

جامعة المنصورة

كلية الحقوق

الدراسات العليا

قسم القانون الجنائي



تأصيل المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة

"دراسة تحليلية مقارنة"

الباحث

مشعل بدر خالد محمد العسلاوي

تحت اشراف

السيد الأستاذ الدكتور / تامر محمد صالح

أستاذ القانون الجنائي

ووكيل كلية الحقوق – جامعة المنصورة لشئون التعليم والطلاب

العام الجامعي

٢٠٢٤ م / ١٤٤٦ هـ

مقدمة عامة

أولاً: موضوع البحث:

لا شك أن التقدم التكنولوجي في مجال النقل قد أدى إلى ظهور وسائل جديدة، من بينها المركبات ذاتية القيادة ، حيث تعتمد هذه السيارات على تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يمكنها من الانتقال من مكان إلى آخر دون الحاجة إلى الاستعانة بسائق. ومع ظهور هذه المركبات، طرحت عدة قضايا قانونية، منها: مدى اعتبار السيارة ذاتية القيادة مركبة برية ذات محرك، وتحديد المسؤولية بين مجموعة من الفاعلين، مثل مصمم السيارة، ومبرمجها، وصانعها، ومالكها، ومستخدمها، في حال تسببت المركبة ذاتية القيادة في أضرار للغير.

فالمركبات ذاتية القيادة المنتشرة حالياً في العديد من البلدان ، تُعتبر روبوتات غير مكتملة الاستقلالية، حيث لا تتمتع باستقلالية كاملة، بل تحتوي على مجموعة من الأنظمة ذات الوظائف الروبوتية، مثل أجهزة الاستشعار والكاميرات، بالإضافة إلى أنظمة مساعدة في القيادة تكشف عن الأماكن الفارغة لركن السيارة على طول الرصيف، وتجدر الإشارة إلى أن هذه الوظائف الروبوتية كانت موجودة في المركبات منذ عشرين عاماً⁽¹⁾.

فمن المؤكد أن المركبات ذاتية القيادة تسهم في تعزيز سلامة وأمن الأفراد، إذ تُقلل هذه المركبات من عدد الحوادث، حيث تتمكن من كشف العوائق الموجودة في الطرق وتحذير السائق منها، بالإضافة إلى التنبيه عند وجود مركبات أخرى أو حدوث أي خلل في السيارة نفسها. كلما كانت المركبة أكثر استقلالية زادت راحة السائق، مما يتيح له القيام بأعمال أخرى، كما تسهل هذه المركبات حركة الأشخاص المسنين أو ذوي الاحتياجات الخاصة.

علاوة على ذلك، تُساهم المركبات ذاتية القيادة في تحسين حركة المرور وتقليل استهلاك الطاقة والانبعاثات الغازية والازدحام، من خلال الالتزام بقواعد المرور وتفاذي العوائق. تعتمد هذه المركبات على أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يجعلها تُعرف بـ "السيارة الذكية".

¹⁾ Stéphane PENET, Véhicule autonome, quel impact?, Revue Risques, n°105 du mars 2016, Seddita, Paris, p.44. (43-48).

غير أنه يمكن للسائق عدم الإستعانة بنظام الاستقلال في تلك المركبة إلا عند الحاجة والانتقال إلى القيادة اليدوية التقليدية⁽²⁾، وعلى الرغم من ذلك، قد تواجه قيادة المركبات ذاتية القيادة عوائق بشرية تتمثل في رفض بعض الأفراد التخلي عن متعة القيادة اليدوية أو عدم الثقة في هذه المركبات، بالإضافة إلى ذلك، هناك عوائق تتعلق بالبنى التحتية المحيطة بهذه المركبات، حيث يتعين أن تكون هذه البنى ملائمة وملائمة لعمل المركبات ذاتية القيادة بشكل فعال.

لقد أسفر استخدام كيانات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك المركبات ذاتية القيادة، عن ظهور العديد من الإشكاليات القانونية، خاصة عند البحث في المسؤولية الجنائية عن الحوادث التي قد تسببها هذه المركبات، على الرغم من التقدم التكنولوجي السريع، فإن الاعتماد على هذه التقنيات في جميع الأنشطة، وما يترتب على ذلك من آثار قانونية قد يكون محفوفاً بالمخاطر، نظراً للأخطاء المحتملة التي قد تحدث، مما يؤدي إلى أضرار بالأشخاص والأموال والممتلكات.

لذا، بات من الضروري البحث عن تكيف قانوني يتناسب مع متطلبات العصر لتحديد المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة، وذلك من خلال منظور جديد يتماشى مع التطور التكنولوجي المتسارع، يتطلب هذا الأمر تطوير أطر قانونية واضحة تضمن حماية حقوق الأفراد وتحديد المسؤوليات بشكل دقيق.

ثانياً: أهداف البحث:

يهدف ذلك البحث إلى ما يلي :

١. تسليط الضوء على إمكانية قيام المسؤولية الجنائية في جانب المركبات ذاتية القيادة يمثل نقطة مهمة في النقاش القانوني، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً أساسياً في تولي دفة القيادة، مما ينقل عنصر السيطرة، الذي يُعتبر عنصراً قانونياً رئيسياً في تحديد المسؤولية الجنائية من الإنسان إلى هذه المركبات.

٢. إعادة تقييم المفاهيم القانونية التقليدية المتعلقة بالمسؤولية، إذ يجب التفكير في كيفية تحديد المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة نفسها، يتطلب ذلك استكشاف آليات جديدة لتحديد من يتحمل المسؤولية في حال حدوث حوادث، سواء كان ذلك من خلال مطوري البرمجيات، الشركات المصنعة، أو حتى الأنظمة القانونية الجديدة التي قد تعتمد في المستقبل.

(2) Nathalie NEVEJANS, Traité de droit et l'éthique de la robotique civile, LEH, éd, 2017, p. 255 et s.

٣. التعرف على أهمية ثبوت عنصر السيطرة في المركبات ذاتية القيادة من ناحية أن العنصر البشري قد يسهم أيضاً في وقوع الحوادث، سواء كان ذلك من خلال تصرفات قائد المركبة أو من خلال اختراق النظام الإلكتروني، هذه الديناميكية تثير تساؤلات هامة حول كيفية استيعاب القوانين الجزائية في دول مثل الكويت ومصر للتطور التكنولوجي المرتبط بهذه المركبات ،لذا، يجب البحث في مدى قدرة هذه القوانين على التعامل مع التحديات الجديدة التي تطرحها المركبات ذاتية القيادة .

٤. إستجاء الطبيعة القانونية للمسؤولية الجنائية عن الحوادث الناجمة عن استخدام المركبات ذاتية القيادة يتطلب تحليلاً معمقاً حول كيفية تعامل الأنظمة القانونية مع هذه الظاهرة المستحدثة.

٥. بيان مدى قابلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومنها المركبات ذاتية القيادة لأن تكون محلاً للمسؤولية الجنائية.

ثالثاً: أهمية البحث:

- تتضح أهمية البحث الراهن من خلال التعرف على :

١- ماهية المركبات ذاتية القيادة.

٢- التمييز بين المركبات ذاتية القيادة ،وما يتشابه معها من أنظمة القيادة.

٣- تأصيل المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة.

رابعاً: إشكالية البحث:

تدور إشكالية تلك الدراسة حول مدى قيام المسؤولية الجزائية في جانب المركبات ذاتية

القيادة والتي تعتمد على برامج الذكاء الاصطناعي؟

ويتفرع عن تلك الإشكالية التساؤلات الآتية:

- ماهية المركبات ذاتية القيادة؟

- كيف يمكن إسناد المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة؟

- هل يمكن اعتبارها كيانات قانونية مستقلة، أم يجب أن تظل المسؤولية مرتبطة بالعنصر

البشري؟

- هل القوانين الحالية في الكويت ومصر كافية لتغطية الجوانب القانونية المتعلقة بالمركبات ذاتية القيادة، أم تحتاج إلى مراجعة، وتحديث لتلبية متطلبات العصر؟
- مدى إمكانية قيام المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة على أساس فكرة الإنسالة؟

وبالتالي يمكن أن تطرح إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي " مدى ملائمة وكفاية التشريعات الجنائية لتأصيل المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة ذاتها ؟

خامساً: منهج البحث:

تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي للمسؤولية الجنائية ، والمنهج المقارن لبيان المعالجة القانونية والفقهية لقيام المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة .

