مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية

اسم المقال: مدى مشروعية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال الاستدلال والتحري عن الجرائم
اسم الكاتب: أحمد عبدالواحد العجماني، محمد نور الدين سيد
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/8635
تاريخ الاسترداد: 2026/05/13 08:54 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

جامعة الشارقة
UNIVERSITY OF SHARJAH

مجلة جامعة الشارقة

مجلة علمية محكمة

للعلوم القانونية

المجلد 20، العدد 4
جمادى الثاني 1445هـ / ديسمبر 2023م

الترقيم الدولي المعياري للدوريات 2616-6526

https//:doi.org/10.36394 / jls.v20.i4.19

مدى مشروعية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال الاستدلال والتحري عن الجرائم

أحمد عبدالواحد العجماني[1]

محمد نور الدين سيد[2]

تاريخ الاستلام: 31-01-2022 **تاريخ القبول: 24-04-2022**

ملخص البحث:

"هدف البحث إلى دراسة مدى مشروعية استخدام الذكاء الاصطناعي في أعمال الاستدلال والتحري عن الجرائم (دراسة مقارنة) ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج التحليلي والوصفي"

"وتوصلت الدراسة إلى نتائج عديدة من أهمها: تعد دولة الإمارات العربية المتحدة من أولى الدول في تبني استراتيجية فاعلة تعتمد على برامج وأنظمة التنبؤ المبكر عن الجرائم المستقبلية، وصاحبت ذلك بوضع برامج تدريبية للكفاءات الشرطية لكيفية الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات، مع تحديث الهيكل التنظيمي للأجهزة الأمنية، كما طالبت الأجهزة المعنية بوضع تشريعات وقوانين خاصة بهذه الأجهزة الأمنية"

"كما أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات كان أهمها توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تأطير السلطة التقديرية، فتمكين الذكاء الاصطناعي في المجال التحري والاستدلال يتطلب توفير بيانات موثوقة يتم جمعها في ظل احترام الأخلاقيات المهنية والمبادئ الأساسية"

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي، الإجراءات الجزائية، التحري والاستدلال، الروبوت الذكي، الطائرات بدون طيار

---

(1) كلية القانون - جامعة الشارقة (الشارقة – الإمارات العربية المتحدة)

u19106234@sharjah.ac.ae

(2) كلية القانون - جامعة الشارقة (الشارقة – الإمارات العربية المتحدة)

المقدمة:

"يمثل الذكاء الاصطناعي أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة [1] لتعدد استخداماته في المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والتطبيقات الطبية والتعليمية والخدمية...إلخ، ويتوقع له أن يفتح الباب لابتكارات لا حدود لها وأن يؤدي إلى مزيد من الثورات الصناعية بما يحدث تغييرا جذريًا في حياة الإنسان، وسيكون محرك للتقدم والازدهار في السنوات القادمة. فكانت بداية الثورة الصناعية الرابعة في مطلع القرن الحادي والعشرين معتمدة على الثورة الرقمية والإنترنت المتحرك، وتطور أجهزة الاستشعار عن بعد، والذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية، والروبوتات الذكية، والتحول الآلي، والتقنيات الرقمية والأنظمة الذكية. "

"ولعل أبرز ما يميز برامج الذكاء الاصطناعي عن غيرها من البرامج الأخرى هو قدرتها الفائقة على التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرار باستقلالية دون الإشراف البشري المباشر، فضلاً عن تمتعها بمهارات التسبيب والاستنباط والتكيف مع البيئة المحيطة. ونتيجة لهذه الخصائص، تؤدّي تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دوراً حيوياً في تسريع الإنجاز وزيادة وتيرة الإنتاج من خلال قدرتها على انتقاء أفضل الخيارات المتاحة والاستجابة للمتغيرات بمرونة وسرعة عالية". "ولعل ذلك هو الذي حدا بدولة الإمارات العربية المتحدة إلى إطلاق استراتيجية متكاملة بشأن تحويل الذكاء الاصطناعي إلى واقع ملموس إيماناً بأهمية استشراف المستقبل وخلق بيئات عمل مبتكرة ترتقي بجودة الأداء وتستثمر الطاقات على النحو الأمثل وكذلك تعزيز استخدامات الذكاء الاصطناعي؛ إذ عملت الدولة على إنشاء وزارة للذكاء الاصطناعي، تعمل على تحقيق استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي وإدراجه في جميع المجالات بالدولة" [2].

"وتؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي أهمية كبرى لأعمال جمع الاستدلال والتحري؛ وذلك للتقدم التكنولوجي للأجهزة الأمنية مما يساعد على التصدي للأزمات الأمنية وحل المشكلات أسهل بكثير بواسطة تطبيقات التقنيات المستحدثة، فإذا طبقت الأجهزة الأمنية التكنولوجيا ارتفعت نسبة مكافحة الجرائم ومنعها قبل وقوعها، وهذا ما تقوم به أجهزة الأمن في معظم الدول، في حين عدم استخدامها قد يؤدي إلى صعوبات كثيرة في العمل الأمني لمواكبة التقدم والتفوق التكنولوجي والذي لمس استغلالاً واسعاً لنطاق تقنيات الذكاء الاصطناعي، بهدف إتاحة الأمن ومكافحة الجريمة بكل صورها وأشكالها وتعزيز وحماية المجتمع"

(1) تبدأ الفترة الزمنية للثورة الصناعية الرابعة من عام2016 وما زالت مستمرة حتى وقتنا الحالي.

(2) الدهشان، يحي إبراهيم.(2020). المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، عدد82، ابريل2020، كلية القانون، جامعة الإمارات. ص19

"وعلى الرغم من المزايا العديدة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، إلا أنها تثير العديد من التحديات وبخاصة فيما يتعلق بمدى ملاءمة التشريعات الحالية وقدرتها على استيعاب الخصائص الفريدة لهذه التكنولوجيا"

أولا- مشكلة الدراسة:

"لا ينكر أحد حجم التطور التكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم الآن الأمر الذي كثر معه تداول مصطلح الاصطناعي في مختلف المجالات وكافة الأصعدة، حتى بات عند البعض شبحاً مخيفاً حيث يتخوف من أن تطور الذكاء الاصطناعي قد يعني سيطرة الآلات وانحلال دور البشر"

"فهناك عدة تخيلات تدعونا للبحث عن ماهية استخدامات الذكاء الاصطناعي في الحد والكشف عن الجريمة، وعليه تتمحور مشكلة الدراسة في بيان ما هي تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في أعمال الاستدلال والتحري عن الجرائم؟ وما مدى مشروعية استخدامها؟"

ثانيا- أهداف الدراسة:

"تهدف الدراسة إلى: "

1. التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في أعمال الاستدلال والتحري، ومدى مشروعية ذلك.
2. التعرف على التنظيم التشريعي لاستخدام بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي في القيام بأعمال الاستدلال والتحري، لا سيما الطائرات بدون طيار، السيارات ذاتية القيادة.

ثالثا- أهمية الدراسة:

"ترجع أهمية هذا البحث من خلال الاهتمام بإسهامات الذكاء الاصطناعي في الإجراءات الجزائية وإشكالياته بدولة الإمارات العربية المتحدة، باعتبار أن الذكاء الاصطناعي يعد من أحد المتغيرات الرئيسية ولا سيما في ظل العولمة التي تسيطر بكل جوانحها على المؤسسات الأمنية، كما أن الذكاء الاصطناعي يعد أحد أهم الأنظمة التي لها القدرة العالية على اكتشاف أنماط الجرائم المستحدثة والتوصل إلى الجناة في أقل وقت ممكن"

رابعا- منهج الدراسة:

"تعتمد الدراسة في الوصول إلى نتائجها على المنهج الوصفي التحليلي والمقارن، من خلال تفسير وتحليل النصوص القانونية المتعلقة بموضوع الدراسة في كل من قانون الإجراءات الجزائية الاتحادي رقم (35) لسنة1992م وتعديلاته، القانون الاتحادي رقم 21 لسنة 1995 بشأن السير والمرور، قانون اتحادي-رقم20 - لسنة1991 بشأن إصدار قانون الطيران المدني. قانون رقم (4) لسنة 2020م بشأن تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي، قرار المجلس التنفيذي لحكومة دبي رقم"3" لسنة2019 بشأن تنظيم التجارب التشغيليّة للمركبات ذاتيّة القيادة في دبي، وما استقر من أحكام قانون الإجراءات الجزائية الإماراتي

خامسا- خطة الدراسة:

"تقسيم الدراسة إلى مبحثين على النحو التالي":

"المبحث الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في أعمال الاستدلال والتحري".

"المبحث الثاني: التنظيم التشريعي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال الاستدلال والتحري".

المبحث الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في أعمال الاستدلال والتحري

تمهيد وتقسيم:

تعطي مرحلة التحري والاستدلال صورة واقعية لوقوع الجرائم وآلية حدوثها والظروف التي رافقتها وكيفية كشف غموضها ومتابعة مرتكبيها، وبذلك تساعد سلطة الاتهام لتحريك الدعوى الجنائية وتسهل لها القيام بعملها، كما تعد هذه المرحلة الضوء المنير لطريق سلطة الاتهام؛ ولذا لا تبدأ النيابة العامة في التحقيق إلا بعد وجود دلائل يتولى مأمور الضبط القضائي جمعها وتقديمها لتتولى تقييمها فإذا رجحت هذه الدلائل وقوع الجريمة ونسبتها إلى متهم معين، حينئذ تبدأ في التحقيق لإلقاء مزيد من الإيضاح على ما تم جمعه من دلائل بواسطة مأموري الضبط [1].

(1) حتاتة، محمد نيازي(2000). الشرطة وحقوق الإنسان، بحث مقدم للمؤتمر الثاني للشرطة العصرية في مصر، ص 14، السلمي، حافظ،(1966). التحريض على الجريمة ليس وسيلة لضبط مرتكبيها، محلة الأمن العام، ع35، س9، ص15

"تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا ورائدًا في أعمال الاستدلال والتحري؛ لأن التقدم التكنولوجي داخل الأجهزة الأمنية يجعل التصدي للأزمات الأمنية وحل المشكلات أسهل بكثير باستخدام التقنيات المستحدثة وكلما اعتمدت الأجهزة الأمنية على التكنولوجيا زادت نسبة مكافحة الجرائم ومنعها قبل وقوعها، وهذا ما تفعله أجهزة الأمن في معظم الدول، في حين التأخر يؤدي إلى صعوبات كثيرة في العمل الأمني لمواكبة السباق للتفوق التقني، وقد شهد المجال الأمني استغلالا واسع النطاق للتقنيات الذكاء الاصطناعي، بغرض توفير الأمن والاستقرار ومكافحة الجريمة بكافة أشكالها وصورها، وحماية المجتمع"؛ "حيث يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاستيقاف وتلقي البلاغات والشكاوى والقبض على المتهمين"

تقسيم:

"المطلب الأول: التعريف بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: استخدام الطائرات بدون طيار والسيارات ذات القيادة في أعمال الاستدلال والتحري"

"المطلب الثالث: استخدام الروبوت فائق الذكاء وتقنية التحليلات التنبؤية في أعمال الاستدلال والتحري

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وخصائصه.

يستعرض الباحث في هذا المطلب التعريفات التي ساقها المتخصصون للذكاء الاصطناعي في الفرع الأول، ثم الوقوف على أهم الخصائص المميزة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، على النحو الآتي.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي فرعا من علوم الحاسب الآلي والتكنولوجيا الجديدة، وتتعدد التعاريف التي تناولنا المتخصصون بشأن الذكاء الاصطناعي، فهناك من عرفه بأنه":" سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها"."وهناك من عرفه بأنه":" قدرات الآلآت الرقمية وأجهزة الكمبيوتر على أداء مهام معينة تحاكيها وتماثلها تلك التي تقوم بها كائنات ذكية، مثل القدرة علي التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات التي تتطلب عمليات عقلية"[1]،

(1) محمد، سيد طنطاوي.(2020). الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت، بحث منشور على

"وهناك من عرفه بأنه": "نظام برمجيات قادر على تقليد طرق التفكير البشرية بمساعدة جهاز كمبيوتر أو جهاز آخر"[1]، أو أنه: "محاكاة للسلوك البشري والعمليات المعرفية على جهاز كمبيوتر"[2]، "ومن ثم يتضح أن الذكاء الاصطناعي يقصد به تزويد الحاسب الآلي ببرامج وامكانيات تشبه ذكاء البشر، وذلك لجعل الحاسب قادراً على القيام بعمليات ذكية[3] ،مع التعدد الكبير في تعاريف الذكاء الاصطناعي، فإن الباحث يرى أهمية تضافر الجهود الدولية لوضع تعريف دولي موحد للذكاء الاصطناعي"[4].

الفرع الثاني: خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي

إن أهم خصائص الذكاء الاصطناعي هي:

1. استخدامه لأسلوب مشابه ومطابق إلى حدّ ما للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة، يتميز بالتزامن والدقة والسرعة العالية في تلقي الفرضيات وتناولها، والقدرة على إيجاد حل لكل مشكلة، كذلك القدرة على معالجة البيانات غير الرقمية ذات الطابع الرمزي، ويتسم الذكاء الاصطناعي (AI) أيضاً بصعوبة إعداده، كونه يتطلب تمثيل كميات ضخمة من المعارف المختصة بمجالات معينة، ومن أهدافها محاكاة الإنسان في طريقة تفكيره وأسلوب تصوفه أو استجابته، وخلق أفكار جديدة مبدعة ومبتكرة [5]
2. يعمل الذكاء الاصطناعي (AI) على تخليد الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة للنظام، بما يسمح بالاستغناء عن الخبراء وتعويض خبراتهم. كما أن غياب الشعور بالتعب والملل، وتقليل الاعتماد على الطاقات البشرية من أهم الخصائص الأخرى

موقع دورية المركز الديمقراطي العربي، بتاريخ 29 / 2020/2، على الرابط الإلكتروني: https:// democraticac.de/?p=64965

(1) راسل، ستيوارتك نورفينج راسل.(2018). الذكاء الاصطناعي- نهج حديث، نيوجرسي برنتيس هول، ط5، ص4 - 5

(2) أبراهيم، أحمد أبراهيم محمد.(2020). المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي- دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، ص87

(3) العريشي، جبريل.(2020). استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة فيروس كورنا المستجد، المجلة العربية للدراسات الأمنية، العدد 36، جامعة نايف العربية للعلوم الأمني، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص251.

