرة على القيام بالعمل بمفرده دون أي تدخل بشري.

٣-المظهر الشبيه بالإنسان: التشابه في الشكل الخارجي مع الإنسان؛ أي أنه يغلب على الروبوت الآلي الطابع البشري من حيث المظهر الخارجي والسلوك.

وتجدر الإشارة هنا إلى وجود تبعات قانونية للتصرفات التي تقوم بها الروبوتات الآلية الأمر الذي يخلق تساؤلاً قانونياً يطرح نفسه ؛ وهو هل ينبغي أن يحظى الروبوت بشخصية قانونية أم لا ؟ يتمتع البشر حتى وقتنا هذا بالشخصية القانونية الوحيدة، أما الروبوتات فهي مجرد جمادات ليس لها حقوق وليس عليها التزامات، إذ إن وجود روبوتات آلية ذات عقل إبداعي مستقل، ولها القدرة على العمل بمفردها في مجتمعاتنا الحالية هو أمر نادر.

إلا أنه ينبغي لنا أن نفكر في طريقة للتعامل مع العواقب والنتائج السلبية للتصرفات الصادرة عن الروبوتات، وفي حالتنا هذه يكون محل السؤال هو المسؤولية القانونية في حالة حدوث الأضرار.

إذا تسببت إحدى السيارات التي تعمل أوتوماتيكيا في ضرر ما: [٣٥]من سيتحمل مسؤولية هذا الضرر؟ وإذا ألف أحد الروبوتات الآلية مقطوعة موسيقية حققت نجاحا كبيراً. من سيكون مالكا هذا العمل الفني؟ الروبوت نفسه، أم الشركة المصنعة له، أم الشخص المالك لجهاز الروبوت؟ في وقتنا الحالي، لمالك الروبوت جميع حقوق الملكية الفكرية في الأعمال التي قد تصدر عن الروبوت الآلي وعلى غرار المسؤولية التي يتحملها أولياء الأمور عن الأضرار التي قد تحدثها حيواناتهم أو يقوم بها أطفالهم)حتى بلوغ سن معين(، فكذلك هو الحال عند الروبوتات الآلية ؛ حيث يتحمل الشخص الطبيعي المسؤولية عن جميع التصرفات القانونية التي يقوم بها الروبوت الآلي مثل: تسلم الطرود أو سداد أي مبالغ. إلا أن الأمر لا يكون دائما بهذه البساطة، فقد يصبح الموقف القانوني معقدا عندما تقوم مجموعة من الروبوتات الآلية بإنتاج شيء جديد بشكل مستقل تماما؛ من سيكون مالك المنتج في هذه الحالة؟ هل مالك الروبوت؟ أم شركة التصنيع، أم الشخص الذي في حوزته الروبوت؟ وهناك مثال آخر على هذا الوضع وهو استخدام الطائرات التي تعمل بدون طيار في الأغراض الحربية؛ إذا ما ارتكبت مجموعة من هذه الطائرات خطأ؟ من المسؤول عن تصرفاتها؟ هل الشخص الذي أطلق العملية الحربية أم سيكون هناك عذر قانوني له بأنه لم يكن له يد في الخطأ الذي ارتكبته الطائرات؟

وفي سياق متصل، نجد أن الروبوتات الآلية في كوريا الجنوبية قد مُنحت بالفعل شخصية قانونية؛ إذ ترى الحكومة أن الروبوتات الآلية المستقلة سيكون لها دور في المجتمع شريطة أن تنطبق عليها المعايير القانونية التي تستند إلى القواعد الثلاث التي أسسها «إسحاق أسيموف».[٣٦]

١-ألا يتسبب الروبوت في أذى للإنسان، أو يُلحق به ضررًا نتيجة تعطله أو عدم قيامه بدوره.

٢-أن يطيع الروبوت الأوامر التي يصدرها له الإنسان ما لم تتعارض تلك الأوامر مع القانون الأول.