سادساً: خطة البحث:

تتقسم تلك الدراسة إلى مطلب تمهيدي ومبحثين ونستعرض في المطلب التمهيدي ماهية المركبات ذاتية القيادة ، وفكرة الإنسالة فنتناول في الفرع الأول منه تعريف المركبات ذاتية القيادة ، ثم نستعرض في الفرع الثاني ماهية الإنسالة ، أما في المبحث الأول نتناول موضوع معارضة المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة ، ونبين في المبحث الثاني تأييد المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة ، وأخيراً الخاتمة ونتناول فيها والنتائج والتوصيات.

وذلك على النحو التالي:

المطلب التمهيدي

ماهية المركبات ذاتية القيادة وفكرة الإنسالة

تمهيد وتقسيم :

تمثل حادثة اصطدام السيارة ذاتية القيادة التابعة لشركة أوبر في مارس ٢٠١٨، وحادثة الروبوت في اليابان عام ١٩٨١، المخاطر المحتملة المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، هذه الحوادث تسلط الضوء على التحديات القانونية، والأخلاقية التي تثيرها التكنولوجيا الحديثة. ففي حادثة أوبر اصطدمت سيارة ذاتية القيادة بسيده، مما أدى إلى وفاتها، كانت هذه الحادثة واحدة من أولى الحوادث التي تم فيها توثيق مسؤولية مركبة ذاتية القيادة عن وفاة إنسان، وقد أثارت الحادثة تساؤلات حول مسؤولية الشركة المصنعة، خوارزميات الذكاء الاصطناعي، ومدى أمان هذه التكنولوجيا، كما دفعت الجهات التنظيمية إلى إعادة التفكير في القوانين المتعلقة بالمركبات ذاتية القيادة.

وبالنسبة لحادثة الروبوت فقد توفي موظف ياباني نتيجة تصرف غير صحيح من روبوت، حيث اعتبر الروبوت الموظف تهديداً لمهمته وأدى ذلك إلى مقتله، هذه الحادثة تُظهر أن الذكاء الاصطناعي، حتى في أبسط صورته، يمكن أن يتسبب في أضرار جسيمة إذا لم يتم برمجته بشكل صحيح، كما تثير أسئلة حول مسؤولية الشركات المصنعة للروبوتات، و بالتالي تثير هذه الحوادث تساؤلات حول الأخلاقيات في تصميم وتطبيق الذكاء الاصطناعي، ومدى مسؤولية الشركات عن الأضرار الناتجة عن تقنياتهم^(٣).

لذا نستعرض من خلال موضوعات هذا المطلب في فرعين ما يلي :

الفرع الأول: مفهوم المركبات ذاتية القيادة .

الفرع الثاني: مفهوم الإنسالة.

وذلك على النحو التالي:

(3) Chien-Hsun Chen & Chuen-Tasia Sun, 1 INT. J. soc. ROBOT (2009). 267, 273.

الفرع الأول

مفهوم المركبات ذاتية القيادة

يمكن تعريف المركبة ذاتية القيادة بأنها "مركبة تقود نفسها جزئياً أو كلياً وقد لا تتطلب في نهاية المطاف أي سائق" ^(٤) ، فالثابت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمنح للمركبة أداء جميع وظائف القيادة ، ومراقبة الظروف على الطريق بحيث يكون دور القائد البشري قاصراً على تزويد المركبة ببيانات الرحلة ^(٥) ، ومن جانبه ذهب قانون المرور الألماني المركبات ذاتية القيادة والمعدل في عام ٢٠١٧ ، وبموجب ذلك التعديل إلى السماح باستخدام المركبات ذاتية القيادة في الطرق العامة ^(٦) ، ويعرفها بأنها "تلك المركبات التي لديها تقنية للتحكم في مهمة القيادة ، بما في ذلك توجيه الطولي والعرضي للمركبة الخاصة بعد تنشيط (القيادة الذاتية) ، وهي قادرة على الالتزام بلوائح المرور التي توجه المركبة أثناء القيادة الذاتية بالكامل ، والتي يمكن الغاء تنشيطها يدوياً بواسطة السائق في أي وقت ، كما يمكن أن تنبه السائق بصرياً أو صوتياً أو تكتيكياً أو غير ذلك إلى ضرورة التحكم في المركبة يدوياً في الحال ، مع وجود وقت كاف قبل تسليم سيطرة المركبة إلى السائق ، على أن السائق هو من يتولى تنشيط وظيفة القيادة الذاتية بشكل كامل ، وهو من يتحكم بالمركبة ، حتى وإن لم يتحكم بها فعلياً في سياق استخدام وظيفة القيادة الذاتية" ^(٧) .

ومن سياق التعريفات السابقة للمركبة ذاتية القيادة يتضح لنا أن دور السائق هو تزويد المركبة بمعطيات جهة الوصول ، وبعدها تقود المركبة نفسها من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام أجهزة الاستشعار والرادار والكاميرات المزودة بها للوصول إلى المكان الذي تم تحديده سلفاً . وبالتوجه إلى الولايات المتحدة الأمريكية فقد قاد الاهتمام ب المركبات ذاتية القيادة إلى ثورة في

(٤) ويمكن تعريفها كذلك بأنها "عبارة عن مركبة تستخدم مزيجاً من أجهزة الاستشعار والكاميرات والرادار والذكاء الاصطناعي للتنقل بين وجهات بدون تدخل بشري ، وحتى تكون السيارة مستقلة تماماً ، يجب أن تكون قادرة على التنقل دون تدخل الإنسان إلى وجهة محددة مسبقاً" ، فهي "تلك المركبات التي يتوقع أن تؤدي مهمة النقل على الطرقات من دون سائق ، ومن دون سيطرة مباشرة لأي إنسان على مستوى القرارات وردود الفعل" .
كما أن المركبات ذاتية القيادة تعتبر جيل جديد من المركبات قيد التطوير وقادرة على السير على الطرق دون سيطرة بشرية مباشرة ، راجع: جايمس م. أندرسن وخرون ، تقنية المركبات المستقلة (ذاتية القيادة) دليل لصانعي السياسات ، مؤسسة RAND ، كاليفورنيا ، ٢٠١٦ ، ص ٢ .

(٥) 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. page 34.

(٦) راجع: ميشال مطران ، المركبات ذاتية القيادة التحديات القانونية والتقنية ، المرجع السابق ، ص ٣٥ .

(٧) راجع: ميشال مطران ، المركبات ذاتية القيادة التحديات القانونية والتقنية ، المرجع السابق ، ص ٣٥ .

تشريعات بعض الولايات مؤخرًا، إذ سنت أربع ولايات، إضافةً إلى واشنطن العاصمة، قوانين تسمح فيها باختبار المركبات ذاتية القيادة^(٨).

ويؤيد الباحث في إطار تعريف المركبة ذاتية القيادة ما ذهب إليه بعض الفقه بأنها "كل مركبة أرضية تعمل بالمحرك مخصصة للسير فوق الطرقات العامة أو الخاصة دون تدخل أو تواجد قائد لها"^(٩)، ولعل السبب في وجود المركبات ذاتية القيادة يرجع للرغبة في العمل على توفير بيئة أكثر أمنًا وسلامة للقيادة على الطرقات العامة، حيث بلغت نسبة الوفيات وفق إحصائيات منظمة الصحة العالمية الناتجة عن حوادث السيارات ١٣٥ مليون حالة خلال عام ٢٠١٨^(١٠).

كما تشير الإحصائيات إلى أن ٩٠% من حوادث المرور تُعزى إلى سلوكيات السائقين، مثل عدم الانتباه، تجاوز السرعة، وعدم مراعاة القوانين المرورية. تشمل هذه السلوكيات أيضًا القيادة تحت تأثير الكحول، واستخدام الهواتف أو الحواسيب أثناء القيادة، لذا تقدم المركبات ذاتية القيادة نموذجًا أكثر أمانًا مقارنة بالسائقين البشريين، نظرًا لقدرتها على تقليل الأخطاء البشرية والامتثال للقوانين المرورية بشكل أكثر فعالية، يظل من الضروري تطوير الأطر القانونية والتنظيمية لضمان سلامة هذه التكنولوجيا ودمجها بشكل آمن في أنظمة النقل الحالية^(١١)، وعلى الرغم من تلك الإيجابيات فلم تسلم المركبات ذاتية القيادة من حوادث الطرقات^(١٢).