(4) "محمد، محمد سعد الدين، نشرة المستحدثات الشرطية، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، دبي، العدد6 يونيو2017، ص4.

(5) عبد النور،عادل (2017). الأنظمة الخبيرة، منشورات قسم الهندسة الكهربائية بجامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية

للذكاء الاصطناعي [1]

3. **التقليل والتنبؤ:** وهي قدرة الذكاء الاصطناعي على التصرف بشكل مستقل، فأنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على القيام بمهام معقدة، مثل قيادة السيارة وبناء محفظة استثمارية، دون تحكم بشري فعال أو حتى إشراف. ويوجد احتمالات كبيرة عن التحديات والاضطرابات الاقتصادية لسوق العمل التي تحدثها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكيف من المحتمل أن تسرع هذه التطبيقات في المضي قدماً [2].

4. **المراقبة:** المخاطر التي تنشأ عن استقلالية الذكاء الاصطناعي لا تشمل فقط مشاكل القابلية للتنبؤ، ولكن أيضاً مشاكل السيطرة فقد يكون من الصعب على البشر الحفاظ على السيطرة على الآلات المبرمجة للعمل مع قدر كبير من الاستقلال الذاتي، فهناك العديد من المشكلات التي تحدث في الآليات مما تسبب فقدان التحكم: عطل، مثل ملف تالف أو تلف مادي لمعدات الإدخال، خرق أمني، وهنا تظهر الاستجابة الكبيرة من قبل هذه التطبيقات بوقت استجابة متفوق بالمقارنة مع البشر. إذا تم تصميم الذكاء الاصطناعي بميزات تسمح له بالتعلم والتكيف. هذه هي الخصائص التي تجعل من الذكاء الاصطناعي مصدراً محتملاً للمخاطر العامة على نطاق يتجاوز بكثير الأشكال المألوفة للمخاطر العامة التي تنجم فقط عن السلوك البشري[3]

"ومما سبق يرى الباحث أنه يوجد العديد من فوائد الذكاء الاصطناعي من أهمها السرعة الفائقة والدقة المتناهية، والكفاءة العالية في إدارة البيانات، بالإضافة إلى أنه يتمتع بقدر كبير من المرونة في الاستجابة مع المستخدم، وعدم السيطرة على انفعالاته ودوافعه الجامحة خلافاً للإنسان، فهذه الأنظمة تسير وفقاً لطريقة تفكير عملية ومنطقية ومنظمة بعيدة كل البعد عن التقلبات المزاجية وهذا يحسن من قدرته على اتخاذ القرارات الصائبة خلال وقت زمني قصير."

(1) عبد النور، مرجع سابق، ص 128

(2) Shekhar. (2019(. Artificial Intelligence in Automation. International Journal of Multidisciplinary, 4(6), pp.13 - 17

(3) أحمد عادل جميل، عثمان حسين (2018). إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي. عمان، بدون دار نشر، ص 112

المطلب الثاني: استخدام الطائرات بدون طيار والسيارات ذاتية القيادة في أعمال الاستدلال والتحري

جدير بالذكر أن استخدام الطائرات بدون طيار والسيارات ذاتية القيادة بات أمرا ملموسا في العمل الأمني والشرطي، لا سيما في مجال القيام بأعمال التأمين والبحث والتحري، وتعقب الجناة والفارين في المطاردات، وقد وصل الأمر إلى الاعتماد بشكل كبير على تلك الطائرات في أغراض تأمين الفاعليات والمؤتمرات والأنشطة الترفيهية، كذلك الاعتماد عليها بشكل في أغراض المسح الجوي لمناطق الصحراء المفتوحة، وكذلك الشواطئ والموانئ بل والشوارع العامة بهدف البحث والتحري عن الجرائم التي تقع في تلك المناطق، مع استخدامها في الأماكن الخاصة ولكن بضوابط معينة. كذلك الحال بالنسبة للسيارات ذاتية القيادة.

الفرع الأول: استخدام الطائرات من دون طيار

مصطلح الطائرات بدون طيار أو الدرونز هو الأكثر استخداماً في الآونة الأخيرة، ويشمل هذا المصطلح كافة الطائرات التي تحلق من دون طيار بشري، بغضّ النظر عن غرض الاستخدام أو طريقة التصميم والتنفيذ وأيضاً طريقة التشغيل، وترجع تسميتها بمصطلح (الدرون) نسبة إلى ذكر النحل لوجود تشابه في الصوت بينهما[1].

"وبالرجوع إلى قانون الطيران المدني الإماراتي رقم(20) لسنة (1991)، نرى بأن نصوصه قد خلت من تعريف المركبات الجوية ذاتية القيادة، ولكنه عرف الطائرة، بأنها: أية آلة باستطاعتها أن تستمد بقاءها في الجو من ردود فعل الهواء غير المنعكسة من على سطح الأرض، وتشمل جميع الآليات الهوائية مثل المناطيد ذات الأجنحة المتحركة والثابتة وما إلى ذلك متى كانت محددة ومخصصة للأغراض المدنية".[2] "ويرى الباحث إمكانية ادخال مفهوم الطائرة ذاتية القيادة في تعريف الطائرة الوارد في القانون، فعبارات التعريف واسعة وتتسع لتشمل مثل هذه المركبات الجوية، خاصة وأن التعريف يصف طبيعة عمل الطائرة وقدرتها على التحليق في الجو. "

"وقد وضعت الهيئة العامة للطيران بإمارة دبي لائحة تنظم بعض أحكام الطائرات

(1) "الطائرات بدون طيار: آفاق مستقبلية واعدة وتقنية قد تغير كل شيء"، مجلة سماء قطر، العدد 7) يونيو2019(.متوفر إلكترونيا على الرابط التالي: https://bit.ly/2R44dEp) تاريخ الزيارة:19 / 2021/7

(2) "دولة الإمارات العربية المتحدة -قانون اتحادي- رقم20 - لسنة 1991 بشأن إصدار قانون الطيران المدني"

بـدون طيـار، وعرفـت الطائرات ذاتيـة القيـادة، أو مـا أسمتها بالمركبـات الجويـة بـدون طيـار (UAV) أو المركبـات الجويـة التـي تعمـل بالتحكـم عـن بُعـد (UASV) بأنهـا: مركبـات طائـرة حقيقيـة تعمـل من دون وجـود طيـار علـى متنهـا وليست مجـرد طائرات ورقيـة لا تحتـاج إلـى طيـار أو بالونـات. (1) كمـا عرفهـا المشـرع بإمـارة دبـي فـي المـادة الأولـى مـن القانـون رقـم (4) لسـنة 2020م، بشـأن تنظيـم الطائـرات بـدون طيـار فـي إمـارة دبـي، بقولهـا: "طائـرة تحلـق فـي الجـو دون وجـود القائـد علـى متنهـا، وتشـمل الطائـرة الموجهـة بالعيـن المجـردة، والطائـرة الموجهـة عـن بعـد، والطائـرة المسـيرة ذاتيـاً"

ونعتقـد أن الطائـرة المسـيرة ذاتيـاً هـي الأقـرب إلـى تقنيـات الـذكاء الاصطناعـي –محـل الدراسـة- وقـد عرفهـا المشـرع فـي القانـون السـابق بأنهـا: "طائـرة بـدون طيـار، يتـم التحكـم بهـا عـن طريـق برمجتهـا، والسـيطرة علـى حركتهـا ذاتيـاً".

كمـا تجـدر الإشـارة إلـى أن المشـرع اسـتبعد مـن نطـاق تطبيـق أحـكام القانـون السـابق الطائـرات بـدون طيـار التـي يتـم اسـتخدامها لأغـراض عسـكرية(2). وقـد أورد أوجـه اسـتخدامات الطائـرة بـدون طيـار فـي العديـد مـن المجـالات، لا سـيما الخدمـات العامـة؛ حيـث نصـت المـادة (33) مـن القانـون علـى جـواز اسـتخدام الجهـات الحكوميـة لهـذه الطائـرات فـي تقديـم الخدمـات العامـة وفـي مجـال الرقابـة والتفتيـش فـي الكثيـر مـن المجـالات منهـا: مراقبـة الحركـة المروريـة، التأميـن الجـوي الفاعليـات والمؤتمـرات والمسـابقات، ومراقبـة الموانـئ، والشـواطئ والمنافـذ، وفـي عمليـات البحـث والإنقـاذ

"وكذلـك تسـتخدم شـرطة دبـي طائـرة "التدخـل السـريع" وهـي طائـرة بـدون طيـار تضـم أحـدث الوسـائل فـي نظـام بـث صفـارات واسـعة المـدى، وهـي الأولـى مـن نوعهـا فـي مجـال صفـارات الإنـذار ذات النطـاق الواسـع".(3)

"كمـا تسـتخدم شـرطة دبـي دوريـة الشـرطة الطائـرة وهـي عبـارة عـن دوريـة تكـون متواجـدة داخـل صنـدوق فـي حالـة اسـتعداد لاسـتخدامها فـي أي وقـت وتحتـوي علـى نظـام ذكـي ومجهـزة بمجسـمات استشـعار، ويمكـن التحكـم بالطائـرة عـن بعـد مـن مركـز القيـادة والسـيطرة

(1) "نظـام الطائـرات بـدون طيـار، الصـادر عـن الهيئـة العامـة للطيـران المدنـي فـي دبـي، علـى الرابـط: https:// www.gcaa.gov.ae/ar/pages/uas.asp visited on 17 - 4 - 2019"

(2) الفقـرة (ب) مـن المـادة الثالثـة مـن القانـون رقـم 4 لسـنة 2020م بشـأن تنظيـم الطائـرات بـدون طيـار، منشـور بالجريـدة الرسـمية لحكومـي دبـي، السـنة 54، العـدد 479، 7 يوليـو 2020م، ص5.

(3) "آمـال عبيـدي، عـوض المختـار، عاصـم الخولـي.(2018) .شـرطة دبـي تكشـف عـن ثلاث مـن أحـدث طائراتهـا بـدون طيـار بمعـرض جيتكـس. مقـال منشـور فـي وكالـة أنبـاء الإمـارات علـى الموقـع http:// wam.ae/ar/details/1395302714344"

فـي شـرطة دبـي دون اللجـوء لتواجـد مُشـغل فـي نفـس المـكان".[1]

كمـا حـرص المشـرع بإمـارة دبـي بتنظيـم اسـتخدام الطائـرة بـدون طيـار، سـواء تلـك التـي يتـم التحكـم فيهـا عـن بعـد مـن قبـل بشـري أو تلـك المسـيرة ذاتيـاً، التـي لا تحتـاج إلـى تدخـل بشـري، اسـتخدام كلا النوعيـن فـي القيـام بأعمـال الاسـتدلال والتحـري، بصريـح نـص المـادة (34) مـن القانـون سـالف الذكـر، حيـث جـاء بنصهـا "أ. لمأمـوري الضبـط القضائـي المختصيـن أن يطلبـوا مـن النيابـة العامـة إذنـاً لاسـتخدام الطائـرات بـدون طيـار بأغـراض البحـث والتحـري وجمـع المعلومـات والايضاحـات المتعلقـة بالجرائـم والمخالفـات فـي الأماكـن الخاصـة بنـاء علـى معلومـات جديـة.

كمـا أوضـح المشـرع ضوابـط اسـتخدام هـذه الطائـرات فـي أعمـال البحـث والتحـري وجمـع الاسـتدلالات بشـأن الجرائـم فـي الأماكـن الخاصـة، فـي الفقـرات التاليـة للمـادة المذكـور أعلاه، وسـوف نتنـاول بالتحليـل هـذه الضوابـط فـي المبحـث الثانـي والخـاص بالتنظيـم التشـريعي.

الفرع الثاني: استخدام السيارات ذاتية القيادة

"يقصـد بالسـيارات ذاتيـة القيـادة تلـك التـي تعمـل أوتوماتيكيـاً بشـكل جزئـي أو كلـي والتـي لا تتطلـب فـي نهايـة المطـاف إلـى سـائق[2]، فقـد يمكـن تعريفهـا بأنهـا عبـارة عـن" "مركبـة تسـتخدم مزيجـا مـن أجهـزة الاستشـعار والكاميـرات والـرادار والـذكاء الاصطناعـي للتنقـل بيـن وجهـات دون تدخـل بشـري"، "وقـد تكـون المركبـات مسـتقلة ذاتيـاً وتكـون قـادرة علـى التنقـل بـدون تدخـل الإنسـان إلـى الوجهـة المحـددة مسـبقًا، وتلـك السـيارات مـن المتوقـع أن تـؤدي مهمـة التنقـل علـى الطـرق بـدون سـائق، وبـدون سـيطرة مـن أي إنسـان علـى مسـتوى القـرارات وردود الفعـل[3]، فالسـيارات ذاتيـة القيـادة هـي جيـل مـن المركبـات قيـد التطويـر وقـادرة علـى السـير فـي الطـرق بـدون سـيطرة بشـرية، ممـا تسـاعد تقنيـة الـذكاء الاصطناعـي للسـيارة أداء جميـع وظائـف القيـادة والعمـل علـى مراقبـة الظـروف المتعلقـة بالطـرق" [4].