٣-أن يقوم الروبوت بحماية كيانه ووجوده، ما لم تتعارض تلك الحماية مع القانونين الأول والثاني.

وقد منحت سلطة القانون في هذه الحالة الروبوتات حقوقا وفرضت عليها التزامات، كما حددت الحقوق التي يتمتع بها الإنسان البشري فيما يتعلق باستخدامه للروبوتات الآلية. وقد نتج عن منح تلك الحقوق والالتزامات تبعات قانونية من بينها أن الروبوت الآلي قد يتحمل المسؤولية القانونية في حالة عدم التزامه بالقواعد التي نص عليها القانون. وفي هذه الحالة يمكن اعتبار الروبوت الآلي مسئولاً بالكامل عن الضرر الذي ألحقه، وإعفاء مالكه من أي مسؤولية، كما يترتب على ذلك أيضاً أن يصبح الروبوت الآلي مالكاً مستقلاً في نظر القانون؛ أي يمكن أن يعقد اتفاقاً وأن يكون له حق قانوني مستقل في إنتاج أي عمل فني أو أدبي أو...، ومع ذلك، يخضع الروبوت الآلي نفسه للمصادرة القانونية في حالة صدر ضده حكم بسداد أي تعويضات نظراً لعدم امتلاكه أي أصول يمكن استخدامها لتسوية هذه التعويضات.

وفي ضوء ما سبق، نجد أن منح الروبوت الآلي حقوقاً، والاعتراف به بصفته شخصاً قانونياً في نظر القانون من شأنه أن يغير العقيدة القانونية الراسخة التي تقضي بأن الشخصيات القانونية هي فقط من تقوم بالتصرفات البشرية، بل أصبح من الممكن أن يتحمل أي شخص المسؤولية المباشرة أو غير المباشرة عن التصرفات الصادرة عن الكيانات المختلفة.

الروبوت صوفيا (Sophia humanoid)

صوفيا هي روبوت بشري يتطور اجتماعياً منذ عام ٢٠١٦ قامت بتصميمه شركة هانسون روبوتكس (Hanson Robotic) وتختلف صوفيا عن الروبوتات الكلاسيكية في أنها مشبعة بخوارزميات ذكية تتعلم من مجتمعها الذي أضحت تتطور فيه وهي قادرة على عرض أكثر من ٥٠ تعبيرات الوجه بشكل ذاتي وكذلك تبادل الحديث مع البشر بشكل طبيعي وتقرير لإجاباتها بشكل مباشر وتلقائي من نفسها.

تقنياً يستطيع الروبوت تحليل الأوجه وتحليل لغة الإنسان الطبيعي وفهمها إلى حد ما وكذلك تشغيل عمليات التصنيف الذكي لتركيب إجابات منطقية تنافس إجابات الإنسان البشري رغم التغطية الإعلامية العالمية حول مشاركة صوفيا في العديد من المقابلات إلا أن الباحثين والخبراء يذكرون أن الأهداف التسويقية والإعلامية تفوق الواقع التكنولوجي ويتحفظون أن الغد سيكون مليئا بالروبوتات مثل صوفيا.

والواقع أنا أفضل أن أطرح إشكالية هنا حول ردود الفعل عن تصرفات صوفيا العدوانية أو ارتكابها جريمة ضد أي بشري من المسؤول عن هذه الجريمة؟ وهل يمكن توقيع العقوبة على آلة؟ أم يمكن الرجوع إلى مخترعها وتوقيع العقاب عليه بدلا منها.

الفكرة أن التشريعات التي تقف أمام هذا التطور التكنولوجي عاجزة عن الرد لا يمكن أن تواكب مسار إحلال هذه الآلة محل بعض الوظائف الهامة في العديد من الدول التي بدأت بالفعل إنتاج هذه الآلة وتشغيلها.