(٨) وأول من بادر إلى هذا الأمر كانت ولاية نيفادا في عام ٢٠١١ حيث سنت قانونًا تضمن إطارًا واسعًا لتنظيم المركبات المستقلة وإرشاد دائرة المركبات الآلية لولاية نيفادا (NDMV) لوضع التشريعات (R084-11)، والتي أصبحت نافذة في عام ٢٠١٢ (NDMV، 2012)، ثم ولاية فلوريدا (قوانين ولاية فلوريدا، ٢٠١٢) وكاليفورنيا (قانون المركبات لولاية كاليفورنيا، ٢٠١٢)، وواشنطن العاصمة (واشنطن العاصمة، ٢٠١٣) جميعها تبعت ولاية نيفادا حيث سنت فيها القوانين بهذا الخصوص في أبريل، ٢٠١٢ ومايو، ٢٠١٢ ويناير ٢٠١٣ وأغسطس، ٢٠١٣ على التوالي. أما ولاية ميتشيغان فأقرت مشروع قانون في ديسمبر ٢٠١٣ أصبح نافذًا في ٢٧ فبراير من سنة ٢٠١٤ انظر: جايمس م. أندرسن، نيدي كالرا، كارلين د. ستانلي وآخرون، تقنية المركبة المستقلة (ذاتية القيادة)، دليل لصانعي السيارات، منشور على الموقع الإلكتروني:

https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR400/RR443-2/RAND_RR443z2.arabic.pdf

بحث منشور بواسطة مؤسسة Rand – سانت مونیکا – كاليفورنيا، ص ٤١.

(٩) Lionel Andreu, Charlotte Dubois, Marie Dugue, Jonas Knetsch, Suzanne Lequette, Emanuel Netter, Des voitures autonomes: une offre de loi, Dalloz, 2018, p.1.

انظر: د. محمد ناصر التميمي، المسؤولية الجزائية الناجمة عن حوادث السيارات ذاتية القيادة، المرجع السابق، ص ١٥٩.

(١٠) التقرير السنوي لسلامة الطرق الصادر من منظمة الصحة العالمية. متوفر على الرابط التالي:

https://www.who.int/violence_injury_prevention_road_safety_status/2018/en/

(١١) Daniel J. Fagnant & Kara M. Kockelman, Preparing a nation for autonomous vehicles opportunities, barriers and policy recommendation, Eno, 2013, p.3.

وانظر: د. محمد ناصر التميمي، المسؤولية الجزائية الناجمة عن حوادث السيارات ذاتية القيادة، المرجع السابق، ص ١٥٩.

الفرع الثاني

مفهوم الإنسالة

أولاً : تعريف الإنسالة:

أحدث المشرع الأوروبي بموجب قانون الروبوتات الصادر في ١٦ فبراير ٢٠١٧ نظرية جديدة تُعرف بنظرية النائب الإنساني، المسؤولة عن تشغيل الروبوت، والتي تقوم على أساس الخطأ ، و تضمن نظرية النائب الإنساني والتي تُحدد مسؤولية الإنسان الذي يشغل الروبوت، مما يعني أن أي خطأ أو ضرر ينجم عن استخدام الروبوت يمكن أن يُعزى إلى المشغل البشري ، وينص القانون على أنه سيتم الاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية الإلكترونية إذا وصل إلى مرحلة من الاستقلال الذاتي في التفكير واتخاذ القرار^(١٣).

و بالتالي يمثل هذا القانون خطوة مهمة نحو تنظيم العلاقة بين الإنسان والروبوتات، ويعكس التحديات القانونية والأخلاقية التي تطرحها التكنولوجيا المتقدمة. يتطلب الأمر التفكير في كيفية تطبيق هذه^(١٤).

فمن المقرر أن التطور الهائل في تكنولوجيا التصنيع من ناحية، وبرامج الذكاء الاصطناعي من ناحية أخرى، نتج عنه نشوء كائنات جديدة، لم يتبين إطاره القانوني بعد، وهو ما يعرف بالإنسالة ، ذلك الكائن الذي جمع بين ، ذكاء الإنسان، وقدرة الآلة، ولم تتضح معالم هذا القادم الجديد فيما يتعلق بوضعه في القانون الجنائي، حتى بعد إقرار البرلمان الأوروبي القواعد الأوروبية التوجيهية للإنسالة لعام ٢٠١٧ في القانون المدني، حيث أن هذه الأخيرة قد ألمحت إلى أن هناك شخصاً قانونياً جديداً سيظهر في الأفق لاحقاً، الأمر الذي قد ينتج عليه قيام مسؤوليته القانونية.

(١٣) انظر في تفاصيل ذلك: د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، المرجع السابق ، ص ٨٩. ومن الفقه المقارن: انظر:

Anne BOULANGE, Carole JAGGIE, "Ethique, responsabilité et statut juridique du robot compagnon: revue et perspectives", IC2A: 13, Voir: <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01110281/file/TER2015.pdf#Page=16> (25-5-2023) Charlotte WALKER-OSBORN, Paula ,BARRETT, "Artificial Intelligence: the EU, Liability and the Retail sector", Robotics Law Journal, 8 May 2017. See: <http://www.roboticslawjournal.com/> (27-5-2018).

(١٤) راجع: الكرار حبيب جلهول، حسام عيسى عودة، المسؤولية الجماعية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، دراسة تحليلية مقارنة، بحث منشور في مجلة الطريق للتربية و العلوم الاجتماعية ، المجلد السادس، مايو، كلية الإمام الكاظم، العراق، ٢٠١٩، ١٣٥.

من هذا المنطلق، يمكن القول إن الإدراك الصناعي للمركبات ذاتية القيادة يُعتبر حجر الزاوية لإقرار المسؤولية الجنائية لها في ضوء فكرة الإنسالة، فبدون هذا الإدراك، تفتقد المركبة ذاتية القيادة القدرة على اتخاذ القرار بشكل مستقل، مما يجعلها مجرد أداة في يد المصنع أو المتحكم، ومن هنا يعتبر الإدراك الصناعي عنصر أساسي في تحديد المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة، ويحتاج الأمر إلى إطار قانوني واضح يحدد مسؤوليات الأطراف المعنية، لضمان تحقيق العدالة وحماية المجتمع.

والمسؤولية بشكل عام هي تحمل التبعة ^(١٥)، حيث يتحمل الشخص نتيجة أفعاله، فلا مرأى من مؤاخذته إذا تسبب فعله في ضرر للغير ^(١٦)، فالمسؤولية ليست مقتصرة على الأبعاد القانونية فقط، بل تمتد لتشمل الأبعاد الأخلاقية، مما يعكس تعقيد العلاقات الإنسانية وضرورة مراعاة القيم الأخلاقية في كل فعل ^(١٧)، والمسؤولية تقوم على أساس أن هناك ضرراً قد أصاب المجتمع ^(١٨) ولقد أكدت ذلك محكمة النقض المصرية ذلك في أحكامها ^(١٩).

كما يُعتبر الخطأ هو الركن الأساسي للمسؤولية الجنائية، وينشأ نتيجة لإرادة واعية، يمكن تصنيف هذه الإرادة إلى نوعين:

١. الإرادة الإيجابية: التي تؤدي إلى تغيير في الواقع الخارجي من خلال نشاط معين.
٢. الإرادة السلبية: التي تتمثل في الامتناع عن القيام بفعل يتوجب على الفاعل القيام به، مما يؤدي إلى نتائج ضارة ، وبالتالي فإن تحديد نوع الخطأ يساهم في تحديد مدى مسؤولية الفاعل عن أفعاله، ويعكس أهمية الوعي بالنتائج المحتملة ^(٢٠).

^(١٥) محمد كمال الدين إمام، المسؤولية الجنائية أساسها وتطورها: دراسة مقارنة في القانون الوضعي والشرعية الإسلامية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٤، ص. ٣.

^(١٦) سليمان مرقس ، المسؤولية الدنية في تقنيات البلاد العربية، معهد البحوث والدراسات العربية، مصر، ١٩٦٠، ص. ٣٨٠، محمد علي أبو على، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر ، ٢٠٢٤، ص ٦٨ .

(17) Pradel, J. (1992). Droit Pénal, Introduction Générale, Droit Pénal Général ,8ème éd Cujas, paris, T. I, p. 391.

^(١٨) جلال ثروت، الجريمة متعدية القصد في القانون المصري والمقارن، دار المعارف، ١٩٦٥، ص. ٢١١ وما بعدها.