" تعـرف المركبـة ذاتيـة القيـادة طبقـاً لقـرار المجلـس التنفيـذي رقـم(3) لسـنة 2019 وذلـك

(1) " آمال عبيدي، عوض المختار، عاصم الخولي. المرجع السابق. ص23

(2) "جايمـس م. أندرسـن وآخرون(2016).تقنيـة المركبـات المسـتقلة (ذاتيـة القيـادة) دليـل لصانعـي السياسـيات، مؤسسـة RAND، كاليفورنيـا،ص2"

(3) "مطـران، ميشـال(2018). المركبـات ذاتيـة القيـادة التحديـات القانونيـة والتقنيـة، شـركة المطبوعـات للتوزيـع والنشـر، بيـروت، لبنـان،ص33"

(4) "Gary,E.M.& Rachel,A.L.(2012).The Coming Collision between Autonomous Vehicles and the Liability System. Santa Clara Law Review,52,21 - 34.p1321".

لتنظيم التجربة التشغيليّة للمركبة ذاتيّة القيادة بإمارة دبي بأنها: مركبة تعمل بمُوجب نظام المُحاكاة، مُخصّصة للسير على الطريق، تتوفّر فيها المواصفات التي تعتمدها الهيئة. "

"ومن أبرز صور استخدام المركبات ذاتية القيادة في أعمال الاستدلال والتحري بالإمارات العربية المتحدة هي: القيادة الذاتية لدوريات الشرطة تعد أحدث تطور ذكي للكوادر بالقيادة العامة لشرطة دبي، حيث تساهم الخطة الاستراتيجية لشرطة دبي لعام 2016 - 2021 والتي هدفت إلى تطلع مستقبل آمن وخدمات وفق أعلى المستويات العالمية، والتي تتوافق مع رؤية حكومة دبي2021م، وتواكب توجهات وزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة في بناء مختبر دبي للمدن الآمنة[1]."

"فالدورية ذاتية القيادة يمكن برمجتها للتجوال في منطقة معينة، ومزودة بكاميرات حرارية ورادار الاستشعار الخاص بالمحادثة الصوتية في غرفة العمليات المركزية، مما يمكنها من التعرف على الأشخاص العاملين في أي منطقة، وكشف الأجسام المشتبه فيها وأيضاً لديها القدرة على متابعتهم، بالإضافة لخاصية إطلاق الطائرات بدون طيار للمتابعة في حال صعوب عليهم الوصول إلى مكان ما، بالإضافة إلى خاصية دخول المستخدم بواسطة البصمة، وقد تتواجد في المناطق السياحية والسكنية لدى إمارة دبي" [2].

"وكذلك استحداث سيارات شرطة غيّاث، حيث تشمل دورية (غيّاث) على عدد ثلاثة أنظمة متطورة وذكية، وهي نظام التعرف على الوجوه، ونظام تتبع المركبات المطلوبة، ونظام الحوادث المرورية، وكما تحتوي على عدد تسع شاشات بداخل الدورية مرتبطة بالأنظمة المذكورة، ويتوفر بها نظام إضاءة متميز من عشر شاشات تضيء المقصورة الداخلية في نفس الوقت، مع وجود لبعض الأسلحة الخفيفة والمتوسطة، ويُمكن للدورية المتطورة (غيّاث) تحرير المخالفات المرورية ومتابعة الحوادث المرورية وترسل للضابط المسؤول المعلومات الكافية عن حالة الطرق والمواصلات والأشخاص المطلوبين والمركبات المطلوبة أيضاً. "[3]

---

(1) "دورية ذاتية القيادة، مقال في صحيفة الأمارات اليوم بتاريخ18 / 2017/6

https://www.emaratalyoum.com/local-section/other/2017 - 06 - 28 - 1.1006798"

(2) "Adam Workman, "New High-Tech Dubai Police Vehicle Can Recognise Faces,"The National, November29,2018,

https://www.thenational.ae/lifestyle/motoring/watch-new-high-tech-dubai-policevehicle-can-recognise-faces-1.797029".

(3) "سيارة غيّاث: أذكى دوريات الشرطة في العالم المنضمة حديثًا لشرطة دبي، مقال منشور على الموقع https://www.mena-tech.com/سيارة-غياث-أذكى-دوريات-الشرطة-في-العالم-المنضمة-حديثًا-لشرطة-

المطلب الثالث: استخدام الروبوت فائق الذكاء وتقنية التحليلات التنبؤية في أعمال الاستدلال والتحري

بات استخدام الروبوت فائق الذكاء في العمل الأمني والشرطي أمرا ملموسا وواقعا إلى درجة كبيرة، حيث أعلنت شرطة دبي عن إطلاق أو شرطي آلي يقوم ببعض الخدمات الأمنية والشرطية، ولا يغيب عن الأذهان أن استخدام هذا الروبوت في أعمال البحث والتحري، وجمع المعلومات والإيضاحات أمرا لا غني عنه في المراكز والإدارات الشرطية، كذلك الحال بالنسبة لتقنية التحليلات التنبؤية بحيث يتم الاستفادة من قدراتها العالية في تحليل البيانات الكبرى (Big Data)

الفرع الأول: استخدام الروبوتات فائقة الذكاء

"تعرف الروبوتات فائقة الذكاء بأنها" "آلات لها القدرة على إدراك شيء معقد واتخاذ القرارات المناسبة[1]" "واتجه البعض الآخر إلى أن الروبوتات هي" "تلك الأجهزة القادرة على التعلم والتكيف للتغيرات الحاصلة في البيئات المختلفة"[2]،ويقترح تقرير الأمم المتحدة لعام 2005 تعريفًا عامًا للإنسان الآلي (الروبوت(بأنه "عبارة عن جهازاً قابلا لإعادة البرمجة يعمل بطريقة شبه كاملة أو مستقلة تمامًا، وذلك لتنفيذ عمليات التصنيع (الروبوتات الصناعية) أو تقديم خدمات مفيدة لرفاهية البشر (روبوتات الخدمة)"[3].

وقد حرص المشرع الاتحادي الإماراتي على وضع تعريف للروبوت الذكي في المادة الأولى من قانون مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية، بقولها: الروبوت الإلكتروني: برنامج إلكتروني يتم إنشاؤه أو تعديله لغرض تشغيل المهام المؤتمتة بكفاء ة وسرعة"[4]. يعتقد الباحث أن تعريف المشرع جاء مختصرا لدرجة لم توضح قدرات الروبوت المميزة له، لا سيما القدرة على التعلم الذاتي، واتخاذ القرار بشيء من الاستقلالية عن التدخل البشري، وإعطاء نتائج تحليلية موثوقة إلى درجة كبيرة

دبي/ بتاريخ 29 / 2019/11

(1) Dr. Emad, A. R. (2018). From Science Fiction to Reality: How will the law adapt to Self-Driving Vehicles?. Journal of Arts and Humanities, 7(9),34 - 43. page34.

(2) مصطفي، أحمد حازم.(2015) مقال "تقنية المعلومات "، حكومة دبي، هيئة المعرفة والتنمية البشرية، ص18

(3) Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts, Springer Dordrecht Heidelberg, New York London, 2013,P2 - 3

(4) المادة الأولى من المرسوم بقانون اتحادي رقم 34 لسنة 2021 بشأن مكافحة الشائعات والجرائم الالكترونية

"من أوضح صور استخدام الروبوتات فائقة الذكاء في أعمال الاستدلال والتحري استخدام الروبوت الشرطي في القيام بأعمال تلقي التبليغات والشكاوى، وسماع أقوال الشاكي، وارسال التبليغ أو الشكوى إلى غرفة العمليات، فكما ذكرنا من أنه تم إطلاق أول شرطي آلي بدولة الإمارات العربية المتحدة عام2017م[1]. واستخدامه في التحفظ على الجناة[2]، وكذلك في إجراء معاينة مسرح الجريمة[3]. والاستيقاف والتفتيش والمعاينة [4]

"قد ساعد استخدام الروبوتات فائقة الذكاء على تحليل العديد من المعلومات البصرية والأدوات المبعثرة التي وصل تحليلها إلى الجاني، والكشف عن أسلوب ارتكاب الجريمة والأدلة المتحصلة من مسرح الجريمة من خلال الصور التي يتم التقاطها أثناء المعاينة، كما يضمن استخدام هذه التقنيات في إجراء المعاينة التيسير على عضو النيابة العامة في اتخاذ ما يراه مناسبا من أوامر لمأموري الضبط القضائي بمسرح الجريمة، وكذلك لخبراء الأدلة الجنائية، دون أن يتطلب ذلك انتقاله شخصياً" [5]. "كما برز استخدام الروبوت الذكي في بعض الدول العربية، مثل: جمهورية مصر العربية، حيث بات استخدام هذا الروبوت في مجال البحث عن المفقودين عبر مقارنة صور الأطفال المفقودين مع صور الأطفال بلا مأوى، وبالاعتماد على تقنية التعرف على الوجوه، كما استخدم في تحديد شخصية المشتبه بهم من خلال استخدام بيانات الجرائم وتوقيتها ومكانها الجغرافي إلى جانب قاعدة البيانات المتهمين والمطلوبين والمحكوم عليهم، مما يسهل في سرعة الكشف عن الجرائم"[6].

---

(1) "الشرطي الآلي" يبدأ العمل في دبي على الموقع

https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-40039521"

(2) "مقال بعنوان "الروبوت يبدأ عمله في شرطة دبي" منشور على موقع مؤسسة دبي للمستقبل، مرصد المستقبل، بتاريخ12 يونيو2017"

(3) "الروبوت وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، منشور على البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة، تاريخ الزيارة2021/5/24م:-https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/robotics and-ai-applications"

(4) " سيد، محمد نور الدين. التحديات الأمنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الرقمية في العمل الأمني وسبل المواجهة. مرجع سابق، ص84"

(5) "المدفع، حليمة خالد.(2020). استخدام تقنية الاتصال عن بعد في التحقيق والمحاكمات الجزائية، كلية الدراسات العليا، جامعة الشارقة، ص143"

(6) توجهات مستقبلية.(2020). الذكاء الاصطناعي أهم عناصر الثورة الصناعية الرابعة، السنة (1) العدد(1)، إصدارات مركز دعم المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، القاهرة، ص11.

الفرع الثاني: استخدام تقنية التحليلات التنبؤية

"بات استخدام تقنية التحليلات التنبؤية وغيرها من التقنيات التحليلية في العمل الأمني والشرطي ومجال تطبيق القانون لبيان النشاط الإجرامي المحتمل أمرا ملموساً، حيث تنقسم أساليب الشرطة التنبؤية إلى: طرق التنبؤ بالجناة، وطرق التنبؤ بالجرائم، وطرق التنبؤ بالضحايا المحتملين للجريمة، وأنجح وسائل الشرطة التنبؤية هي عناصر الاستراتيجيات الاستباقية التي تنشأ قنوات تواصل أو ربط قوية بين إدارات الشرطة ومجتمعاتهم لحل مشكلات الجرائم" [1].

"كما يلجأ نظام العدالة الجنائية في الولايات المتحدة بصورة متزايدة إلى استخدام أدوات خوارزمية في مرحلة إطلاق السراح المشروط" [2]. وظهرت تجربة عالمية بأحد أقسام شرطة لوس آنجلوس عام2011م، حيث أثبتت نجاحاً في استخدام أنظمة الشرطة التنبؤية لمنع الجرائم قبل وقوعها، حتى تم تبنيها في بعض أقسام الشرطة في نفس المدينة في عام2014م، إن مؤشرات التفوّق كانت في انخفاض بنسبة 33% في جرائم السرقة، و21% في حالات العنف في عام2014، وأما التجربة الناجحة بشرطة مانشستر في بريطانيا عام2011م حقّقت انخفاضا في الجرائم بمعدل 26%[3]. "كما تعمل الأجهزة الشّرطية في بعض الدّول على توظيف البيانات الضّخمة (Big Data) لجمع المعلومات المتوفرة من خلال مواقع التواصل الاجتماعي ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS) ومقاطع الفيديو من الكاميرات المثبتة على الطرق، وقارئة أرقام المركبات وبيانات السَّفر والبطاقات الائتمانية ووسائل الإعلام، فضلاً عن قواعد البيانات الحكومية وتوظيفها للمحافظة على الأمن العام من خلال تبني تدابير استباقية تسعى إلى التنبؤ ومنع مواجهة التهديدات الاجتماعية حال وقوعها، وتعد الشرطة الهولندية أحد النماذج الرائدة في هذا الإطار؛ إذ قامت على إنشاء شبكة من المجسات الذّكية لتغطي جميع أراضيها والتي تقوم بجمع المعلومات وتحليلها من البيئة الافتراضية والواقعية على حد سواء، وذلك بهدف الحفاظ على الأمن الداخلي للدولة" [4].

---

(1) "البار، عدنان مصطفى.(2019). البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، جدة،ص90 - 87"

(2) Osonde A. Osoba, William Welser IV.(2020).An Intelligence in Our Image, The Risks of Bias and Errors in Artificial Intelligence,op. cit.,P:13.