نخلص مما سبق، إلى أن قبول الدور الذي يقوم به الروبوت الآلي في مجتمعنا سيكون أمرا كارثيا على البشرية: إذ ستختفي الوظائف التي يمتهنها الإنسان، (٣) بل سيتراجع دور البشر في الحياة تراجعا هائلا. إلا أنه يبدو أن النجاح في خلق وضع مثالي أو "يوتوبيا" من تجربة القرن الماضي في التعامل مع الروبوت قانونا هو السبيل الأمثل نحو ميلاد وضع قانوني جديد.

المطلب الثاني

المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة عبر التطبيقات الذكية

أنه بحلول ٢٠٢٣سنجد السيارات ذاتية القيادة تنتقل ضمن أحياء مدينتنا، لأول مرة تصدم إحداها أحد المشاة وتقتله. من المحتمل وجود دعوة قضائية بارزة في إطار تغطية إعلامية ضخمة. وهنا يمكننا التساؤل ما هي القوانين التي ينبغي تطبيقها؟[٣٨]

نملك اليوم إجابة عن ذلك بفضل" جون كينغستون John Kingston» في جامعة برايتون University of Brighton في المملكة المتحدة، إذ كشف تحليله الستار عن مجموعة من الجوانب المهمة التي تسبب مشاكل جدية في مجالات عدة، كمجال صناعة السيارات والحوسبة والمجال القضائي، هذا إن لم تكن المشاكل قد بدأت بالفعل.[٣٩]

وفي صميم النقاش حول إمكانية اعتبار نظام الذكاء الاصطناعي مسؤولاً جنائياً عن أفعاله يقول:» كينغستون» بأن «غابرييل هاليفي Hallevy Gabriel» من كلية أونو الأكاديمية Ono Academic College قد بحث هذه المسألة بالتفصيل.

عادةً ما تتطلب المسؤولية الجنائية اكتمال ركنيها المادي والمعنوي والقصد الجنائي وفي هذا الصدد يمكن لنا إثارة ثلاثة إشكاليات افتراضية يمكن تطبيقها لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

الإشكالية الأولى: هو استخدام وسيط لارتكاب الجريمة، فعندما يرتكب الجريمة شخص غير عاقل أو حيوان، فلا يعتد بارتكاب الجريمة ، ولكن يمكن اعتبار أي شخص أصدر التعليمات للجاني مسؤولاً جنائياً.[٤٠]

على سبيل المثال : صاحب الكلب الذي أصدر تعليمات للحيوان بمهاجمة فرد آخر، فهذا ينطبق على مصممي هذه الآلات (الربوتات) وينطبق على مستخدميها.[٤١]

الإشكالية الثانية: يرتبط بإساءة استخدام النظام لارتكاب الجريمة، ويحدث عندما تُستخدم الإجراءات العادية لنظام الذكاء الاصطناعي بشكل غير مناسب لأداء عمل إجرامي. وهناك مثال عن روبوت ذكاء اصطناعي في معمل دراجات ياباني

قتل عاملا بشريا . وقد حدد الروبوت الموظف بشكل خاطئ واعتبره تهديدا لمهمته، واعتبر أن الطريقة الأكثر فاعلية للقضاء على هذا التهديد هو دفعه إلى آلة التشغيل المجاورة. دفع الروبوت العامل باستخدام ذراع الهيدروليك القوية جدا باتجاه الآلة، ما أدى إلى مقتله على الفور ثم تابع واجباته.

والإشكالية الثالثة: تدور حول المسؤولية الجنائية إذا جدت سيارة ذاتية القيادة قد تجاوزت حدود السرعة على الطريق الذي تسير عليه قد يحيل القانون المسؤولية الجنائية إلى برنامج الذكاء الاصطناعي الذي كان يقود السيارة في ذلك الوقت، ففي هذه الحالة قد لا يكون المالك مسؤولاً ، أضف إلى ذلك عددا من الاحتمالات مثل: هل يمكن للبرنامج الذي يعمل بشكل خاطئ أن يدعي دفاعاً ممثلاً للدفاع البشري بحجة الجنون؟ هل يمكن للذكاء الاصطناعي المتأثر بفيروس إلكتروني أن يدعي دفاعات مشابهة للإكراه أو التسمم؟[٤٢]