(19) C.P "Nul n'est responsable pénalement l-121 Art."que de son propre fait

فتقرر محكمة النقض: "إن الشخص لا يسأل بصفته فاعلاً أو شريكاً إلا عما يكون لنشاطه دخل في وقوعه من الأعمال التي نص القانون على تجريمها، سواء بالقيام بفعل أو بالإمتناع عنه، ولا مجال للمسؤولية المفترضة في العقاب إلا استثناء، وفي الحدود التي نص عليها القانون" وهو أيضاً ما نص عليه المشرع الفرنسي في المادة ١٢١ /١ من قانون العقوبات لديه بقوله: " لا يسأل الشخص جنائياً إلا عن فعله فقط.

^(٢٠) محمود نجيب حسني، جرائم الامتناع والمسؤولية الجنائية عن الامتناع، دار النهضة العربية، مصر، ١٩٨٦، ص. ١ وما بعدها.

ثانيا :مدى إمكانية مساءلة الإنسالة ومن ثم المركبات ذاتية القيادة :

بداءة ، يتعين الأخذ في الاعتبار بعض الجوانب، لعل من أهمها ما يعرف بالثورة التكنولوجية التي غزت كافة مناحي الحياة الاجتماعية ، وبالأحرى في الغرب، وأصبحت حقيقة لا خيالاً^(٢١)، ولعل أبرز منتج قدمه هذا التطور التكنولوجي هو الإنسالة^(٢٢)، الإنسان الآلة Robot^(٢٣)، لا سيما مع ازدياد وتطور برامج الذكاء الاصطناعي وهو ذلك الجزء من علوم الحاسب الآلي الذي يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية^(٢٤) تعطي نفس الخصائص^(٢٥)، والتي نعرفها بالذكاء^(٢٦) في السلوك الإنساني^(٢٧) والتي نتج عنها المركبات ذاتية القيادة^(٢٨)، التي تسير البشر في إمكانية القدرة على التفكير^(٢٩)، واتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، فبمقدور الإنسالة من خلال معالجة كم ضخم من البيانات بداخلها أن يكون لها رد فعل مستقل عن صانعيها^(٣٠) .

بناءً على ذلك، يُمكن البحث في الإطار القانوني لنموذج الإنسالة ومدى جواز نسبة الخطأ إليه، فقد بذل الاتحاد الأوروبي جهوداً لوضع أطر قانونية تتعلق بالإنسالة، حيث قررت اللجنة الأوروبية للشؤون القانونية في عام ٢٠١٧ وضع "القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة" ، فقد دعت

(21) Hallev, G. (2016, March). The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities, From Science Fiction to Legal Social Control, Akron Law Journals, p. 172.

(22) IFR.org. (2018). Executive Summary World Robotics 2018 Industrial Robots. Retrieved on 18.07.2019 from https://ifr.org/downloads/press2018/Executive-Sum-ndustrial_Robots.pdf.

فاستناداً إلى بيانات الاتحاد الدولي للروبوتات، فإن مبيعات الروبوت زادت في المتوسط بنسبة ١٧% سنوياً المدة بين ٢٠١٠ و٢٠١٤ لتصل في عام ٢٠١٤ إلى ٢٩، ويلاحظ أنه في عام ٢٠١٧ وصلت نسبة المبيعات إلى ٣٠%، كما أن عدد طلبات براءات الاختراع قد تضاعف ثلاث مرات خلال السنوات العشر الماضية.

(23) Nocks, L. (2007). The Robot: The Life Story of a Technology, Greenwood Technographics.

(٢٤) عبيد أسعد، الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار البداية، عمان، الأردن، ٢٠١٧، ص. ٣ وما يليها.
(٢٥) آلان بونيه عبيد، الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله، ترجمة د. علي صبري فرغلي، مجلة عالم المعرفة، مصر، العدد رقم ١٧٢، ١٩٩٣، ص. ٦٩.

(26) Kaplan, A. and Haenlein, M. (2019, Jan-Feb). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence, Kelley School of Business, Indiana University. Elsevier Inc. Vol. 62, 1.1, pp. 15-25.

(27) Artificial Intelligence, (2006). Rich, E. and Knight, K. 20.192-105. McGraw Hill companies Inc. pp.

(28) Russell, S. and Norvig, P. (2002). Artificial Intelligence: A Modern Approach Prentice Hall, p. 195.

(29) Winograd, T. (2006). Thinking Machines: Can There Be? Are We? The Foundations of Artificial Intelligence. Derek Partridge & Yorick Wilks eds. p. 167.

(30) Hallevy, G. (2015), Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems. Springer. p. 26.

اللجنة المجلس الأوروبي إلى وضع قواعد قانونية تنظم عمل هذه "الكائنات" ضمن المجتمع الأوروبي، بما يشمل المركبات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار والروبوتات الصناعية وروبوتات رعاية الصحة والترفيه، بالإضافة إلى الروبوتات القادرة على استخدام الأسلحة ، وتضمنت المهام تحديد المركز القانوني لهذه الروبوتات وواقع شخصيتها القانونية، بما في ذلك وضع تعريف أوروبي مشترك لفئات الروبوتات الذكية والمستقلة، كما نص القرار على إنشاء نظام تسجيل "قيد اصطناعي" للروبوتات المتطورة، ووضع آليات قانونية تنظم قواعد المسؤولية القانونية للروبوتات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في حال الإضرار بالبشر، ويتضمن ذلك إمكانية تحديد المسؤولية بين الأطراف الفاعلة في عمل الروبوت، بالإضافة إلى وضع آلية للضمان والتأمين لأعمال هذه الروبوتات، بما في ذلك إنشاء صندوق للضمان وآليات العمل المشترك بين الروبوتات الذكية ^(١) ، وأخيراً إقرار ميثاق أوروبي يضمن مختلف النقاط المشار إليها ^(٢).

وعلى صعيد إقرار القاعدة العامة بأنه لا يسأل إلا إنسان ^(٣)، فإن الواقع العملي أوجد نوعاً آخر من المسؤولية الجنائية، وهي تلك التي تلحق بالشخص المعنوي ^(٤) ، فالمسؤولية الجنائية تفترض إرادة موصوفة بالخطأ، حتى مع القول بأن الإرادة قوة إنسانية فلا ينفي ذلك أن للشخص المعنوي إرادة قد تتجه نحو تحقيق فعل خاطئ مجرم، يؤاخذ عليه الشخص المعنوي، ويجازى بعقوبات تتناسب مع طبيعته الخاصة ^(٥) ، بالإضافة للجزاء الذي يوقع على ممثليه فلا يمكننا اليوم إنكار الشخصية القانونية القانونية له، ولا يمكننا أيضاً إنكار وجود عنصر الإرادة للشخص المعنوي ^(٦).

(١) محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة (Robots)، الشخصية والمسؤولية: دراسة تأصيلية مقارنة، قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالة لعام ٢٠١٧، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة ٦، العدد ٤، العدد التسلسلي ديسمبر ٢٤، الكويت، ص ٩٩، هامش رقم ٦، الكويت، ٢٠١٨ ،

(2) Règles de droit civil sur la robotique; Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique (2015/2103(INL), Disponible sur le site suivant; http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_FR.html.

(٣) محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات القسم العام، النظرية العامة للجريمة، النظرية العامة للعقوبة والتدبير الاحترازي، الطبعة الثامنة، دار النهضة العربية، ٢٠١٦، ص ٥٧٢.

(٤) شريف سيد. كامل، المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، دراسة مقارنة، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، مصر ، ٢٠١٠، ص ٢٢ وما بعدها.

(٥) عمر سالم ، المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية وفقاً لقانون العقوبات الفرنسي الجديد، دار النهضة العربية، ١٩٩٥ ، ص ٦ وما يليها.

(6) Sofei, G. (1996). La responsabilité pénale de la personne morale: une étude comparative, comparative, Revue international de droit comparé, Vol.48, N03, Juillet-Septembre, p. 535.

وينبغي على ما تقدم أن الخطأ، الذي يُعتبر منطاً المسؤولية الجنائية، لا يشترط أن يقع من إنسان، رغم أن القاعدة العامة تفيد بعكس ذلك. وأوضح مثال على ذلك هو الحادث الذي وقع في اليابان عام ١٩٨١، حيث قُتل موظف ياباني يبلغ من العمر ٣٧ عاماً في مصنع للدراجات النارية على يد إنسالة تعمل بالقرب منه، فقد اعتبرت الإنسالة أن الموظف يشكل تهديداً لإتمام مهمتها، وظنت أن الطريقة الأكثر فاعلية للتخلص من هذا التهديد هي دفعه باستخدام ذراعها الهيدروليكية القوية، مما أدى إلى اصطدامه بآلة تشغيل^(١)، واستأنف الإنسالة مهامه وكأن شيئاً لم يكن^(٢).