(3) "Xiao,J.,& Zhou, X.(2019).Crime Exposure along My Way Home: Estimating Crime Risk along Personal Trajectory by Visual Analytics:Crime Exposure along My Way Home. Geographical Analysis. https://doi.org/10.1111/gean.12187. "

(4) "قرياطي، هناء؛ دمحون، أسامة.(2017). توظيف البيانات الضخمة في الشركات التقنية وخصوصية

"وتعمل أجهزة إنفاذ القانون في الولايات المتحدة الأمريكية والكثير من الدول المتطورة إلى استخدام أجهزة محاكاة أبراج الهواتف الخليوية والتي تعرّف بـ (ستينجراى) الأبراج الوهمية[1]، وهي عبارة عن أدوات تجسس ورصد محمولة تعمل على إطلاق إشارة ذات تردد أكبر يعلو إشارة أبراج شركات الاتصالات الخلوية الحقيقية القريبة منها، مما يدفع أجهزة المحمول للاتصال بستينجراى ليمكن الجهاز من الاطلاع على كافة البيانات واعتراض جميع الاتصالات والرسائل النصية من حذف بيانات واعتراض جميع الاتصالات والبريد الإلكتروني والرسائل النصية في المنطقة، بهدف الحفاظ على الأمن الداخلي ومراقبة تحركات الإرهابيين داخل الدول" [2]. كما تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الشرطة التنبؤية، حيث قامت مدينة شيكاغو بتطوير قائمة استراتيجية تضم بيانات الأشخاص، تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتعمل على تحليل الأشخاص الذين تم إلقاء القبض عليهم نظراً للخطر المتمثل في أن يصبحوا من مرتكبي الجرائم في المستقبل وتصنف القائمة 400،000 فرد وفقًا لمقياس من 0 إلى 500، باستخدام مجموعة من العناصر مثل السن والضحايا والنشاط الإجرامي وسجلات الاعتقال بسبب المخدرات، والانتماء إلى عصابات[3]".

المستخدم، دراسة تحليلية لاستخدام الجوجل والفيس بوك، جامعة قالمة، 8ماي-1945م، الجزائر، ص99 - 96 "

(1) "RICHARD A. BEST JR., SECURING AMERICA.S BORDERS: THE ROLE OF THE INTELLIGENCE COMMUNITY,OP,2019.CIT PP.5–6".

(2) "البار، عدنان مصطفى.(2019). البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، ص90 - 87"

(3) "راشد، باسم(2019). التنبؤ بالهجمات، فرص ومخاطر استخدامات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب، تقرير مكافحة الإرهاب، مركز المستقبل للدراسات والدراسات المتقدمة، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، 09أكتوبر2019 https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/5022"

المبحث الثاني: التنظيم التشريعي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمال جمع الاستدلال والتحري

تمهيد وتقسيم:

"أوضحنا في المبحث الأول تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يتصور استخدامها في أعمال الاستدلال والتحري عن الجرائم، نتناول في هذا المبحث للتنظيم التشريعي لاستخدام هذه التقنيات في الاستدلال والتحري، لا سيما الطائرات بدون طيار، والتي صدر بشأنها قانون إمارة دبي رقم 4 لسنة 2020م سالف الذكر، كما نتناول جانب من التنظيم التشريعي لاستخدام الروبوتات فائقة الذكاء في بعض الدول المقارنة، هذا مع بحث مدى مشروعية استخدام تلك التقنيات من خلال أراء الفقه الجنائي، والذي انقسم إلى جانب يرى مشروعية استخدام من منطلق سلطة مأمور الضبط القضائي في الاستفادة من التكنولوجيا والتقدم والتقني، بينما يرى جانب آخر عدم مشروعيتها لعدم وجود نص واضح في قانون الإجراءات الجزائية أو قانون آخر، ومن ثم نقسم المبحث إلى على النحو التالي: "

"المطلب الأول: التنظيم التشريعي للمعاملات القانونية التي تباشرها تقنيات الذكاء الاصطناعي استقلالا عن التدخل البشري

المطلب الثاني: التنظيم التشريعي لاستخدام الطائرات بدون طيار والسيارات ذاتية القيادة.

المطلب الثالث: مدى مشروعية استخدام الروبوتات فائقة الذكاء وتقنية التحليلات التنبؤية

المطلب الأول: التنظيم التشريعي للمعاملات القانونية التي تباشرها تقنيات الذكاء الاصطناعي استقلالا عن التدخل البشري

"يحاول الباحث من خلال عرض التنظيم التشريعي للمعاملات القانونية التي تباشرها تقنيات الذكاء الاصطناعي استقلالا عن التدخل البشري، ومدى الاعتراف بقانونية هذه المعاملات، وكأنها صدرت من صاحب الشأن البشري نفسه. وبالرجوع إلى أبرز التشريعات على الصعيدين الدولي والمحلي لبيان موقفها من برامج الذكاء الاصطناعي، نجد أن هذه التشريعات لم تتضمن أي معالجة شاملة للجوانب المختلفة لتقنية الذكاء الاصطناعي وإن تضمنت إشارات لخصائصها ودورها في العملية التعاقدية.

الفرع الأول: التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي كبرامج تفتقر خصائص الذكاء والاستقلالية

هناك ثمة تشريعات تعاملت مع تقنيات الذكاء الاصطناعي أو تلك البرامج التي تسمى بالوكلاء الإلكترونيين، وكأنها جميعا تنتمي إلى ذات المجموعة دون أي تمييز بينها تبعاً لدرجة التطور والذكاء والاستقلالية، كما خلطت معظم هذه التشريعات بين مفهومي الأتمتة والاستقلالية الذاتية لهذه البرامج واعتبرت أن أعمال جميع البرامج ما هي إلا امتداد لمستخدميها الذين يسألون بشكل مطلق عن نتائج أعمالها كما لو كانت صادرة مباشرة عنهم؛ ومن ثم يمكن القول: إن التشريعات الحالية قد ساوت في الحكم بين الوكلاء الإلكترونيين والبرامج الأخرى التي تفتقد لخصائص الذكاء والاستقلالية والحركة، واعتبرتهم مجرد أدوات صماء لتنفيذ أوامر مستخدميها ليس إلا". "فعلى الصعيد الأمريكي، تطرق قانون المعاملات الإلكترونية الموحد (UETA) إلى الوكلاء الإلكترونيين،[1] واعترف بصحة العقود التي يبرمها الوكيل الإلكتروني دون أي علم أو تدخل بشري، ولكنه في الوقت عينه اعتبر الوكيل مجرد أداة ليس لديها إرادة مستقلة خاصة بها؛ ومن ثم فإن الشخص الذي يوظفها مسؤول بشكل مطلق عن النتائج التي قد تترتب على أعمال الوكيل الإلكتروني وبغض النظر عن ظروف التعاقد.[2]

ويبدو أن هذا القانون يتعامل مع الوكيل الإلكتروني على اعتبار أنه غير قادر على فعل أي شيء سوى اتباع التعليمات على الرغم من أن الأجيال المتقدمة من الوكلاء الإلكترونيين قادرة على العمل بطريقة ذاتية غير متوقعة ودون الرجوع المستمر للمستخدم البشري. "

"أما على الصعيد الأوربي، فإن التوجيه رقم EC/31 / 2000 بشأن التجارة الإلكترونية لم يتضمن أي إشارة مباشرة أو صريحة إلى برامج الذكاء الاصطناعي، ولكنه في الوقت ذاته نص في المادة 9 من القسم 3 على ضرورة أن يسمح النظام القانوني للدول الأعضاء بإبرام العقود بالوسائل الإلكترونية المختلفة دون فرض أي عراقيل، أو حرمان هذه العقود من الفعالية والصلاحية القانونية لمجرد أنها أبرمت عن طريق الوسائل الإلكترونية. وبناء عليه، لا يمكننا القول إن القانون الأوربي قد تجاهل تقنية الذكاء الاصطناعي تماماً بدليل

(1) انظر نص المادة الثانية من قانون المعاملات الإلكترونية الموحد (UETA)، والتي عرفت الوكيل الالكتروني على أنه برنامج حاسوبي أو وسيلة الكترونية مؤتمتة تستخدم بشكل مستقل، كلياً أو جزئياً، للتصرف والاستجابة دون أي مراجعة أو تدخل من قبل المستخدم

An electronic agent is defined in Section 2(6) as "a computer program or an electronic or other automated means used independently to initiate an action or respond to electronic records or perfonnances in whole or in part, without review or action by individual"

(2) المادة (9) من قانون المعاملات الإلكترونية الموحد(UETC).

عـدم وجـود أي نـص يسـتبعد أو يحـول دون اسـتخدام مثـل هـذه التكنولوجيـا فـي العمليـات التعاقديـة، ولكـن يمكننـا أن نسـتنتج أن هـذا القانـون إمـا أن يكـون قـد فضّـل الانتظـار لمعرفـة المـدي الـذي سـتصل إليـه هـذه التكنولوجيـا، أو أنـه اعتبـر برامـج الـذكاء الاصطناعـي، علـى الرغـم مـن خصائصهـا الفريـدة، ليسـت سـوى وسـائل إلكترونيـة عاديـة لا تحتـاج إلـي قواعـد خاصـة أو الإشـارة إليهـا علـى وجـه الخصـوص علـى اعتبـار أن الإطـار التنظيمـي الحالـي يكفـي لتنظيمهـا واسـتيعاب جوانبهـا المختلفـة"

"بالإضافـة إلـى ذلـك، فـإن التوجـه الأوربـي بشـأن التجـارة الإلكترونيـة لـم يتطـرق إلـى حمايـة المسـتخدم مـن التصرفـات غيـر المتوقعـة للبرامـج الذكيـة ولـم ينظـم علـى وجـه التحديـد كيفيـة التعامـل مـع الأخطـاء التـي تسـببها الآلـة أو البرامـج الإلكترونيـة، ولكنـه اشـتمل علـى العديـد مـن المبـادئ والمتطلبـات التـي قـد تـؤدي دوراً غيـر مباشـر فـي تجنـب بعـض المشـاكل التـي قـد تنشـأ فـي العقـود التـي تبـرم عـن طريـق الوسـائل الإلكترونيـة"

وبالرجـوع إلـى النصـوص الـواردة فـي قانـون المعـاملات والتجـارة الإلكترونيـة، نسـتطيع القـول أن المشـرع الإماراتـي لـم يتأمـل الأنظمـة الذكيـة القـادرة علـى التصـرف باسـتقلالية والتعلم مـن التجربـة وتعديـل تعليماتهـا ذاتيـاً، وإنمـا اكتفـى بتنظيـم الأنظمـة الآليـة التـي تعمـل فقـط بشـكل مؤتمـت فـي حـدود البرمجـة المسـبقة والتعليمـات المقـررة سـلفاً مـن المسـتخدمين"

"كمـا أن قانـون حمايـة المسـتهلك الاتحـادي رقـم (24) لسـنة 2006 لـم يتطـرق هـو الآخـر إلـى أخطـاء الآلـة التـي لا يكـون مرجعهـا إلـى التصرفـات البشـرية، ولـم ينـص علـى أي آليـة لحمايـة المسـتخدم البشـري مـن الأخطـار غيـر المتوقعـة التـي قـد تنتـج عـن الآلـة أو البيئـة الإلكترونيـة"

الفرع الثاني: الاعتراف القانوني بخصوصية تقنيات الذكاء الاصطناعي والحاجة إلى تطوير قواعد المسئولية

"تمثـل التطـور المهـم فـي الموقـف الأوروبـي حيـال برامـج الـذكاء الاصطناعـي فائقـة الاسـتقلالية فـي إصـدار البرلمـان الأوروبـي فـي العـام2017 قـراراً حـول قواعـد القانـون المدنـي بشـأن الروبوتـات يعتـرف صراحـةً بخصوصيـة الروبوتـات المـزودة بقـدرات التعلـم الذاتـي، بـل ويدعـو إلـى ضـرورة تطويـر قواعـد جديـدة للمسـؤولية تأخـذ بعيـن الاعتبـار مقـدار تطـور الروبوتـات ومـدى سـيطرة المسـتخدم البشـري عليهـا.[1] وتقـر قواعـد القانـون المدنـي الأوروبيـة بشـأن الروبوتـات بعـدم كفايـة الإطـار القانونـي الحالـي لتنظيـم المسـؤولية عـن الأضـرار الناجمـة عـن الأجيـال المتقدمـة مـن الروبوتـات القـادرة علـى التفاعـل مـع بيئتهـا والتعلـم مـن خبراتهـا

(1) Section AG, The European Parliament resolution on Civil Law Rules on Robotics,2017

الذاتيـة،[1] وتقتـرح إيجـاد مركـز قانونـي جديـد لهـذه الروبوتـات علـى المـدى البعيـد،[2] وسـن قوانيـن حديثـة لمواكبـة التطـور التقنـي فـي ميـدان الـذكاء الاصطناعـي دون التأثيـر سـلباً علـى عمليـات التطويـر و البحـث و الابتـكار.[3] ويسـجل لهـذه القواعـد دعوتهـا إلـى أهميـة مراعـاة الضوابـط الأخلاقيـة والقانونيـة فـي عمليـات التصميـم والبرمجـة والبنـاء الداخلـي للروبوتـات،[4] وتحذيرهـا مـن مغبـة تطـور العلاقـات مسـتقبلاً بيـن الروبوتـات والفئـات التـي تتطلـب عنايـة خاصـة كالأطفـال والمعاقيـن و كبـار السـن".[5]

"ويسـعى البرلمـان الأوروبـي مـن خلال تلـك القواعـد إلـى اسـتباق التطـور المسـتقبلي لاسـتخدام الروبوتـات ذاتيـة التحكـم والتأكيـد علـى أهميـة الاحتفـاظ بقـدر معقـول مـن اليقظـة والسـيطرة البشـرية علـى عمـل الروبوتـات بحيـث لا تخـرج سـلطة اتخـاذ القـرار بشـكل كلـي مـن أيـدي البشـر. وعلـى الرغـم مـن عـدم إلزاميـة قـرارات وتوصيـات البرلمـان الأوروبـي للـدول الأعضـاء وافتقـاده آليـات متابعـة تنفيـذ مـا يصـدره مـن قـرارات، إلا أن لقراراتـه تأثيـراً كبيـراً غيـر مباشـر نظـراً للزخـم الإعلامـي والسياسـي والشـعبي الـذي يحظـى بـه البرلمـان الأوربـي"