مثال ذلك : في المملكة المتحدة، نجح عدد من الأشخاص المتهمون بجرائم متعلقة بالحاسوب في القول بأن أجهزتهم قد أصيبت ببرامج ضارة كانت مسؤولة عن الجريمة، وفي إحدى الحالات، ادعى أحد قراصنة الحاسب المراهقين المتهم بتنفيذ هجوم تعطيل الخدمة، بأن برنامج طروادة هو من كان مسؤولاً عن ذلك، وقد مسح البرنامج نفسه قبل أن يحلّل بوساطة التحليل الجنائي.[٤٣]

الإشكالية الأخيرة: من أو ما الذي يمكن أن يعاقب على الجريمة التي يكون نظام الذكاء الاصطناعي مسؤولا عنها مباشرة، وما هو الشكل الذي ستتخذه هذه العقوبة؟ في الوقت الراهن، لا توجد أجوبة لهذه الأسئلة؛ لكن قد لا تطبق المسؤولية الجنائية، في هذه الحالة وإنما وفقًا للقانون المدن.

والسؤال : ما إذا كان نظام الذكاء الاصطناعي يمثل خدمة أو منتجا؟ إذا كان منتجا، فسيطبق قانون تصميم المنتج بناء على الضمان، أما إذا كان خدمة، فإن ضرر الإهمال ينطبق في هذه الحالة، وعلى المدعى عادة أن يبرهن ثلاثة عناصر لإثبات الإهمال.

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

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

والعنصر الثالث: هو أن ذلك الخرق قد سبب الإصابة للمجني عليه)للمدعي) وإذا لم يكن كل هذا واضحاً بما فيه الكفاية، فقد يتغير الوضع القانوني بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي : لأن قدراتها تصبح أكثر شبها بالإنسان وربما حتى تتجاوز قدرات الإنسان.

الخاتـــمـة

لا يمكن لأي كرة بلورية أن تتنبأ بدقة عن السرعة أو المدى اللذين ستتقدم بهما الروبوتات والذكاء الاصطناعي في العقود القليلة القادمة. وليس هناك كذلك رؤية مستقبلية متقنة تخص الطريقة التي ستتكيف بها هذه التكنولوجيا لتحل محل العمالة البشرية – مثلاً وخصوصاً في القطاعات خارج قطاع الصناعات التحويلية. وبعيداً عن التحديات التكنولوجية التي لا يستهان بها، هناك مجموعة من العقبات التي تتعلق بالبنية التحتية الداعمة – بما في ذلك الإطار القانوني لاستخدام هذه التكنولوجيات إلى جانب عموم السكان – والتي ستحتاج إلى حلول بشأنها. ويمكن أن تتضمن القضايا الرئيسية حماية المستهلك، وحماية البيانات، والملكية الفكرية، والتعاقدات التجارية.

غير أن موجة التغيير قادمة بوضوح وستؤثر في كل المهن تقريباً بطريقة أو بأخرى. واليابان تعد حالة فريدة نسبيا. فبالنظر إلى ديناميكيات السكان وقوة العمل، فإن الفوائد الصافية من زيادة الأتمتة كانت عالية وبإمكانها حتى أن تصبح أعلى، وهذه التكنولوجيا قد توفر حلولا جزئية لتحدي مساندة الإنتاجية والنمو الاقتصادي على الأجل الطويل. إن تجربة اليابان يمكن أن تقدم دروساً قيمة لبلدان مثل: الصين وكوريا، اللتان ستواجهان اتجاهات ديموغرافية مشابهة في المستقبل، ولاقتصاديات أوروبا المتقدمة.