وهنا يثير التساؤل حول إمكانية مسائلة المركبة ذاتية القيادة جنائياً نقاشاً عميقاً يتطلب معالجة عدد من الإشكاليات القانونية لعل أبرزها هل يمكن اعتبار المركبة ذاتية القيادة "فاعلاً" في الجريمة، أم أنها مجرد وسيلة يتحمل صانعها أو مشغلها المسؤولية؟ وهل يتطلب هذا الإسناد وجود إدراك لدى المركبة، على غرار ما يشترطه القانون الجنائي في حالات الإسناد للشخص الطبيعي؟

مدى ملائمة العقوبات التقليدية إذا تم إقرار مسؤولية المركبة ذاتية القيادة، فهل يمكن فرض عقوبات تقليدية عليها؟ وعلى سبيل المثال، كيف يمكن تطبيق عقوبة السجن أو الغرامة على كيان غير بشري؟ وهل تحقق مثل هذه العقوبات أغراضها الردعية أو الإصلاحية؟ وبالنسبة لنظرية الفاعل المعنوي هل يمكن اعتبار المركبة ذاتية القيادة "فاعلاً معنوياً" بالمعنى القانوني؟ وإذا كان ذلك ممكناً، فهل تتوافق برامج الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المركبة مع المتطلبات اللازمة لتكوين الركن المادي والمعنوي للجريمة؟ وبخصوص الفلسفة العقابية وأهدافها هل تتماشى الفلسفة العقابية وأهدافها، مثل الردع والإصلاح، مع فرض عقوبات على المركبات ذاتية القيادة؟ وكيف يمكن تصميم عقوبات فعالة لتحقيق هذه الأهداف إذا كانت المركبة هي الفاعل المباشر؟ وعن تحقق الركن المعنوي للجريمة فكيف يمكن تحقيق هذا الركن إذا ارتكبت جريمة مركبة ذاتية القيادة؟ وهل يكفي اعتبار القرارات التي تتخذها أنظمة الذكاء الاصطناعي بمثابة "إرادة" تُنسب للمركبة؟

هذه التساؤلات تبرز الحاجة إلى إعادة النظر في القواعد التقليدية للقانون الجنائي وتطويرها لمواكبة التطور التكنولوجي، فبينما تُعد المركبة ذاتية القيادة نظاماً ذكياً قادراً على اتخاذ قرارات مستقلة، فإن طبيعة هذه القرارات تظل قائمة على خوارزميات مبرمجة مسبقاً، لذا، تقع المسؤولية حالياً غالباً

(1) Wen, Y-H., Chen, c-H., and Sun, Ch-T. (2009). Toward the Human-Robot Co-Existence Society: On Safety Intelligence for Next Generation Robots, INT. J. soc. Robot, 273-1:267.

(2) Hallevy, G. (2013). When Robots Kill: Artificial Intelligence under Criminal Law, p.3.

على البشر، سواء كانوا المصنعين، المبرمجين، أو المشغلين، ما لم يتم الاعتراف قانونياً بـ"شخصية" الكيانات الذكية في المستقبل.

المبحث الأول

معارضة المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة

تقسيم :

نستعرض من خلال موضوعات هذا المبحث في مطلبين ما يلي :

المطلب الأول : الإتجاه المعارض للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة .

المطلب الثاني: حجج الإتجاه المعارض للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة .

وذلك على النحو التالي :

المطلب الأول

الإتجاه المعارض للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة

يرى هذا الإتجاه أنه لا يسأل جنائياً إلا إنسان ، ولعل تلك القاعدة تبدو الأكثر منطقية والأكثر اتساقاً مع مفهوم الجريمة والوظيفة الاجتماعية للقانون الجنائي، فالجريمة لا ترتكب إلا من إنسان، وهذا أمر بديهي، لأن الإنسان يتمتع بالإرادة المطلوبة لخلق السلوك المكون للركن المادي للجريمة، كما أن الإرادة تُعتبر قوام الركن المعنوي، وبالتالي لا يؤخذ على من ارتكب جريمة دون إرادته، لأن القانون لا يعتد بها إلا إذا كانت واعية ومدركة لما تقتضيه، لذا، يصعب الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للإنسان، حيث تقتصر إلى الإرادة والوعي الضروريين لتكوين المسؤولية الجنائية^(١).

وفي ضوء أن أساس المسؤولية الجنائية يعود إلى حرية الاختيار وفقاً لخطة المشرع الكويتي والمصري، وكذلك نظيريهما الفرنسي، فإن تلك الشروط لا تتحقق إلا في الإنسان الطبيعي، الذي يقوم بمفاضلة بين البواعث المختلفة ويوجه إرادته نحو اتخاذ سلوك إجرامي كان بإمكانه تجنبه.

فضلاً عن ذلك، فإن الغاية الأساسية من قانون العقوبات تتمثل في تفعيل مجموعة من الأوامر والنواهي التي تهدف إلى ضبط السلوك الإنساني، مع تحقيق أغراض العقوبة المتمثلة في الردع الخاص والعام. فالعقوبة تهدف إلى تحذير الأفراد من سوء عاقبة ارتكاب الجرائم مرة أخرى، وهي

(١) جلال ثروت، النظرية العامة لقانون العقوبات، مؤسسة الثقافة الجامعية، مصر، ١٩٩٨، ص. ٥٠١.

أهداف تُوجه بالأساس نحو الإنسان الطبيعي الذي يمتلك إدراكاً وإرادة تمكنه من استيعاب عواقب أفعاله.

أما في حالة المركبات ذاتية القيادة، أو غيرها من الأنظمة الذكية، فإن هذه الأهداف لا يمكن تحقيقها بنفس الطريقة، لأنها تفتقر إلى الوعي والإدراك اللازمين لفهم طبيعة العقوبة وأثرها، وبالتالي، فإن تطبيق العقوبات التقليدية على "الإنسالة" لا يحقق الغايات الردعية أو الإصلاحية التي يسعى إليها قانون العقوبات، مما يبرز الحاجة إلى صياغة قواعد قانونية جديدة تتناسب مع طبيعة هذه الأنظمة الذكية، مع توجيه المسؤولية نحو الأطراف البشرية المرتبطة بها، مثل المبرمجين أو المصنعين أو المشغلين^(١).

المطلب الثاني

حجج الاتجاه المعارض للمسئولية الجنائية

للمركبات ذاتية القيادة

أولاً: الطبيعة القانونية للمركبة ذاتية القيادة:

يري أنصار هذا الاتجاه أن الطبيعة القانونية للمركبة ذاتية القيادة كونها نتاجاً للإنسالة تتحدد من خلال ماهيته، وكلمة الإنسالة، هي كلمة كانت تطلق بداية بمعنى "العمل بجهد إلى درجة العبودية"^(٢)، لكنها أصبحت تعني "الإنسان الآلي أو الإنسالة"، بفضل الروائي التشيكي كارل كابيك الذي ألف مسرحية في عام ١٩٢٠ بعنوان (R.U.R)، حيث تناولت رجالاً آليين صُمموا للعمل في مصنع، ثم يثورون على أسيادهم البشريين، استخدم كابيك كلمة "روبوت" مانحاً إياها معنى جديداً مختلفاً، وهو مجموعة من العمال الآليين المصنوعين من المعدن، الذين يتم توليفهم أو برمجتهم من خلال برامج ذكية، ولهم أطراف تشبه تلك العضوية أو الطبيعية، كما وردت كلمة "روبوت" عام ١٩٤٢ في رواية للكاتب الأمريكي إسحق أسيموف، حيث أعطى للرجل الآلي مفهوماً أحدث، كخادم

(١) جلال ثروت، المرجع السابق، ص. ٥٠٢.

(2) Bar-cohen, Y. and Hanson, D. (2009). The Coming Robot Revolution: Expectations and Fears About Emerging Intelligent, Humanlike Machines, Springer, 1st ed, p. 7.

أو مساعد للإنسان، مما ساهم في تطوير فكرة الإنسالة في الأدب والخيال العلمي ^(١) ، وقد وضع أسيموف ثلاثة قوانين شهيرة للإنسالة في روايته "أنا روبوت"، وتتمثل في:

١. "لا يجوز للإنسالة إيذاء أي إنسان أو السكوت عما قد يسبب أذى له.

٢. يجب على الإنسالة إطاعة أوامر الإنسان، إلا إذا تعارضت مع القانون الأول."