كمـا ونجـد أن قانـون الأونسـيترال النموذجـي بشـأن التجـارة الإلكترونيـة لـم يتطـرق صراحـةً إلـى برامـج الـذكاء الاصطناعـي أو الـوكلاء الإلكترونييـن، ولكنـه تعامـل مـع رسـائل البيانـات التـي يتـم إنشـاؤها أتوماتيكيـاً بواسـطة أجهـزة الكمبيوتـر دون التدخـل البشـري المباشـر، واعتبـر فـي المـادة 13 منـه أنـه، كمبـدأ عـام، يجـب أن يكـون الشـخص)سـواء كان شـخصًا طبيعيًـا أو اعتباريـاً) مسـؤولًا فـي النهايـة عـن أي عمليـة ناتجـة عـن نظـام المعلومـات المبرمـج بواسـطته أو نيابـة عنـه للعمـل تلقائيـا حتـى و لـو انتفـت المراجعـة البشـرية للعمليـة مـن قبـل هـذا الشـخص وقـت إجراءهـا. "

"أمـا علـى الصعيـد الوطنـي، فقـد تطـرق قانـون المعـاملات والتجـارة الإلكترونيـة الاتحـادي رقـم (24) لسـنة 2006 فـي المـادة الأولـى منـه إلـى الوكيـل أو الوسـيط الإلكترونـي المؤتمـت

(1) Sections AI,AF, The European Parliament resolution on Civil Law Rules on Robotics, 2017

(2) Section AC, The European Parliament resolution on Civil Law Rules on Robotics, 2017

(3) General principles, Section U, The European Parliament Civil Law Rules on Robotics, 2017

(4) General principles, Section V, The European Parliament Civil Law Rules on Robotics, 2017

(5) General principles concerning the development of AI for civil use, Section 3, The European Parliament Civil Law Rules on Robotics,2017

فعرفه على أنه" "برنامج أو نظام إلكتروني لوسيلة تقنية المعلومات تعمل تلقائيًا بشكل مستقل، كليًا أو جزئيًا، دون إشراف من أي شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه العمل أو الاستجابة له". "كما اعترف هذا القانون بصحة الإجراءات التي تتم بين وسائط إلكترونية مؤتمتة متضمنة نظامي معلومات إلكترونية أو أكثر تكون معدة ومبرمجة مسبقا للقيام بذلك، حتى في حالة عدم التدخل الشخصي أو المباشر لأي شخص طبيعي في عملية إبرام العقود على هذا النحو،[1] واعتبر هذا القانون جميع ما يصدر عن مثل هذه الأنظمة المؤتمتة وكأنه صادر عن المنشئ شخصياً".[2]

المطلب الثاني: التنظيم التشريعي لاستخدام الطائرات بدون طيار والسيارات ذاتية القيادة

أمام قصور أساليب البحث والتحري التقليدية في مواجهة بعض الجرائم، فقد وضع المشرع آليات ووسائل جديدة من شأنها أن تمنح لرجال الضبطية القضائية صلاحيات أوسع في مجال البحث والتحري من خلال استخدام الوسائل التقنية الحديثة المشروعة من أجل إيضاح واثبات وبيان حقيقة الواقعة أثناء جمع الاستدلالات والمعلومات الدقيقة لإقامة دلائل تثبت الفعل الإجرامي ومعها قيام الجريمة أو تنفي وقائع معينة من المنظور الإجرائي"

الفرع الأول: ضوابط الإجرائية لاستخدام الطائرات بدون طيار في أعمال الاستدلال والتحري

أشرنا من قبل إلى نص المادة (34) من قانون رقم (4) لسنة 2020م بشأن تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي ؛ جاء بنصها": "أ- لمأموري الضبط القضائي المُختصّين أن يطلُبوا من النّيابة العامّة إذناً لاستخدام الطائرات بدون طيّار لأغراض البحث والتحرّي وجمع المعلومات والإيضاحات المُتعلِّقة بالجرائم والمُخالفات في الأماكن الخاصةّ، بناء على معلومات جِدّية

ب. على مأمور الضبط القضائي أن يُرفِّق بطلب الإذن بالمُراقبة باستخدام الطائرات بدون طيّار محضرا يُدوّن فيه كافّة المعلومات والتحرّيات التي دفعته لطلب استخدام الطائرة بدون طيّار في الأماكن الخاصّة.

ج. يُباشِّر مأمور الضبط القضائي أعمال المُراقبة باستخدام الطائرات بدون طيّار بنفسه، وله في سبيل ذلك الاستعانة بغيره من الفنّيين متى اقتضت أعمال المُراقبة ذلك.

(1) المادة(12)من قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية الاتحادي رقم(11) لسنة2006

(2) المادة(13)من قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية الاتحادي رقم(11) لسنة2006

د. يُستثنى من الحُصول على إذن النِّيابة العامّة، حالات الضّرورة التي تستدعي السرُّعة في ضبط آثار الجرائم أو الأدلة التي يُخشى طمسها أو ضبط مُرتكبي الجرائم حال التلبُّس بها أو حالات تهديد أمن وسلامة الدولة".

من النص يتبين بوضوح أن المشرع في إمارة دبي أورد ضوابطا إجرائية لاستخدام هذه الطائرات في أعمال البحث والتحري عن الجرائم في الأماكن الخاصة، وبمفهوم المخالفة، يمكن التأكيد على أن هذه الضوابط غير متطلبة حال استخدام تلك الطائرات في الأماكن العامة، مثل الشوارع العامة، والحدائق، والشواطئ، والصحراء، وغيرها من الأماكن التي لا تدخل في نطاق الأماكن العامة.

"وهذا ما أكدته محكمة دبي في القضية رقم 34721 / 2021 والذي جاء في حكمها" قام بعمليات التشغيل للطائرة بدون طيار (طائرة مسيرة) من نوع (DJI MAVIC MINI) على نحو مخالف لأحكام القانون والقرارات الصادرة، بان قام بعمليات التشغيل وقيادة الطائرة الموصوفة أعلاه دون ان يكون مؤهلا ودون الحصول على التصريح بذلك من هيئة دبي للطيران المدني وشهادة السلامة التشغيلية على النحو الثابت بالأوراق"

"الأمر الذى يتعين معه ادانته عملا بالمادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية الاتحادي رقم 35لسنة 1992 وعقابه المادة (38 / 4) من القانون رقم (4) لسنة 2020 بشأن تنظيم الطائرات بدون طيّار في إمارة دبي وبالمادتين (82 / 1، 121 / 1) من قانون العقوبات الاتحادي رقم (3) لسنة 1987م وتعديلاته لغاية 2020"

وبالنسبة لاستخدام الطائرات بدون طيار في الأماكن الخاصة نجد المشرع يميز بين استخدامها في الأوقات العادية، وبين استخدامها في حالة الضرورة، على النحو الآتي:

أولاً- ضوابط استخدام الطائرات بدون طيار في ظروف العادية:

اشترط المشرع في إمارة دبي لمشروعية استخدام الطائرات بدون طيار في أعمال البحث والتحري ضرورة حصول مأموري الضبط القضائي على إذن من النيابة العامة، على أن يكون الإذن مشفوعا بمعلومات جدية تبرر استصدار الإذن، كما ألزم مأموري الضبط بإرفاق محضر يدون فيه المعلومات والتحريات التي قام بها بشأن الجريمة التي طلب إذناً من النيابة العامة لاستخدام الطائرات بدون طيار في الأماكن الخاصة

كما اشترط المشرع قيام مأموري الضبط باستخدام هذه الطائرات بنفسه، ومن ثم لا يجوز له أن يندب غيره في القيام بالإجراء، بينما يجوز له الاستعانة بأحد الفنيين متى اقضت الحاجة إلى ذلك، وهذا أمر منطقي إذ أن استخدام تلك الطائرات ينطوي على جانب تقني أو فني، قد لا يكون مأمور الضبط ملماً بها

ثانياً- استخدام الطائرات بدون طيار في حالات الضرورة:

في معالجة موفقة من المشرع في إمارة دبي نص على استثناء حالات الضرورة التي تستدعي السرعة في ضبط آثار الجرائم أو الأدلة التي يُخشى طمسها أو ضبط مُرتكبي الجرائم حال التلبُّس بها أو حالات تهديد أمن وسلامة الدولة؛ حيث أجاز لمأموري الضبط القضائي استخدام الطائرات بدون طيار في الأماكن دون الحصول على إذن من النيابة العامة.

الفرع الثاني: المعالجة التشريعية لاستخدام السيارات ذاتية القيادة

عرفت المادة الأولى من القانون الاتحادي رقم 21 لسنة 1995 بشأن السير والمرور المركبة على أنها:"...آلة ميكانيكية أو دراجة عادية أو نارية أو عربة أو أي جهاز آخر يسير على الطريق بقوة ميكانيكية أو بأية وسيلة أخرى ويشمل ذلك الجرار." "كما عرفت اتفاقية السير على الطرق لعام 1968 (اتفاقية فيينا) السيارة في الفقرة (ع) من المادة الأولى على أنها":"...أي مركبة تسير بالطاقة وتستخدم عادة لنقل الأشخاص أو البضائع عن طريق البر، أو لسحب المركبات التي تستخدم لنقل الأشخاص أو البضائع على الطرق. ويتضمن هذا المصطلح سيارات الركاب الكهربائية (الترولّلي)، وهي المركبات الموصلة بناقل كهربائي وليست محمولة على قضبان. ولا يشمل هذا المصطلح المركبات من قبيل الجرارات الزراعية التي لا تستخدم إلا بصورة عارضة لنقل الأشخاص أو البضائع على الطرق، أو لسحب المركبات التي تستخدم لنقل الأشخاص أو البضائع على الطرق."

"تعرف المركبة ذاتية القيادة طبقاً قرار المجلس التنفيذي لإمارة دبي رقم(3) لسنة 2019 بشأن تنظيم التجربة التشغيليّة للمركبة ذاتيّة القيادة في إمارة دبي على أنها": "مركبة تعمل بمُوجب نظام المُحاكاة، مُخصّصة للسير على الطريق، تتوفّر فيها المُواصفات التي تعتمدها الهيئة."

"ويرى الباحث أن تعريف السيارة في اتفاقية فيينا كان أوسع وأشمل من تعريف المشرع الاتحادي للمركبة، حيث إن الاتفاقية شملت أنواع مختلفة من المركبات التي تسير بالطاقة والتي تسير بالكهرباء. وفضلً على أن تعريف الاتفاقية نص على الطريق البري في متن التعريف، بينما المشرع الاتحادي قد أفرد للطريق تعريفا آخر في موضع آخر ولم يورده في تعريفه للمركبة. "

"وعرّف الفقه السيارة أنها كل مركبة ذات محرك آلي معدة للسير في الطرق العامة

عدا المعدة للسير على الخطوط الحديدية[1]. وأيضا بأنها كل مركبة برية تسير على الأرض بقوتها الدافعة الذاتية".[2]

"وبالاطلاع على القانون الاتحادي رقم21 لسنة 1995 بشأن السير والمرور نجد أن المشرع الاتحادي لم يستوعب المركبات ذاتية القيادة، على غرار ما اتجهت إليه بعض الولايات الأمريكية؛ حيث سنّت تشريعات خاصة بالمركبات ذاتية القيادة مثل ولايات: نيفادا، كاليفورنيا، فلوريدا، واشنطن. كذلك فعل قانون المرور الألماني الذي صرّح باستخدام وتشغيل المركبة بواسطة وظيفة القيادة الذاتية بالكامل في الطريق العام.

"وبالاطلاع على قانون ولاية نيفادا–أول قانون بموجبه تم السماح بقيادة المركبات ذاتية القيادة– نجد أنه قبل تعريف المركبة ذاتية القيادة استبعد المركبات المزودة ببعض التقنيات مثل نظام الأمان ونظام مساعدة السائق، وكذلك تثبيت السرعة، والفرملة في حالات الطوارئ من نطاق المركبات ذاتية القيادة، ما لم يتم تمكين المركبة مع الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا التي تسمح بتنفيذ جميع العمليات الميكانيكية للقيادة دون السيطرة الفعلية، والتحكم المادي أو الرصد المستمر للشخص طبيعي" [3]."وعندما عرّف قانون ولاية نيفادا المركبات ذاتية القيادة نص على أنها تعني المركبة المزودة بنظام قيادة آلي مصمم للعمل على مستوي أتمتة القيادة في المستويات 3أو4 أو5" [4].

(1) واصف، سعد (2017). شرح قانون التأمين الإجباري من المسؤولية عن حوادث السيارات مع دراسة لنظام صندوق الضمان (دراسة مقارنة)، المطبعة العالمية، القاهرة، ط4، ص27

(2) مصطفى، أبو زيد عبدالباقي (2015). التأمين من المسؤولية المدنية عن حوادث السير دراسة مقارنة بين النظامين المصري والفرنسي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، القاهرة، ص56

(3) NAC 482A.010:"As used in NRS 482A.030, the Department will interpret the term "autonomous vehicle" to exclude a vehicle enabled with a safety system or driver assistance system, including, without limitation, a system to provide electronic blind spot assistance, crash avoidance, emergency braking, parking assistance, adaptive cruise control, lane keep assistance, lane departure warnings and traffic jam and queuing assistance, unless the vehicle is also enabled with artificial intelligence and technology that allows the vehicle to carry out all the mechanical operations of driving without the active control, physical control or continuous monitoring of a natural person"

(4) NRS 482A.030:" "Autonomous vehicle" means a motor vehicle that is equipped with an automated driving system which is designed to function at a level of driving automation of level 3, 4 or 5 pursuant to SAE J3016. The term includes a fully autonomous vehicle."