وبالنسبة لصناع السياسات، فإن العقبة الأولى هي قبول أن التغيير قادم. فالمحرك البخاري كان على الأرجح يحمل بواعث القلق نفسها، ولكنه جاء رغم ذلك – ليضع نهاية لبعض الوظائف ولكن ليولد كذلك وظائف عديدة جديدة. إن الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأتمتة لديها الإمكانية لإحداث تغيير لا مثيل له، وربما تكون العقبة الثانية هي إيجاد سبل لمساعدة الجمهور العام على الاستعداد لهذا التحول والارتقاء به لجعل الحياة أفضل والأجور أعلى. وستكون شبكات الحماية الاجتماعية القوية والفعالة أمراً حاسماً، إذ إن اضطراب بعض العقود الاجتماعية وعقود العمالة التقليدية يبدو حتميا. غير أن تطوير التعليم والمهارات سيكون ضرورياً أيضاً لتمكين عدد أكبر من الناس من الاستفادة في عالم ذي تكنولوجيا عالية.

- أما عن التعاون الدولي في مجال مكافحة الجريمة المترتبة على الذكاء الاصطناعي والملاحقة القضائية لمرتكبيها يتأخر كثيراً عن الطابع العالمي للتهديد. وأفضل طريقة لمكافحة الجريمة الإلكترونية تتمثل في الهجوم على نموذج أعمالها الذي يعتمد على النسبة الضخمة للمخاطر إلى المكاسب والتي تصاحبها الملاحقة القضائية غير الفعالة. وفي هذا السياق يجب رفع مخاطر أعمال الجريمة الإلكترونية بشكل كبير. ولكن هذا غير ممكن إلا بتعاون دولي أفضل.

ويمكن أن تمتد عمليات الجرائم عبر مجالات الذكاء الاصطناعي عبر الكثير من مناطق الاختصاص مما يجعل من الصعب مكافحتها وملاحقة مرتكبيها. وتكون بعض مناطق الاختصاص بطيئة أو غير فعالة أو تكون مجرد غير متعاونة في مكافحة الجريمة الإلكترونية. ومن شأن التعاون الأكثر قوة أن يزيد من سرعة تتبع المتهمين وتوجيه التهم إليهم وأن يجعل التتبع أكثر فعالية.

أهم النتائج والتوصيات:

أولا: النتائج

- خلت التشريعات من النصوص التي تجرم الأفعال الناتجة عن سوء استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي.

- جاءت استجابة الجهات التنظيمية حتى الآن في صورة فرض قيود تنظيمية متفاوتة، وفي حالة الاستمرار في اتخاذ هذه الإجراءات غير المنسقة، ستنتقل الأنشطة المالية ببساطة إلى البلدان التي تفرض قيودا تنظيمية أقل حدة في سباق نحو القاع » في جودة الرقابة التنظيمية ونظرا لأن الأصول المشفرة لا تعرف حدودا ، فمن الضروري اعتماد منهج عالمي في التعامل معها.

- لا تنحصر الآثار الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على تقليل التكلفة وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج وتحسين الإنتاجية فقط ، بل تمتد إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة من خلال الاستثمار الذكي في مختلف القطاعات.

ثانيا: أهم التوصيات

نوصي المشرع الإماراتي بضرورة سن تشريعات مناسبة لحجم التطور الهائل في استخدام الروبوتات الحديثة والتشريعات التي تجرم الأفعال الناتجة عن سوء استخدام السيارات ذاتية القيادة وذلك على غرار الروبوتات الآلية في كوريا الجنوبية قد مُنحت بالفعل شخصية قانونية.

ضرورة أن يواكب القانون المستجدات التي تطرأ على المجتمع.

اعتماد منهج عالمي في التعامل مع الأصول المشفرة وذلك تفاديا للمخاطر التي تواجه جهود الرقابة التنظيمية لها للعمل على نقل الأنشطة المالية بين الدول بصورة تحقق عالمية اقتصادية مقننة.

قائمة المراجع

١ - سورة فصلت الآية (٥٣).

٢ - رواه ابن ماجه وهو مروي من عدة طرق تجعله يصل إلى درجة الحسن انظر: كشف الخفاء ومزيل الالباس باب العلم.