٣. يجب على الإنسالة المحافظة على بقائها، طالما لم يتعارض ذلك مع القانونين الأول والثاني. ويعرف أسيموف الإنسالة بأنه "آلة قابلة للبرمجة، متعددة الوظائف، ويمكن لها التحكم في نقل الأشياء والأدوات. كما أنها تملك أجزاء أو أطرافاً يمكن لها أن تقوم بتحريكها واستخدامها في تحريك الأشياء، من خلال مجموعة من المتغيرات البرمجية المتنوعة" فهذه القوانين تعكس التحديات الأخلاقية والتقنية المرتبطة بتطوير الروبوتات والذكاء الاصطناعي " ^(٢) ، من أجل أداء المهام ^(٣).

ويعتبر الدماغ أو ما يمكن تسميته نظام التحكم هو الجزء الأساسي الذي ينقسم إلى نوعين:

١. **الإنسالة ذو البرمجة السابقة:** هذا النوع مصمم لتكرار أعمال ومهام معينة مهما اختلفت

البيئة المحيطة به، وهو غير قادر إلا على جمع قدر بسيط من المعلومات من حوله، ويتمتع بنظام تحكم برمجي أكثر بساطة. وغالباً ما يوضع في بيئة ملائمة للأعمال المبرمجة سلفاً ليقوم بتأديتها.

٢. **الإنسالة المستقل:** يأتي في نظام أكثر تعقيداً من الأول، ويملك قدرة عالية على الاستجابة والتفاعل مع البيئات المحيطة الأكثر تعقيداً، يستطيع استشعار التغيرات في البيئة المحيطة به بصورة أفضل وأسرع من خلال تحليل البيانات، وبصورة عامة، فإن مقدار استجابة الإنسالة للبيئة من حوله، وبناء تصرفاته بحسب هذه البيئة، يسمى "نظام التحكم"، فهذا النظام يلعب دوراً حيوياً في تحديد كيفية تفاعل الإنسالة مع محيطها وتحقيق الأهداف المرسومة لها" ^(٤).

وفي هذا الصدد، يثار التساؤل حول إمكانية التفكير لدى الإنسالة، وبالتحديد لدى المركبات ذاتية القيادة، ومن الجدير بالذكر أن الإجابة عن هذا التساؤل مرتبطة بمستوى الذكاء الذي يمنح الإنسالة القدرة على التفكير، فكلمة "ذكاء" لها معانٍ عديدة، وقد يقصد بها التفاعل الناتج عن القدرة على جمع

(1) Asimov, I. (1950). Runaround, in I, Robot 41 ,53, Genome press 1st ed.

(٢) ليزا نويس ، قصة تكنولوجيا الروبوتات، الطبعة الأولى ،الدار العربية للعلوم ،ناشرون، بيروت ، لبنان ، ٢٠١٢، ص ٩ وما بعدها.

(٣) وصفي، رؤوف، الروبوتات في عالم الغد، الطبعة الأولى ،دار المعارف،مصر ، ٢٠٠٨ ، ص ١٧ وما بعدها.

(4) Hing, T. H., and Mailah, M. (2008). Simulator for Control of Autonomous Nonholonomic Wheeled Mobile Robot, Journal OF Applied Science 8(14), pp. 2534, 2536.

المعلومات من خلال اختبار المحيط. يتضمن ذلك تحليل البيانات، اتخاذ القرارات، والتكيف مع الظروف المتغيرة.

ولما كانت المركبات ذاتية القيادة تعتمد على تقنيات متقدمة مثل التعلم الآلي والرؤية الحاسوبية، مما يمكنها من "التفكير" بطرق معينة، مثل تحديد المسار الآمن، تجنب العقبات، والتفاعل مع السائقين والمشاة، ومع ذلك، يظل هذا النوع من "التفكير" مختلفاً عن التفكير البشري، حيث أنه يعتمد على البرمجة والخوارزميات بدلاً من الوعي أو المشاعر^(١).

كما تترجم أيضاً بمعنى "ذكاء استخباري"، وهو ما نتج عنه فيما بعد مصطلح الذكاء الاصطناعي، هذا المصطلح يختص ببرمجة الآلات وقدراتها على استقبال المعلومات، ثم تحليلها، والاستجابة لها، والتصرف بناءً على فهم منطقي لهذه المعلومات، ويتم ذلك من خلال معادلات وخوارزميات تحلل السلوك المحيط وتبني عليها نتائج جديدة. هذه العمليات تزيد من احتمالات تطور الذكاء الاصطناعي للآلات في المستقبل، مما يتيح لها القدرة على التكيف مع بيئات أكثر تعقيداً وتحسين أدائها بشكل مستمر^(٢).

ومن المفيد الإشارة إلى أن التحديد السابق لماهية الإنسالة ومكوناته لا يخلو من أهمية، إذ إن الإنسالة هو نتاج المزج التكنولوجي بين مظهر الإنسان ومحاكاة تصرفاته من ناحية، وقدرة الآلة الخارقة على العمل من ناحية أخرى، غير أنه من خلال تعريفه وتحديد خواصه، نجد أن المكون المعدني والهيكلي وحتى التقني يجعل الغلبة للآلة أكثر مما هو عليه للإنسان. فلا يمكن بحال أن يصدق على الإنسالة وصف الإنسان، فالأخير هو صنع الله، بينما الأول هو صنع البشر، وشتان بين الاثنين، ولعل المكون التصنيعي للإنسالة يشير إلى طبيعته القانونية التي تقترب من الأشياء أكثر منها من الإنسان، مما يثير تساؤلات حول حقوقه وواجباته في المجتمع وكيفية التعامل معه قانونياً وأخلاقياً^(٣).

(١) محمد عرفان الخطيب، ضمانات الحق في العصر الرقمي: من تبديل المفهوم لتبديل الحماية، قراءة في الموقف التشريعي الأوروبي والفرنسي، وإسقاط على الموقف التشريعي الكويتي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، أبحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس ٩-١٠ مايو ٢٠١٨، ملحق خاص، العدد ٣، الجزء الأول، الكويت، ٢٠١٨، ص ٢٧٥.

(2) Anderson, D. L. and Arrigo, R. T. (2006). Andy Schmidgall; Artificial Intelligence: Can a Machine Think? National Science Foundation Grants, p. 1. [http://www.mind.ilstu.edu/curriculum/ai can a machine think/ai _ machine think 1.php?mod-GUI=228&comp-GUI=1785&ItemGUI=3093](http://www.mind.ilstu.edu/curriculum/ai%20can%20a%20machine%20think/ai_machine_think_1.php?mod-GUI=228&comp-GUI=1785&ItemGUI=3093).

(٣) عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في القانون المدني، الجزء الثامن، حق الملكية مع شرح مفصل للأشياء والأموال، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، ص ٧.

ومن البديهي التصور بأن الإنسالة يجوز التعامل فيه بالبيع والشراء^(١)، فيدخل في نطاق الأشياء المادية غير القابلة للاستهلاك، وهي تلك التي لا تهلك من أول استعمال لها حتى ولو أدى هذا الاستعمال إلى نقص قيمة الشيء أو هلاكه بمضي الزمن^(٢)، ويصدق هذا على الروبوت، والمركبات ذاتية القيادة، والطائرة المسيرة، وغيرها من آلات الصناعة هذا الوصف.

ويترتب على ذلك أنه و قد اعترفنا للإنسالة بصفة الأشياء لا الإنسان، فإنه لا يعد في القانون الجنائي سوى أداة لإرتكاب الجريمة، وليس فاعلها الحقيقي، فالمشرع الجنائي الكويتي، والمصري، وكذلك الفرنسي لم يحددوا لكل جريمة أداة لإرتكابها^(٣)، وإنما كل ما اشترط أن تكون هناك علاقة سببية بين الفعل والنتيجة^(٤)، أي أن النتيجة الإجرامية سبب لفعل أو امتناع، أيًا كانت الوسيلة أو الأداة المتخذة لتحقيقها^(٥).