"وتأسيسا على ما تقدم، نأمل من المشرع الاتحادي التدخل لاستيعاب المركبات ذاتية القيادة من خلال إضافة نصوص في قانون السير والمرور تنظّم آلية ترخيص المركبات ذاتية القيادة والتزامات كلٍّ من المصنعين والمُلّاك لهذه المركبات. وذلك لمواكبة مجال الذكاء الاصطناعي وتمهيد البنية التشريعية لاستيعابه بكافة تقنياته وأدواته" [1]. بينما تناول قرار المجلس التنفيذي لإمارة دبي – سالف الذكر- حيث نص على حظر استخدام المركبة ذاتية القيادة من قبل فرد أو جهة عامة أو خاصة بدون الحصول على تصريح من هيئة الطرق والمواصلات، وإبرام عقد معها لإجراء التجربة التشغيليّة للمركبة[2]. ومن ثم يحظر على إدارات الشرطة القيام باستخدام المركبة ذاتية القيادة في أعمال البحث والتحري وضبط الجرائم وجمع ايضاحات عنها دون الحصول على التصريح المشار اليه، وإبرام عقد مع الهيئة المشار إليها. إلا أن المشرع بإمارة دبي لم يصدر قانونا خاصا بتلك المركبات على غرار ما فعل بالنسبة للطائرات بدون طيار. وعليه يمكن القول: إنّ استخدام هذه المركبات في أعمال الاستدلال والتحري لا يثير إشكالية قانونية حول مشروعيته بالنظر إلى ما استقر عليه الفقه والقضاء من سلطة مأموري الضبط في الاستفادة من مخرجات الثورة التكنولوجية، الاستعانة بكل ما هو جديد ومستحدث في سبيل أداء مهامه بالكفاءة والسرعة المطلوبة، ما دام فعله لم ينل من حقوق الآخرين، لا سيما حق الأفراد في الخصوصية وحرمة الحياة الخاصة.

ومن ثم يؤكد الباحث على مشروعية استخدام تلك المركبات في الأماكن العامة، مثل الشوارع العامة والميادين والصحراء وأماكن التسوق والترفيه وغيرها، دون الحصول على إذن من سلطة التحقيق.

وحول ما يمكن أن تقدمه السيارة ذاتية القيادة في مجال البحث والتحري يمكن القول بأن السيارات ذات المستوى المتقدم (4 أو 5) مزودة بأجهزة حسية متخصصة ودقيقة، مثل كاميرات الفيديو، والرادار، والوحدات فوق الصوتية، والتصوير الحراري وما شابه، وتستخدم هذه المستشعرات عالية الضبط كعيون وأذنين للسيارة. يجمع الذكاء الاصطناعي بيانات حول بيئة القيادة المحيطة بالسيارة عبر هذه المستشعرات ويضع وسائل للتنقل وتشغيل أدوات التحكم في القيادة للمضي قدمًا بأمان

(1) أوصت إدارة التنسيق المروري في وزارة الداخلية بإجراء التعديلات اللازمة على قانون السير والمرور الاتحادي وتهيئة البنية التشريعية بالدولة لاستيعاب المركبات ذاتية القيادة. انظر: جريدة الامارات اليوم، توصية بتعديل قانون المرور لتشغيل المركبات ذاتية القيادة، بتاريخ 25 اكتوبر 2018https://www. emaratalyoum.com/local-section/other/2018 - 10 - 25 - 1.1147550?ot=ot.AMPPage-Layout

(2) المادة (6) من قرار المجلس التنفيذي بإمارة دبي رقم 3 لسنة 2019 بشأن تنظيم التجربة التشغيلية للمركبة ذاتية القيادة في إمارة دبي.

فعندما تسير سيارة ذاتية القيادة في منطقة سكنية في المدينة ، فإن الأجهزة الحسية تلتقط بشكل كبير كل شيء ضمن النطاق المحدد لها. تقوم كاميرات الفيديو بجمع المشاهد المرئية للشارع والأشخاص على الرصيف والمباني المجاورة للشارع وما إلى ذلك، ويتم تخزين هذه البيانات داخل أجهزة الكمبيوتر الخاصة بها، ويمكن تحميل تلك البيانات إلى السحابة، وقد تتعلق البيانات المخزنة بمسرح جريمة ما، وقد توضح الفيديوهات والتسجيلات المخزنة كيفية ارتكاب الجريمة، وصور مرتكبيها، وارسالها إلى غرفة العمليات لمتابعة الأمر. كما يمكن الاستعانة بتقنية التعرف على الوجه لمعرفة الأشخاص المتورطين في ارتكابها

المطلب الثالث: مدى مشروعية استخدام الروبوتات فائقة الذكاء وتقنية التحليلات التنبؤية

"نتناول في هذا المطلب دراسة مدى مشروعية استخدام الروبوت فائق الذكاء في أعمال الاستدلال والتحري وجمع الايضاحات والمعلومات المتعلقة بالجرائم في ظل عدم وجود تنظيم تشريعي واضح لهذا الاستخدام، لا سيما إذا وصل الأمر إلى استخدام هذا الروبوت في أعمال القبض والتحفظ على الأشخاص لا سيما في حالات التلبس"، كما نتعرض لمدى مشروعية استخدام تقنية التحليلات التنبؤية في البحث والتحري من خلال تحليل البيانات الكبري، والاعتماد على نتائجها في التصرف مع المشتبه فيهم، ومدى تعارض ذلك مع الحق في الخصوصية للأشخاص

الفرع الأول: مدى مشروعية استخدام الروبوتات فائقة الذكاء في ظل غياب التنظيم التشريعي

"يؤكد بعض الفقه أن استعانة مأموري الضبط القضائي بالطرق الفنية من أجل البحث والتحري عن الجرائم التي يتم إبلاغه عنها، يعد أمرا مشروعا منتجا لأثره، طالما أن الإجراءات التي قام بها لا تنال من حقوق وحريات الأفراد لا سيما الحق في الخصوصية وحرمة الحياة الخاصة[1]، كما أشار البعض الآخر إلى أنه يجوز الاستعانة بالوسائل الإلكترونية الحديثة في جميع مراحل الدعوى الجزائية، بما يشمل مرحلة جمع الاستدلالات باعتبارها مرحلة تمهيدية أولية للدعوى الجزائية، كما يشمل مرحلة التحقيق الابتدائي بمعرفة النيابة العامة، وأخيرا مرحلة المحاكمة، أي التحقيق النهائي" [2].

(1) الصغير، جميل عبد الباقي(2014). الحق في الصورة والإثبات الجنائي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد10، ص334

(2) المدفع، حليمة خالد (2020). استخدام تقنية الاتصال عن بعد في التحقيق والمحاكمات الجزائية، كلية الدراسات العليا، جامعة الشارقة ص 23

"من جانبنا نؤكد على مشروعية استخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي في إجراءات الاستدلال والتحري عن الجرائم متي تم ذلك بمعرفة أحد رجال الشرطة، وبإشرافه المباشر، حيث لا يعدو الروبوت سوى أن يكون وسيلة إلكترونية حديثة يجوز لرجل الشرطة الاستعانة بها، من قبيل الاستعانة بالطرق الفنية، كما لو قام رجال الشرطة باستخدام الروبوت في التعرف على المشبوهين أو فحص بصمة الصوت والعين للمشبوهين؛ فلا يخرج الأمر عن نطاق استخدام التكنولوجيا الحديثة في الاستدلال والتحري عن الجرائم، كما كان الحديث قديما عن استخدام نظم الحاسب الآلي في الاستدلال والتحري عن الجرائم بمعرفة مأموري الضبط القضائي، وهو ما أضحي من الأمور المسلم بها واستقرت عليها الممارسات الشرطية، وأقرتها الاتجاهات القضائية على اختلاف أنواعها"

"ونعتقد أن الأمر لا يختلف كثيرا بالنسبة لمشروعية الاستعانة بالروبوت فائق الذكاء في القيام ببعض إجراءات التحقيق بمعرفة مأموري الضبط القضائي استثناءً؛ حيث إنه لا شك في جواز استعانة سلطات التحقيق بوسائل التكنولوجيا الحديثة في سبيل كشف غموض الجريمة وضبط مرتكبيها وإقامة الدليل الدامغ على إدانتهم، كما يحدث عند استخدام الروبوت في تحليل البصمات لا سيما بصمة الصوت، من خلال التسجيلات المضبوطة، حيث أثبتت تقنيات الذكاء الاصطناعي نجاحاً وفاعلية في التحقق من هوية الشخص من خلال بصمة الصوت أو بصمة العين بشكل أسرع وأكثر دقة من الاستعانة بالوسائل التقليدية في مختبرات الأدلة الجنائية"."كما أثبت الروبوت فاعلية وجدارة في معاينة ورفع الآثار والبصمات في مسرح الجريمة لا سيما الجرائم الإرهابية، لا سيما في التحقق من هوية الجناة والضحايا في عمليات التفجير من خلال تحليل البصمة الوراثية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي في وقت قياسي مقارنة بمختبرات الأدلة الجنائية والطب الشرعي".[1]

"لكن يدق الأمر حول الحديث عن مشروعية قيام الروبوت نفسه مستقلا عن التدخل البشري ببعض الإجراءات السابقة سواء في مرحلة الاستدلال والتحري، كما لو قام باستيقاف أحد الأشخاص تبين من خلال تقنية التعرف على الوجه أنه من المطلوبين أمنيا أو من مخالفي قوانين الإقامة، أو صادر بحقه أمرا بالقبض عليه من النيابة العامة، أو تبين من خلال قراءة تعابير الوجه، ومن خلال سوابقه الإجرامية تم التنبؤ بوقوع جريمة منه، فقام الشرطي الروبوت باستيقافه، ما مدى مشروعية هذا الإجراء إذا قام به الروبوت بنفسه دون تدخل البشر؟ وماذا لو احتاج الأمر إلى التحفظ على المستوقف لحين وصول رجال الشرطة لمباشرة القبض، فما مدى مشروعية هذا الاجراء؟"

(1) سيد، محمد نور الدين، التحديات الأمنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الرقمية في العمل الأمني وسبل المواجهة، مرجع سابق، ص86

"بداية نؤكد على أن قانون الإجراءات الجزائية الاتحادي خلا من أي نصوص تنظم استخدام روبوت الذكاء الاصطناعي فائقة الذكاء في مجال الإجراءات الجزائية، وعليه نؤكد على أن الأمر يحتاج إلى تدخل المشرع الاجرائي بتنظيم الإجراءات التي يمكن الاستعانة بالروبوت فائق الذكاء في القيام بها مستقلا عن مأموري الضبط القضائي؛ هذا ما يقتضي من المشرع الاجرائي النص على اعتبار هذا الروبوت من مأموري الضبط القضائي ذو طبيعة خاصة. "وأخيرا لو افترضنا تزويد هذه الروبوتات بالقدرة على توقيف الشخص والقبض عليه–وهو أمر حاصل لا محالة في ضوء استشراف مستقبل هذه الروبوتات- لا سيما القبض على من يكون في حالة تلبس بارتكاب جريمة يجوز القبض فيها، فما مدى مشروعية إجراء القبض على الشخص المتلبس بارتكاب جريمة"؟[1]

"نؤكد على أن هذا الافتراض ليس بالمستحيل، بل ويمكننا القول إن التطلع الأمثل لاستخدامات الشرطي الروبوت ينبئ بتزويده بالقوة اللازمة لتوقيف شخص ما والقبض عليه، هذا من منطلق تخفيف العبء إلى حد كبير عن كاهل رجال الشرطة لا سيما في حالات المطاردات الخطيرة، أو المداهمات لأوكار التشكيلات العصابية أو الجماعات الإجرامية المنظمة أو الخلايا الإرهابية، فمما لا شك فيه أن القبض على هؤلاء ومداهمة أوكارهم يحمل الكثير من الخطورة وتهديد أمن وسلامة رجال الشرطة. وهو ما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية؛ إذ أثير الحديث حول استخدام الروبوت في اعتقال المجرمين، لا سيما في الجرائم الخطيرة، كما حدث في واقعة إطلاق نار جماعي في إحدى الولايات، والذي انتهى بمقتل مطلق النار بقنبلة ألقاها روبوت، مما أثار مخاوف بعض القانونين من التطور الجديد في آليات إنفاذ القانون [2]. وبما أن هذا الأمر حاصل لا محالة وجب أن نكون أكثر استعدادا بمنظومة تشريعية إجرائية تناسب هذا التطور، ومن ثم نوجه الدعوة إلى المشرع الجنائي الإجرائي بسرعة التدخل بوضع التنظيم التشريعي لاستخدام الروبوتات فائقة الذكاء في القيام بإجراء القبض مستقلا عن مأموري الضبط [3].

الفرع الثاني: مخاطر الاعتماد على تقنية التحليلات التنبؤية في أعمال الاستدلال والتحري

على الرغم من ثقة الكثيرين في فاعلية وموضوعية تقنيات التحليلات التنبؤية بالجرائم، بالنسبة للأشخاص الذين يحتمل ارتكابهم جرائم في المستقبل، أو بالنسبة للأماكن والمناطق السكنية التي يحتمل وقوع جرائم معينة فيها وفق بيانات تتعلق بسلوكيات الأشخاص المقيمين

(1) سيد، محمد نور الدين.. مرجع سابق، ص87

(2) Osonde A. Osoba, William Welser IV ,The Risks of Artificial Intelligence to Security and the Future of Work, op. cit. P: 8.