٣ - سورة العلق الآية (١).

٤ -د/مصطفي محمد عرجاوي، الحماية المدنية لبرامج الكمبيوتر في القوانين الوضعية بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت كلية الشريعة والقانون جامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومركز تقنية المعلومات بالجامعة المجلد الثاني من ٢١ مايو ٢٠٠٠ الطبعة الثانية ٢٠٠٤ ص ٣٦٢.

5 - The Economist (6 May 2017). Data is giving rise to a new economy. Available from: https://www. economist.com/briefi ng/2017/05/06/data-is-giving-rise-to-a-new-economy.

٦ - اندرو بيرغ وادوارد باي ولويس-فليبي زانا، «الروبوتات والنمو وعدم المساواة» مجلة التمويل والتنمية صندوق النقد الدولي العدد٥٤ رقم ٢ سبتمبر٢٠١٦ ص١٠. متاح على الموقع التالي: آخر زيارة للموقع ٢٠١٩/٩/١١.

www.imf.org/fandd

٧ -د/أحمد لطفي السيد مرعي، تساؤلات حول التفتيش الإلكتروني في ضوء القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ والتشريع المقارن بحث مقدم إلى ندوة، المواجهة الجنائية للجرائم الإلكترونية، التي ينظمها مركز أ.د/ عبدالرءوف مهدي للدراسات الجنائية- كلية الحقوق جامعة المنصورة فبراير٢٠١٩ص٢.

8 - Sabine Gless / Emily Silverman / Thomas Weigend If Robots Cause Harm Who Is to Blame? Self-Driving Cars and Criminal Liability New Criminal Law Review Electronic copy available at: http://ssrn.com/abstract=2724592. P2.

9 -For more information on technological approaches see Adeel Lari Frank Douma & Ify Onyiah Self-Driving Vehicles and Policy Implications: Current Status of Autonomous Vehicle Development and Minnesota Policy Implications 16 Minn. J.L. Sci. & Tech. 735 745 (2015).

10 - Car mody F. J. (1952). Les Cahiers de la Pléiade. French Review 21-31.

11 - Carlos R. C. Kahn C. E. & Halabi S. (2018). Data science: big data machine learning and artificial intelligence. Journal of the American College of Radiology.15(3) 497-498.

١٢ -د/سميرة معاشي: ماهية الجريمة المعلوماتية مجلة المنتدى القانوني كلية الحقوق والعلوم السياسية- جامعة محمد خيضر-بسكرة الجزائر العدد السابع٢٠١٦ ص ٢٧٠.

13 - Car mody F. J. OP.cit.P.P 21-31.

14 - Mullainathan S. & Spiess J. (2017). Machine learning: an applied econometric approach. Journal of Economic Perspectives 31(2) 87-106.

15 - Russel Norvig : Artificial Intelligemce A modern Approach second edition Pearson Education New Jersey 2003 P.16.

16 - Stanford Encyclopedia of Philosophy The Chinese Room Argument overview.

17 - Jones A. Tim : Artificial Intelligence A systems Approach Infinity Science Press 2008 P. 4.

١٨ - د/ محمد حسام محمود لطفي: الحماية القانونية لبرامج الحاسب الإلكتروني بحث منشور ضمن أبحاث مؤتمر الكويت الأول للقانون والحاسب الآلي- الطبعة الأولى ١٩٩٤- الناشر جامعة الكويت- كلية الحقوق ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي ص ٢١.

١٩ - راجع في ذلك كلاً من: د/ أسامة الخولي: الحاسوب هذا الطفل الذي ولد كبيرًا مجلة عالم الفكر أعداد أكتوبر-نوفمبر-ديسمبر ١٩٨٧ ص٣ د/ محمد المرسي زهرة: الحاسوب والقانون الطبعة الأولى ١٩٩٥ سلسلة الكتب المتخصصة- الناشر مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ص ١٧ هامش رقم ١.