علاوة على أن الاعتراف بوقوع الجريمة من المركبة ذاتية القيادة وإمكانية مساءلتها جنائياً هو خرق لمبدأ شرعية الجرائم والعقوبات، فبالرجوع إلى نصوص قانون العقوبات المصري نجد أن صياغة النصوص تخاطب الأشخاص الطبيعيين؛ لذلك نجد معظم النصوص ذكرت كلمة "كل شخص...." و"الأشخاص المرتكبون لجنايات...." و"يعاقب الأشخاص الآتي ببيانهم...." و"الأشخاص الذين تسببوا في... وغيرها. وهناك أيضاً من النصوص الجنائية التي صرحت بأن المخاطبين بها رجال ونساء، فعلى سبيل المثال نصت المادة ١٥ من قانون العقوبات المصري على أنه "يقضي من يحكم عليه بعقوبة السجن المؤبد أو المشدد من الرجال الذين جاوزوا الستين من عمرهم ومن النساء مطلقاً مدة عقوبته في أحد السجون العمومية"، ومن ثم تطبيق النص على ما دون الأشخاص الطبيعيين هو اعتداء على المبدأ دون مبرر، فلم يفترض المشرعين أن يتم توجيه تلك النصوص لمركبات ذاتية القيادة.

(١) السيد محمد عمران ، أصول القانون، الجزء الثاني، نظرية الحق، الفتح للطباعة والنشر، الاسكندرية ، مصر ، ٢٠١٥، ص ١٧٥.

(٢) توفيق حسن فرج ، الأصول العامة للقانون، المدخل للعلوم القانونية، والنظرية العامة للالتزام، الدار المصرية للطباعة والنشر، مصر ، ١٩٧٣ ، ص ٣٦٣.

(٣) محمود نجيب حسني ، علاقة السببية في قانون العقوبات، المرجع السابق، ص. ٤ وما بعدها.

(٤) أحمد عوض بلال ، مبادئ قانون العقوبات المصري، القسم العام، دار النهضة العربية، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠٥ ، ص. ٣٠١.

(٥) إبراهيم محمد. إبراهيم ، علاقة السببية في قانون العقوبات، دراسة تحليلية على ضوء الفقه والقضاء، دار النهضة العربية، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠٧ ، ص. ٣٨.

علاوة على أن الاعتراف بوقوع الجريمة من المركبة ذاتية القيادة وإمكانية مساءلتها جنائياً يُعتبر خرقاً لمبدأ شرعية الجرائم والعقوبات، نجد أن نصوص قانون العقوبات المصري تخاطب الأشخاص الطبيعيين بشكل واضح.

كما نجد استخدام المشرع عبارات مثل "كل شخص..." و "الأشخاص المرتكبون لجنايات..." و "يعاقب الأشخاص الآتي ببيانهم..." و "الأشخاص الذين تسببوا في..." وغيرها. كما أن هناك نصوصاً جنائية تشير إلى المخاطبين بها كرجال ونساء، مثلما ورد في المادة ١٥ من قانون العقوبات المصري، التي تنص على أن "من يحكم عليه بعقوبة السجن المؤبد أو المشدد من الرجال الذين جاوزوا الستين من عمرهم ومن النساء مطلقاً مدة عقوبته في أحد السجون العمومية".

لذا، فإن تطبيق هذه النصوص على ما دون الأشخاص الطبيعيين يُعتبر اعتداءً على المبدأ دون مبرر، حيث لم يفترض المشرع أن توجه تلك النصوص لمركبات ذاتية القيادة، مما يثير تساؤلات حول كيفية التعامل القانوني مع هذه التكنولوجيا المتقدمة.

ثانياً: صعوبة نسبة الجريمة للمركبة ذاتية القيادة:

تتعلق تلك الحجة بمدى إمكانية إسناد الفعل الإجرامي إلى مرتكبه^(١) ولعل الهدف الذي يتغياه القانون من هذا^(٢) الإسناد هو أن يتحمل الفاعل تبعاً لهذا الفعل^(٣)، ومن ثم الخضوع للجزاءات المقررة قانوناً.

ولما كان الإسناد يعتبر أحد أركان المسؤولية الجنائية، فإنه يمثل الشروط الشخصية والعناصر الذاتية للفاعل، الأمر الذي يتعين معه أن يكون للفاعل الأهلية اللازمة لإسناد الجريمة له، فالأهلية بالمعنى الفني الدقيق لا تتوافر إلا في الإنسان الطبيعي الذي يملك الإدراك وحرية الاختيار، إذ إن الأهلية هي حالة أو وصف يوجد في الفاعل متى اتضح أن ملكاته الذهنية كانت طبيعية وقت ارتكاب الجريمة. وبالتالي، فإن الحديث عن المسؤولية الجنائية يتطلب وجود عنصر الوعي والقدرة على اتخاذ القرارات، وهو ما لا ينطبق على الكيانات غير البشرية مثل المركبات ذاتية القيادة، مما يعزز من الحاجة إلى وجود إطار قانوني محدد للتعامل مع هذه الحالات^(٤).

(1) Gomez, E. (2017, NOV). L'imputabilité en droit pénal, Thèse, À la faculté de droit, et de sciences politiques et de gestion de la Rochelle, p. 277.

(2) Levasseur, G. (1983). Imputabilité en droit Pénal, Rev. Sc. Crim, p. 1.

(3) Levasseur, S. (1985). Droit pénal général, Dalloz, T. 1, p. 256.

(٤) محمود. مصطفى ، شرح قانون العقوبات القسم العام، الطبعة السابعة ،دار النهضة العربية ،القاهرة ، مصر ، ١٩٦٧ ،

وعلى هذا، اتجه الفقه إلى تقسيم الإسناد إلى شقين متلازمين معاً. الأول يتعلق بالحالة الساكنة لشخصية الفاعل وقت إتيانه النشاط الإجرامي، أي الحالة العقلية والنفسية من حيث طبيعتها وقت ارتكابه للنشاط، ويعبر عنها بأهلية الإدراك والاختيار، أما الشق الثاني، فيتعلق بالحالة الحركية لشخصية الفاعل تجاه فعله، أو بمعنى آخر، الصلة النفسية بين الفاعل وفعله، التي يعبر عنها بالخطأ أو الإثم، إلا أن البعض من الفقهاء يذهب إلى أن هناك جوانب أخرى يجب أخذها بعين الاعتبار، مثل الظروف المحيطة بالفاعل وتأثيرها على إرادته، مما يزيد من تعقيد مفهوم الإسناد وضرورة تحديد المسؤولية الجنائية بشكل دقيق (١).

يستخدم مصطلح "الأهلية النفسية للعقوبة" بدلاً من مصطلح "الإسناد"، ورغم أن المصطلح الأول يشير إلى الأهلية المطلوبة لتحمل عقوبة الفعل، فإنه أغفل مدى جواز خضوع المجرم للجزاء ابتدائياً، وهي مسألة تتوقف على الإسناد الذي يُعتبر سابقاً على تحقق العقوبة.

وبغض النظر عن الجدل حول استخدام المصطلح الأمثل، يتضح في كل الأحوال أن هناك رابطة نفسية بين الفعل وإسناد هذا الفعل لمرتكبه، هذه الرابطة النفسية لا يمكن أن تتوفر في المركبة ذاتية القيادة، وإنما هي لصيقة بالإنسان الطبيعي، فالرابطة النفسية تعني أن مرتكب الجريمة كان لديه سبب نفسي لفعله، لأنه أقام بإرادته صلة نفسية بين شخصه والفعل الإجرامي، مما يعزز من فكرة أن المسؤولية الجنائية تتطلب وجود إدراك وحرية اختيار لا تتوفر في الكيانات غير البشرية (٢)، وبالتالي، فإن تلك الصلة النفسية لا تتضح إلا من خلال شخص طبيعي نتيجة لذلك، يستحيل نسبة الفعل إلى المركبة ذاتية القيادة، فلا يمكن إسناد الجريمة إليها، وما يؤكد ذلك هو أن الرابطة النفسية بين الشخص وفعله الإجرامي لا توتي ثمارها في توقيع العقوبة عليه إلا إذا كان هذا الشخص يتمتع بقدرات عقلية ونفسية سليمة، فالمسؤولية الجنائية تتطلب وجود إدراك ووعي، وهما عنصران لا يتوفران في الكيانات غير البشرية مثل المركبات ذاتية القيادة، لذا، فإن أي فعل إجرامي يرتكب بواسطة هذه المركبات لا يمكن أن يُسند إلى شخص أو يُعاقب عليه، مما يتطلب إعادة النظر في الأطر القانونية المتعلقة بالمسؤولية في عصر التكنولوجيا الحديثة (٣)، فمعيار قوام المسؤولية الجنائية يشترط فيه:

ص. ٤٠٣.

(١) أمال عثمان، النموذج القانوني للجريمة، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد ١٤، العدد ١، مصر، ١٩٧٢، ص. ٢٧٩.

(٢) رمسيس بهنام، النظرية العامة للقانون الجنائي، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٨، ص. ٧٩٥.