(3) سيد، محمد نور الدين، المرجع السابق، ص87

فيها، وطبائعهم، ودخولهم، ومستواهم الثقافي والاجتماعي إلى غير ذلك- على الرغم من ذلك نجد الكثيرين يثيرون المخاوف من مخاطر تقييم التقنيات التحليلية التنبؤية بارتكاب جريمة من شخص أو أشخاص معينين؛ فقد تكون نتائج هذه التقنيات غير منصفة، مثال: الخوارزمية الرياضية التي تعتمد على البيانات التاريخية للجرائم، حيث نفترض أن لدينا مجموعة من السكان مقسمة بشكل طبيعي إلى فئات (مثل الموقع، الجنس، نوع الجريمة، أو أي معيار آخر) وأن لدينا قوات محدودة لإنفاذ القانون لا يمكنها اكتشاف جميع الحوادث الإجرامية والاستجابة لها بالنسبة لسكان يعانون من معدل جريمة معين، سنكتشف انتهاكات وسنطبق القانون باحتمالية معينة ويحدد مقياس الاحتراس مقدار الاهتمام الذي نوليه في مختلف الفئات، وتتكيف درجة احتراس النظام باستخدام الخوارزمية الرياضية فيزيد النظام من درجة الاحتراس في المناطق التي تزداد فيها ملاحظة النزعة الإجرامية أو في المناطق التي يرتفع فيها نشاط إنفاذ القانون استنادا إلى بيانات الإنفاذ المسجلة سابقا[1].

وقد أثار الاتحاد الأمريكي للحريات المدنية والعديد من المنظمات الحقوقية تساؤلات حول مخاطر التحيز في تقنيات التحليلات التنبؤية، يؤكد النقاد أن البيانات المستمدة من ممارسات الشرطة يمكن أن توجد تغذية راجعة feedback تتخذ من خلالها الخوارزميات التنبؤية قرارات تعزز المواقف حول أي المناطق السكنية سيئة وأيها صالحة[2].

ويؤكد البعض على أن هذه الخوارزميات أضحت أمرا واقعا لا مناص منه ولا يمكن تغافله مطلقا، بل من المستحيل ذلك، وثمة خيارات أخرى متاحة للتعامل مع طوفان البيانات الحالي، وأن التعامل مع هذه التقنيات في مجالات الحياة لا سيما في مجال التنبؤ بالجرائم والتحري عنها يتطلب شفافية تلك الخوارزميات في غرس مزيد من الوعي بين المستخدمين القادرين على استيعاب تقنيات الذكاء الاصطناعي وقدراتها وفهم واستيعاب نتائجها[3].

الخاتمة

أولاً- النتائج:

1. أضحى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الشرطي، لا سيما في أعمال الاستدلال والتحري، أمرا ملموسا، وواقعاً، ويحقق نتائج مبهرة في كثير

(1) (Osonde A. Osoba, William Welser IV, op. cit., P: 14.

(2) Randy Rieland, Artificial Intelligence Is Now Used to Predict Crime. But Is It Biased?op. cit.

(3) سيد، محمد نور الدين، مرجع سابق، ص37.

من الحالات، قد تكون أفضل بكثير من نتائج السلوك البشري لمأموري الضبط القضائي .

2. حقق استخدام الروبوتات فائق الذكاء والطائرات بدون طيار تقدماً كبيراً مع تطوّر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهناك العديد من الدول تحاول استغلال هذه التقنيات لتطوير القدرة للتنبؤ على الجرائم.

3. جاء التنظيم التشريعي لاستخدام الطائرات بدون طيار في قانون إمارة دبي رقم 4 لسنة 2020م بضوابط إجرائية تميز بين استخدام هذه الطائرات أعمال البحث والتحري في الظروف العادية واستخدامها في حالة الضرورة.

4. وفقا لقانون تنظيم الطائرات بدون طيار سالف الذكر لا يحتاج استخدام هذه الطائرات في أعمال الاستدلال والتحري في الأماكن العامة لا يحتاج إلى إذن من النيابة العامة.

5. اشترط قرار المجلس التنفيذي لإمارة دبي رقم 3 لسنة 2019م ضرورة الحصول على تصريح من هيئة مواصلات دبي قبل استخدام المركبة ذاتية القيادة سواء من الأفراد أو الجهات العامة والخاصة، مع ضرورة ابرام عقد بين المستخدم والهيئة.

6. لم يتعرض القرار السابق لضوابط استخدام المركبات ذاتية القيادة في العمل الشرطي لا سيما في أعمال البحث والتحري، على غرار ما فعل المشرع بإمارة دبي في قانون تنظيم الطائرات بدون طيار.

7. أثار استخدام الروبوتات فائقة الذكاء في أعمال الاستدلال والتحري التساؤل حول مدى مشروعيته في ظل غياب التنظيم التشريعي، لا سيما استخدامه في أعمال تنطوي على مساس بسلامة الأفراد وحرياتهم مثل اجراءات الاستيقاف والقبض والتحفظ على الأشخاص.

8. على الرغم من ثقة الكثيرين في فاعلية وموضوعية نتائج تقنيات التحليلات التنبؤية في مجال العدالة الجنائية والتنبؤ بالجريمة، إلا أن الكثيرين أثاروا المخاوف من مخاطر تحيز وعدم انصاف هذه النتائج.

9. تعد دولة الإمارات العربية المتحدة من أولى الدول التي تبنت استراتيجية فعالة تعتمد على برامج وأنظمة التنبؤ المبكر بالجرائم المستقبلية، وصاحب ذلك وضع برامج تدريبية للكفاءات الشرطية لكيفية الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات، مع تحديث الهيكل التنظيمي للأجهزة الأمنية.

التوصيات

1. نوصي المشرع الإماراتي الاتحادي بإصدار قانون تنظم الطائرات بدون طيار على غرار قانون إمارة دبي في ذات الشأن، لا سيما تنظيم استخدامها في أعمال الاستدلال والتحري والضبطية القضائية.

2. كما يوصي الباحث بوضع تنظيم تشريعي لاستخدام المركبات ذاتية القيادة بما يحقق الموازنة بين الاستفادة من قدراتها وخدماتها، تحديد نطاق وحدود المسؤولية عن مخاطر استخدامها عموما، واستخدامها في العمل الشرطي والبحث والتحري على خصوصاً.

3. كما يوصي الباحث بضرورة وضع التنظيم التشريعي لاستخدام الروبوتات فائقة الذكاء في العمل الشرطي لا سيما أعمال الاستدلال والتحري، مع وضع الضوابط الإجرائية اللازمة في الظروف العادية وحالات الضرورة.

4. العمل على الاستفادة القصوى من نتائج التحليلات التنبؤية في مجال العدالة الجنائية والتنبؤ بالجرائم من الأشخاص أو في الاماكن، مع العمل على ضمان فاعلية وموضوعية هذه النتائج.

5. التركيز على عمل ورش علمية وتثقيفية للعاملين في المجال القانوني والأمني لرفع مستويات المعرفة المتعلقة بالمركبات ذاتية القيادة والروبوتات والطائرات بدون طيار.

6. العمل على إكساب رجال الشرطة المهارات الرقمية والتكنولوجية اللازمة من خلال اعتماد الأجهزة الأمنية إستراتيجيات متطورة للتدريب، وذلك لسد الفجوة الرقمية في مجال العمل الشرطي.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، أحمد إبراهيم محمد (2020). المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي- دراسة مقارنة [رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس].

«الإمارات اليوم، دبي: شرطة دبي تكشف عن طائرات من دون طيار للتدخل السريع مقال منشور بتاريخ 17/10/2018 على الموقع الإلكتروني .https://www. emaratalyoum. com/business/local/2018-10-17-1 1144815»

البار، عدنان مصطفى (2019). البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات. جامعة الملك عبد العزيز.

توجهات مستقبلية (2020). الذكاء الاصطناعي أهم عناصر الثورة الصناعية الرابعة. إصدارات مركز دعم المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، 1(1).

جميل، أحمد عادل وحسين، عثمان (2018). إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي.

حتاتة، محمد نيازي (2000). الشرطة وحقوق الإنسان. [ورقة بحثية]. المؤتمر الثاني للشرطة العصرية 2000. مصر.

دورية ذاتية القيادة، مقال في صحيفة الأمارات اليوم بتاريخ2017https://www. emaratalyoum. com//6/18 1006798. local-section/other/2017-06-28-1»

دولة الإمارات العربية المتحدة -قانون اتحادي- رقم20- لسنة 1991 بشأن إصدار قانون الطيران المدني.

راسل، ستيوارتك نورفينج راسل (2018). الذكاء الاصطناعي- نهج حديث (ط5). نيوجرسي برنتيس هول.

راشد، باسم (2019). التنبؤ بالهجمات، فرص ومخاطر استخدامات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب، تقرير مكافحة الإرهاب. مركز المستقبل للدراسات والدراسات المتقدمة، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، 09أكتوبر2019 https://futureuae. com/ar-AE/Mainpage/Item/5022»

الروبوت وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، منشور على البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة، تاريخ الزيارة2021/5/24م:https://u. ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/robotics-and-ai-applications»

السلمي، حافظ (1966). التحريض على الجريمة ليس وسيلة لضبط مرتكبيها. مجلة الأمن العام ، 9(35).

سيارة غيّاث: أذكى دوريات الشرطة في العالم المنضمة حديثًا لشرطة دبي، مقال منشور على الموقع https:// www. mena-tech. com/سيارة-غياث-أذكى-دوريات-الشرطة-في-العالم-المنضمة-حديثًا-لشرطة-دبي/ بتاريخ 29/11/2019»

سيد، محمد نور الدين (2021). التحديات الأمنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الرقمية في العمل الأمني وسبل المواجهة. مجلة العلوم الشرطية، أكاديمية العلوم الشرطية، القيادة العامة لشرطة الشارقة.

الشرطي الآلي»يبدأ العمل في دبي على الموقع https://www. bbc. com/arabic/science-and-tech-40039521»

الصغير، جميل عبد الباقي (2014). الحق في الصورة والإثبات الجنائي. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية،

https://doi.org/10.54032/2203-003-010-006 .(10)

الطائرات بـدون طيـار: آفـاق مسـتقبلية واعدة وتقنية قـد تغير كل شيء». مجلة سـماء قطر، العـدد 7)يونيو2019(. متوفـر إلكترونيـا على الرابط التـالي: https://bit. ly/2R44dEp) تاريخ الزيارة:19/7/2021.

عبد النور، عادل (2017). الأنظمة الخبيرة. منشورات قسم الهندسة الكهربائية بجامعة الملك سعود.

عبيـدي، آمـال والمختـار، عـوض و الخـولي، عاصـم (2018) . شرطـة دبي تكشـف عـن ثلاث مـن أحـدث طائراتهـا بـدون طيـار بمعـرض جيتكس. مقـال منشـور في وكالـة أنبـاء الإمـارات على الموقـع http://wam. ae/ar/ details/1395302714344»

العـريشي، جبريـل (2020). اسـتخدام البيانـات الضخمـة والـذكاء الاصطناعـي في مواجهـة جانحـة فيروس مورنـا المسـتجد. المجلـة العربيـة للدراسـات الأمنيـة، (36)، جامعـة نايـف العربيـة للعلـوم الأمني. https://doi. org/10.26735/GYCX5740

قانون اتحادي - رقم 20 - لسنة 1991 بشأن إصدار قانون الطيران المدني.

القانون الاتحادي رقم 21 لسنة 1995 بشأن السير والمرور.

قانون المعاملات الإلكترونية الموحد(UETC).

قانون رقم (4) لسنة 2020م بشأن تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي.

القحطـاني، سـعيد ظافـر ناجـي (2018). الضوابـط المهاريـة في محـاضر جمـع الاسـتدلالات وآثرهـا في توجيـه مسـار التحقيـق [رسـالة ماجسـتير، جامعـة نايـف العربيـة للعلـوم الآمنية].

قرياطـي، هنـاء و دمحـون، أسـامة (2017). توظيف البيانـات الضخمـة في الشركات التقنية وخصوصية المسـتخدم، دراسـة تحليليـة لاسـتخدام الجوجـل والفيس بـوك. جامعة قالمة، 8مـاي-1945م.

محمـد، سـيد طنطـاوي (2020). الجوانـب القانونيـة للـذكاء الاصطناعـي والروبـوت، بحث منشـور على موقع دورية المركـز الديمقراطـي العربي، بتاريـخ 29/2/2020، على الرابـط الإلكتروني: https://democraticac. de/?p=64965

محمـد، محمـد سـعد الديـن (2017). نشرة المسـتحدثات الشرطية، مركز اسـتشراف المسـتقبل ودعم اتخـاذ القرار، العدد 6.

المدفـع، حليمـة خالـد (2020). اسـتخدام تقنيـة الاتصال عن بعد في التحقيـق والمحاكمات الجزائيـة. مجلة جامعة الشـارقة للعلوم القانونية، 17(2). https://doi.org/10.36394/jls.v17.i2.7

مصطفـى، أبـو زيـد عبدالبـاقي (2015). التـأمين مـن المسـؤولية المدنيـة عـن حـوادث الـسير دراسـة مقارنـة بين النظـامين الـمصري والفـرنسي [رسـالة دكتـوراه، كليـة الحقـوق جامعـة القاهـرة].

مصطفي، أحمد حازم (2015) مقال «تقنية المعلومات ». حكومة دبي و هيئة المعرفة والتنمية البشرية.

مطران، ميشال (2018). المركبات ذاتية القيادة التحديات القانونية والتقنية. شركة المطبوعات للتوزيع والنشر.

مقـال بعنـوان «الروبـوت يبـدأ عملـه في شرطـة دبي» منشـور على موقـع مؤسسـة دبي للمسـتقبل، مرصد المسـتقبل، بتاريـخ12 يونيو2017.

نظـام الطائـرات بـدون طيـار، الصادر عن الهيئـة العامة للطيران المـدني في دبي، على الرابـط: https://www. gcaa. gov. ae/ar/pages/uas. aspx visited on 17-4-2019»

هايل، فرج علواني (2003). أعمال النيابة العامة. دار المطبوعات الجامعية.