٢٠ -د/ سعيد محمود عرفة: الحاسب الإلكتروني ونظم المعلومات الإدارية والمحاسبة مطبعة القاهرة بدون سنة نشر ص ٦٩.

٢١ -د/ مصطفى محمد عرجاوي: الحماية المدنية لبرامج الكمبيوتر في القوانين الوضعية مؤتمر» القانون والكمبيوتر والإنترنت» بالتعاون مع مركز الإمارات

للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومركز تقنية المعلومات بالجامعة كلية الشريعة والقانون- جامعة الإمارات العربية المتحدة المجلد الثاني الفترة من ١-٣ مايو ٢٠٠٠ الطبعة الثالثة ٢٠٠٤ ص٣٦٥.

٢٢ - كريستين لاغارد: مدير عام صندوق النقد الدولي «التكنولوجيا المالية من منظور تنظيمي» مجلة التمويل والتنمية صندوق النقد الدولي العدد٥٥ رقم ٢ يونيو ٢٠١٨ متاح على نفس الموقع السابق ص١٠.

٢٣ - أنطوان بوفيريه اقتصادي وفيكرام هاكسار: مساعد مدير في إدارة الاستراتيجيات والسياسات والمراجعة. وقد أوضحوا أن العملات المشفرة أو الأصول المشفرة هي: شكل جديد محتمل من أشكال النقود يتيح مزايا ولكنه يثير عدة مخاطر أيضا. أظهرت المئات منها بأسماء جذابة مثل برايم كوين» Primecoin» « وداش» Dash» وفيرج» Verge» وأصبح لها أتباع بين المهتمين بالتكنولوجيا. وتشهد قيمتها تقلبات حادة. ويقول البعض إن أكواد الكمبيوتر الغامضة تلك ستحل في يوم ما محل النقود التقليدية كما نعرفها اليوم مجلة التمويل والتنمية صندوق النقد الدولي العدد٥٥ رقم ٢ يونيو ٢٠١٨ مرجع سابق ذكره ص٢٦.

24 - Autor David 2014 "Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation" Journal of Economic Perspectives Vol. 29 No. 3 pp. 3–30.

٢٥ - مارتن مولآيزن: مدير إدارة الاستراتيجيات والسياسات والمراجعة في صندوق النقد الدولي «كل ما يمكن أن يقال عن الثورة الرقمية» مجلة التمويل والتنمية صندوق النقد الدولي العدد٥٥ رقم ٢ يونيو ٢٠١٨مرجع سابق ذكره ص٨.

٢٦ - ماجد أحمد الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية ، وزارة الاقتصاد، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة ٢٠١٨ ص١١ وما بعدها.

٢٧ - البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة، (٢٠١٨أ): استراتيجية دبي للتنقل الذكي ذاتي القيادة، الإمارات العربية المتحدة ، متاح على الموقع الالكتروني: https://government.ae، متاح بتاريخ ٢٠١٩/١٠/٢٩.

٢٨ -- القاضي سعد بن عبد الرحمن، نظم النقل الذكية : أهم موضوعاتها وفرص تطبيقها في المملكة العربية السعودية. ندوة النقل البري بين الماضي والحاضر، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية ١٩٩٩ ص١٢.

٢٩ - مركز دبي للإحصاء الكتاب الإحصائي السنوي لإمارة دبي ٢٠٠٥-٢٠١٨ دبي، الإمارات العربية المتحدة.

٣٠ ٢٠١٩ MENAFN - ، تقرير قطاع النقل الذكي في الإمارات يشهد معدل نمو سنوي مركب يبلغ ٩,٢ ٪ خلال الفترة من ٢٠١٧ ولغاية ٢٠٢٣ ، مقال متاح على الموقع الالكتروني، https://menafn.com متاح بتاريخ ٢٠١٩/١٠/٢٩.

٣١ - ماجد أحمد الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، مرجع سابق ذكره ص١٣.

32 -For a discussion of criminalization in the context of new technologies see Sarah Summers EU Criminal Law and the Regulation of Information and Communication Technology 3 Bergen L.J. 48 – 60 (54) (2015).

33 - Jha Saurabh and Eric J. Topol. "Information and artificial intelligence." Journal of the American College of Radiology15.3 (2018): 509-511.

34 -http://www.switchlegal.nl/robotrecht-artikel-in-de-nrcdoor- rob-van-den-hoven-/van-genderen.

35 -For more information on technological approaches see Adeel Lari Frank Douma & Ify Onyiah Self-Driving Vehicles and Policy Implications: Current Status of Autonomous Vehicle Development and Minnesota Policy Implications 16 Minn. J.L. Sci. & Tech. 735 745 (2015).

36 - http://www.jura.uni-wue- rzburg.de/uploads/media/ Legal_ Regulation_of_Au tonomous_ Systems_in_ South_Korea_on_the_Ex- ample_ of_Robot_Legislation _-_ Hilgendorf_ Kim_05.pdf.

37 - Acemoglu Daron and Pascual Restrepo. 2017. "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets." NBER Working Paper 23285 National Bureau of Economic Research Cambridge MA.

38 See Frank Douma & Sarah Aue Palodichuk Criminal Liability Issues Created by Autonomous Vehicles 52 Santa Clara L. Rev. 1157 – 1169 (1159) (2012); Eric Hilgendorf K□nnen Roboter schuldhaft handeln? Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern Künstlicher Intelligenz und Cyborgs in Jenseits von Mensch und Maschine 119 – 133 (Susanne Beck ed.

2012); Woodrow Hartzog Unfair and Deceptive Robots 74 Md. L. Rev. 785 – 829 (791) (2015).

٣٩ -متاح على موقع ناسا بالعربي تاريخ الدخول ٢٢/١٠/٢٠١٩.

https://nasainarabic.net/r/a/4655

40 -Susanne Beck Dealing with Diffusion of Legal Responsibility: The Case of Robotics in Rethinking Responsibility in Science and Technology 167 – 181 (Fiorella Battaglia Nikil Mukerji & Julian Nida-Rümelin eds.

2014).

41 - E.g. Edmund P. Evans The Criminal Prosecution and Capital Punishment of Animals

<http://www.gutenberg.org/files/43286/43286-h/43286-h.htm> (last visited Nov. 16 2015).

42 - Mireille Hildebrandt & David-Olivier Jaquet-Chiffelle Bridging the Accountability Gap: Rights for New Entities in the Information

Society? 11 Minn. J. L. Sci. & Tech. 497 – 561 (522 et seq.) (2010); Mireille Hildebrandt Autonomic and Autonomous "Thinking": Preconditions for Criminal Accountability in Law Human Agency and Autonomic Computing 141 – 160 (Mireille Hildebrandt & Antoinette Rouvroy eds. 2011)

43 - For more scenarios of robots allegedly committing crimes see Hartzog (note 1 supra) at 791.

The title of the research

"criminal policy for the digital revolution between theory and practice "

DR/ Marwa Elsayed Elsayed Elhasawy.

Abstract:

The increase in the use of electronic techniques from the rates of the risks associated with misuse of bone even talk about the so-called information technology crimes or cyber crimes crimes at the centre of our study crimes of artificial intelligence a pattern of recent crimes to become the subject of interest I have jurists and legislation in most of the world to try to put the legal rules governing particularly in relation to the contemporary criminal policy where earlier pieces of legislation that criminalizes acts resulting from misuse of modern intelligence methods only if accompanied by organized crime and cross-border and terrorist crimes given the subjectivity of modern methods of committed and the environment that response the privacy of the perpetrators and the means of discovery but it's different in the case of the crimes of artificial intelligence we either before the robot has been replenishing the data is expected to produce results immediately after the operation and ellieh event of a certain injuries whether caused by malfunctioning or resulting from the same robot.

Keywords: The era-The industrial revolution-Artificial intelligence-The robot.