واصف، سعد (2017). شرح قانون التأمين الإجباري من المسؤولية عن حوادث السيارات مع دراسة لنظام صندوق الضمان (دراسة مقارنة) (ط4). المطبعة العالمية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Emad, A. R. (2018). From Science Fiction to Reality: How will the law adapt to Self-Driving Vehicles?. *Journal of Arts and Humanities*, *7*(9), 34-43.

Gary, E. M., & Rachel, A. L. (2012). The Coming Collision between Autonomous Vehicles and the Liability System. *Santa Clara Law Review*, *52*(21-34). p1321«.

Osonde, A. O., & Welser, W. IV (n.d.). *The Risks of Artificial Intelligence to Security and the Future of Work*. op. cit. P: 8.

Osonde, A. O., & Welser, W. IV (2020). *An Intelligence in Our Image, The Risks of Bias and Errors in Artificial Intelligence*. op. cit., P: 13.

Pagallo, U. (2013). *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*. Springer Dordrecht Heidelberg. P2-3. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6564-1

Richard, A. Jr(2019) **..** *Securing America.S Borders: The Role Of The Intelligence Community*. Op, Cit PP.5–6«.

Shekhar (2019). Artificial Intelligence in Automation. *International Journal of Multidisciplinary*, *4*(6), pp.13-17

Workman, A. (2018). *New High-Tech Dubai Police Vehicle Can Recognise Faces*. The National. November 29 2018, https://www.thenational.ae/lifestyle/motoring/watch-new-high-tech-dubai-policevehicle-can-recognise-faces-1.797029«.

Xiao, J., & Zhou, X. (2019). *Crime Exposure along My Way Home: Estimating Crime Risk along Personal Trajectory by Visual Analytics:Crime Exposure along My Way Home*. Geographical Analysis. https://doi.org/10.1111/gean.12187

الترجمة الصوتية لمصادر ومراجع اللغة العربية: Romanized Arabic References:

’ibrāhīmu ’aḥmadu ’ibrāhīma muḥammadin (2020). al-mas’ūliyyatu aljanā’iyyati al-nātijatu ‘an ’akhṭā’i al-dhakā’i aliāṣṭinā‘iyyi fī al-tashrī‘i al-’imāarittī- dirāsatun muqāranatun [risālatu dukatwarāh jāmi‘atu ‘ayni shamsin

“ al’imāarā’ut alyawma dby shrṭa dby takshifu ‘an ṭā’irātin min dūni ṭyār lil-tadakkhuli al-sarī‘i maqālun manshūrun bitārīkhi 17/10/2018 ‘alā almawqi‘i al’iliktirūniyyi https://www. emaratalyoum. com/business/local/2018-10-17-1. 1144815”

albāru ‘adnāna muṣṭafā (2019). albayānātu al-ḍakhmatu wamajālātu taṭbīqihā kulliyyatu alḥuāsabāat wataqaniyyatu alma‘lūmāti jāmi‘atu almaliki ‘abdi al‘azīzi

tawajjuhātun mstiqabliyyatu (2020). al-dhakā’u aliāṣṭinā‘iyyu ’ahammu ‘anāṣiri al-thawrati al-ṣinā‘iyyati al-rābi‘ati ’iṣadāarā’ut markazi da‘mi alma‘lūmāti wada‘mi attikhādhi alqarāri al-tābi‘i limajlisi alwuzarā’i almiṣriyyi 1(1).

jamīlun ’aḥmadu ‘ādilun waḥusaynun ‘uthmānu (2018). ’imkāniyyata astikhdāmi al-dhakā’i aliāṣṭinā‘iyyi fī ḍabṭi jawdati al-tadqīqi al-dākhiliyyi

ḥutātatu muḥammadi nīāzī (2000). al-shurṭatu waḥuqūqu al’insāni [waraqatun baḥthiyyatun almu’utamaru al-thānī lil-shurṭati al‘aṣriyyati 2000. miṣru

dawriyyatan dhātiyyatu al-qyāda maqālun fī ṣaḥīfati al-’āmārāti alyawma bitārīkhi emaratalyoum. com/local-section/other/2017-06-28-1.1006798”

dawlatu al’imārāti al‘arabiyyati almuttaḥidatu - qānūnun attiḥādiyy- raqmu- lisanati 1991 bishāni ’iṣdāra qānūni al-ṭayarāni almadaniyyi

rāsil styā’ārtk nūrfynj rāsil (2018). al-dhakā’u aliāṣṭinā‘iyyu- nahju ḥadīthin (ta5). nyūjarsī biruntīs hūl

rāshd biāsmi (2019). al-tanabbu’u bi-l-hjamāti frṣ wamakhāṭiru istakhdāmiāt al-dhakā’i al-aṣṭinā‘iyyi fī mkāfḥa al’irhābi taqrīru mkāfḥa al’irhābi mrkz almustaqbali lil-dirāsāti wa-l-dirāsāti almutaqaddimati ’abwẓby al’imāarā’ut al-‘rbya almuttaḥidatu 09 ’aktwbr 2019 5022https://futureuae. com/ar-AE/Mainpage/Item/”

al-rwbwt wṭṭbyqāt al-dhkā’ al-aṣṭinā‘iyyi mnshwr ‘alā al-bwāba al-rsmya liḥukūmati al-’imārāt al-‘rbya almuttaḥidati tārykh al-zyār#m ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/robotics-and-ai-applications”

al-sulamiyyu ḥāfiẓun (1966). al-taḥrīḍu ‘alā aljarīmati laysa wasīlatan liḍabṭi murratkibayhā mijallatu al’amni al‘āmmi 9(35).

sayyāratu ghyāth ’adhkā dawriyyāti al-shrṭa fī al-‘ālm al-mnḍmma ḥdythā lshrṭa dby maqālun manshūrun ‘alā almawqi‘i https://www. mena-tech. com/ syāra - ghyāth - ’adhkā - dawriyyāti - al-shrṭa - fī - al-‘ālm - al-mnḍmma - ḥdythā - lshrṭa - dubay / bitārīkhi “29/11/2019

sayyidun muḥammad nūru al-dīni (2021). al-taḥaddīāti al'amniyyatu liāstikhdāmi al-dhakā'i al-aṣṭinā'iyyi wa-l-'ānẓamti al-raqmiyyati fī al'amali al'amniyyi wasubuli almūājahati mijallatu al'ulūmi al-sharṭiyyati ukā'udyamiya al'ulūmi al-sharṭiyyati alqīādatu al'āmmatu lisharaṭṭi al-shāriqati

al-shrṭy al-'ālyyabda'u al'amal fī dubay 'alā almawqi'i https://www. bbc. com/arabic/science-and-tech-40039521"

al-ṣaghīri jamīlu 'abdi albāqī (2014). alḥaqqu fī al-ṣūrati wa-l-'ithbāti aljuni'i'ī mijallatu kulliyyati alqānūni alkawītiyyatu al'ālamiyyati (10). https://doi.org/10.54032/2203-003-010-006

al-ṭā'irāti bdwn ṭyār āfāqun mistaqbillaya wā'da wataqaniyyatun qd tughayyiru kulla shy' mjla samā'i qṭr al'adadu 7) yūnyū 2019(. mtwfr 'ilktrwnyā 'alā al-rābṭ al-tāly https://bit. ly/2R44dEp) tārykh al-zyāra

'abdu al-nūri 'ādilun (2017). al'anẓimatu al-kkhabīratu munshawarit qismi alhandasati alkuharbiā'ā'iya bijāmi'ati almaliki su'ūdin

'ubaydī āmāl wa-l-mukhtār 'wḍ w al-khiwwly 'āṣimun (2018) . shrṭa dby takshifu 'an thalāthin min 'aḥdathi ṭā'irātihā bidūni ṭyār bm'rḍ jītiksa maqālun manshūrun fī wa-ka-l-ati 'anbā' al'imārāti 'alā almawqi'i http://wam. ae/ar/details/1395302714344"

al'arīshīy jbryl (2020). astikhdāmu albayānāti al-ḍakhmati wa-l-dhakā'i al-aṣṭinā'iyyi fī mūājahati jāniḥati fyrws mwrnā almustajaddi almajallatu al'arabiyyatu lil-dirāsāti al'amniyyati (36)، jām'a nāyf al'arabiyyatu lil-'ulūmi al-'āmny https://doi.org/10.26735/GYCX5740

qānūnun attiḥādiyyun - raqmu 20 - lsna 1991 bishāni 'iṣdāri qānūni al-ṭayarāni almadaniyyi

alqānūnu alitaḥidduy rqmu 21 lsna 1995 bisha'ani al-sayri wa-l-murūri

qānūnu al-mu'āmalāti al'ilikitrūniyyati al-mū'aḥḥadu

qānūnu raqmu (4) lisini 2020m bisha'ani tanẓīmi al-ṭā'irāti bidūni ṭayyārin fī 'imārati dubay

al-qqaḥṭiā'ā'uny sa'īdu ẓāfirin nājī (2018). al-ḍawābiṭu almahāriyyatu fī maḥāḍiri jam'i aliāstidlālāti wa'ātharahā fī tawjīhi masāri al-taḥqīqi [risālatu miājastyr jāmi'atu nāyifin al'arabiyyati lil-'ulūmi al'āminiyyati

qaryāṭiyyun hanā'un w damḥūn usāmatu (2017). tawẓīfu albayānāti al-ḍakhmati fī al-sharikāti al-tiqniyyati wakhuṣūṣiyyatu almustakhdimi dirāsatun taḥlīliyyatun liāstikhdāmi aljawjali wa-l-fīsi bwk jāmi'atu qālimatu 8 māyi 1945-m.

muḥamd syd ṭnṭā'ī (2020). aljawānibu alqānawniyyatu lil-dhikā'i al-aṣṭinā'iyyi wa-l-rūbwt baḥthun manshūrun 'alā mawqi'i dawriyyati almarkazi al-daymiqriāiṭy al-'rby bitārīkhi 29/2/2020 ،'alā al-rābiṭi al'iliktirūniyyi https://democraticac. de/?p=64965

muḥammadun muḥammadu sa'di al-dīni (2017). nashratu almustaḥdathāti al-sharṭiyyati markazu astishrāfi almustaqbali wada'mi attikhādhi alqarāri al'adadu 6.

al-mdf' ḥalīmata khālid (2020). astikhdāmu tiqniyyati al-ittiṣāli 'an bu'din fī al-taḥqīqi wa-l-muḥākamāti aljazā'iyyati mijallatu jām'a al-shāriqati lil-'ulūmi alqānūniyyati 17(2). https://doi.org/10.36394/jls.v17.i2.7

muṣṭafā 'abū zaydin 'bdālbāqī (2015). al-ta'amīnu mina almas'ūliyyati almadaniyyati 'an ḥawādithi al-sayri dirāsatun muqāranatun bayna al-niẓāmayni almiṣriyyi wa-l-faranissī [risālatu dukutwarāh kulliyyati alḥuqūqi jāmi'atu alqāhirati

muṣaṭaffī 'aḥmadu ḥāzimin (2015) maqālu « tiqniyyatu alma'lūmāti ». ḥukūmatu dubay wa hay'iatu alma'rifati wa-l-tanmiyati albashariyyati

mṭrān mayshā'ul (2018). almarkabāti dhātiyyatu alqīādati al-taḥaddīāti alqānūniyyati wa-l-tiqniyati sharikatu almaṭbū'āti lil-tawzī'i wa-l-nashri

maqālun bi'unwāni " al-riwbawtu yabda'u 'amalahu fī shurṭati dubay manshūrun 'alā mawqi'i mu'uassasati dubay lil-mustaqbali marṣadi almustaqbali bitārīkhi yūnyū

niẓāmu al-ṭā'irāti bidūni ṭayyārin al-ṣādiru 'ani alhay'iati al'āmmati lil-ṭayarāni almadaniyyi fī dby 'alā al-rābiṭi https://www. gcaa. gov. ae/ar/pages/uas. aspx visited on 17-4-2019"

hāyl furjin 'ulwānīy (2003). 'a'māli al-nīābati al'āmmati dāru almaṭbū'āti aljāmi'iyyati

wāṣifun sa'dun (2017). sharḥu qānūni al-ta'amīni al'ijbāriyyi mina al-mas'ūliyyati 'an ḥawādithi al-sayyārāti ma'a dirāsatin liniẓāmi ṣundūqi al-ḍamāni (dirāsatun muqāranatin (ta4). almaṭba'atu al'ālamiyyatu

The Legality of Using Artificial Intelligence Techniques in Inferring and Investigating Crimes

Ahmed Abdul Wahid Al-Ajmani[1]
Mohamed Noureddine Sayed[2]

Abstract:

This paper aims to deal with the legality of using artificial intelligence in inferring and investigating crimes (a comparative study). To achieve the objectives of the study, the researcher used the analytical, descriptive, and comparative approaches. The study reached many results, the most important of which is that the United Arab Emirates is among the first countries to adopt an effective strategy that relies on early prediction programs and systems for anticipating future crimes. This was accompanied by the development of training programs for police competencies on how to optimally use these technologies, while updating the organizational structure of security services. It also called on the concerned authorities to enact special legislation and laws for these services". The paper made several recommendations, the most important of which was the employment of artificial intelligence applications in framing discretion. Enabling artificial intelligence in the field of investigation and inference requires the provision of reliable data that is collected while respecting professional ethics and basic principles".

Keywords: Artificial intelligence, Penal procedures, Investigation and inference, Intelligent robot, Drones.

(1) College of Law - University of Sharjah (Sharjah – U.A.E.)
u19106234@sharjah.ac.ae

(2) College of Law - University of Sharjah (Sharjah – U.A.E.)