(٣) سليمان عبد المنعم، أصول علم الإجرام والجزاء، الطبعة الثانية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع،

أ- الأهلية العقلية:

وهي تعتبر أول عناصر الإسناد، حيث تشترط أمرين **الأمر الأول** : ويتعلق بالحالة العقلية، وهي تلك التي تسمح للأفراد بحياة فعالة مثل تلك التي يحياها الإنسان العادي، تستلزم هذه الحالة تثبيت القاضي من أن الفاعل كان لديه جهاز عقلي طبيعي وقت ارتكابه الخطأ أو الجرم، مثل الذي يوجد عادة لدى الإنسان العادي الذي يحترم القيم الاجتماعية.

لذلك، يظل المجنون غير مسؤول ليس لأن مرضه العقلي منعه من إدراك عدم مشروعية فعله، بل لأن هذا المرض قد أفقده وضعه ككائن إنساني، المعايير في ذلك تعتمد على الإنسان العادي الذي يشارك في العلاقات الاجتماعية بطريقة سوية، مما يبرز أهمية الأهلية العقلية في تحديد المسؤولية الجنائية^(١).

الأمر الثاني: ويتعلق بحالة النضج العقلي، لذا حرصت كافة الشرائع على تحديد سن معينة تمتنع قبلها نشوء المسؤولية الجنائية^(٢) التي تسمح للإنسان بإدراك الالتزامات^(٣) التي تتضمنها الحياة الاجتماعية^(٤).

ب- مدى إمكانية الخضوع للقانون:

يعتبر الإنسان العادي هو محور الإسناد، فهو محل المسؤولية الجنائية من ناحية، ومن ناحية أخرى، هو أيضاً معيار قياس المشرع عند وضع الضوابط والشروط للنموذج الذي يمكن مساءلته جنائياً، وليس المركبة ذاتية القيادة، وعلى فرض تطبيق القواعد العامة، فإن انعدام الوعي أو الإرادة للمركبة ذاتية القيادة ينفيان عنها المسؤولية الجنائية. فإذا قلنا - مجازاً - بأنها ارتكبت جريمة، فهذا لا يعني أنه قد ترتب عليها بالتبعية مسؤوليتها الجنائية، التي لا تتحقق إلا إذا كانت المركبة ذاتية القيادة تتمتع لحظة ارتكاب الجريمة بالوعي والإدراك، وبالقدرة على الاختيار، أي حرية الإرادة، هذا يبرز الفارق الجوهرى بين الكائنات البشرية والكيانات غير البشرية في سياق المسؤولية الجنائية^(٥).

ج- تعد جرائم المركبة ذاتية القيادة تطبيقاً لنظرية الفاعل المعنوي :

١٩٩٩، بيروت، لبنان، ص. ٧١.

(1) Daskalakis, E. (1975). Réflexions sur la responsabilité pénale, Paris, P.U.F., p.51.

(٢) محمود سليمان موسى، الإجراءات الجنائية للأحداث الجانحين، دراسة مقارنة في التشريعات العربية والقانون الفرنسي، في ضوء الاتجاهات الحديثة في السياسة الجنائية، دار المطبوعات الجامعية، مصر، ٢٠٠٨، نص. ٩٣ وما يليها.

(٣) علي محمد جعفر، تأثير السن على المسؤولية الجنائية، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر، ١٩٨٠، ص. ١٠ وما يليها.

(٤) ثائر سعود العدوان، العدالة الجنائية للأحداث، دراسة مقارنة، دار الثقافة والنشر، الاردن ن ٢٠١٢، ص. ٢٦ .

(٥) ثائر سعود العدوان، العدالة الجنائية للأحداث، دراسة مقارنة، دار الثقافة والنشر، الاردن ن ٢٠١٢، ص. ٢٦ .

لما كان الفقه التقليدي يسلم بكون المركبة ذاتية القيادة - من الأشياء - عديمة الإدراك والتمييز، فإن استعمالها لارتكاب جريمة يمكن معه إعتبار المركبة ذاتية القيادة الفاعل المادي حسن النية وفقاً لنظرية الفاعل المعنوي في القانون الجنائي في هذه الحالة، على أن يُطلق على المركبات ذاتية القيادة "الوسطاء الأبرياء"، حيث تُعتبر مجرد أدوات تُستخدم في ارتكاب الأفعال الإجرامية دون أن تتحمل أي مسؤولية جنائية، وهذا المفهوم يعكس الفهم التقليدي للمسؤولية الجنائية، حيث يشترط وجود عنصر الإدراك والتمييز في الفاعل، وهو ما ينقص الكيانات غير البشرية مثل المركبات ذاتية القيادة، وبالتالي، تظل المسؤولية الجنائية محصورة في الأفراد القادرين على الإدراك والتمييز، مما يبرز التحديات القانونية التي تطرحها التكنولوجيا الحديثة⁽¹⁾.

ويمكن تعريف الفاعل المعنوي بأنه الشخص الذي يدفع غيره لارتكاب جريمة، حيث يُعتبر الفاعل الحقيقي مجرد أداة في يد الفاعل المعنوي، والذي قد يكون حسن النية أو غير مسؤول جنائياً. وفي حالة المركبة ذاتية القيادة، يمكن اعتبارها الفاعل المادي حسن النية وفقاً لنظرية الفاعل المعنوي، وذلك لسببين رئيسيين:

السبب الأول: عدم وجود نص قانوني صريح لمسائلة الفاعل المعنوي، مما يتيح المجال للقياس في مجال المسؤولية الجنائية، فالأساس القانوني لمسائلة الفاعل المعنوي يكمن في مبدأ عدم الإفلات من العقاب، الذي ينص على أنه لا يمكن أن يُعفى من المسؤولية من بث فكرة الجريمة في ذهن شخص آخر، ومن الصعب اعتبار الفاعل الحقيقي محرضاً، لأن الأخير يمتلك وعياً وإدراكاً، مما يتطلب التحول من الوسيلة إلى النتيجة، فالمشرع يعاقب على النتيجة الإجرامية بغض النظر عن الوسيلة المستخدمة، وهذا ينطبق أيضاً على المركبة ذاتية القيادة، والسبب الثاني: أن أفعال الفاعل المعنوي تتسق مع طبيعة المركبة ذاتية القيادة، ورغم أنه يصعب تصنيفها كنموذج "حسن النية"، إلا أن المركبة تفتقر للإدراك والوعي، مما يجعلها تشبه الشخص عديم الوعي، مثل المجنون، هنا، يمكن استخدام القياس نظراً لاتحاد العلة، حيث أن فلسفة القانون الجنائي تركز على الجريمة ذاتها بدلاً من الوسيلة التي أدت إلى ارتكابه، بهذا، يُظهر الفقه إمكانية إعتبار المركبة ذاتية القيادة الفاعل المادي

(1) Solum, L. B. (1992). Legal Personhood for Artificial Intelligences, North Carolina Law Review, Vol. 70, p. 1231.

حسن النية وفقا لنظرية الفاعل المعنوي ، مما يفتح المجال لمناقشة أبعاد جديدة في المسؤولية الجنائية في عصر التكنولوجيا^(١)، باعتباره حسن النية أو غير مسئول جنائياً^(٢).

وفي هذا الصدد يطرح التساؤل حول من يتحمل المسؤولية الجنائية عند استخدام المركبة ذاتية القيادة كفاعل معنوي لإرتكاب جريمة هنا يمكن النظر إلى شخصين رئيسيين:

١. مبرمج المركبة ذاتية القيادة:

يمكن اعتبار المبرمج هو الجاني الحقيقي إذا قام بتصميم برنامج يهدف إلى ارتكاب جرائم، مثل برمجة المركبة لتنفيذ حوادث عمدية. في هذه الحالة، تكون المركبة هي الفاعل المعنوي، حيث تُستخدم كأداة لتحقيق أهداف المبرمج، هنا، يتحمل المبرمج المسؤولية الجنائية لأنه هو من أوجد الظروف التي أدت إلى ارتكاب الجريمة.

٢. المستخدم النهائي للمركبة ذاتية القيادة:

إذا استخدم الشخص المركبة لأغراض غير مشروعة، مثل توجيهها للاعتداء على شخص ما، فيمكن اعتباره مرتكباً حقيقياً للجريمة، في هذه الحالة، يكون المستخدم قد استغل المركبة كأداة لتحقيق جريمته، مما يجعله مسؤولاً جنائياً عن أفعاله، بالإضافة إلى ذلك، إذا امتنع المستخدم عن تحديث برنامج الذكاء الاصطناعي للمركبة بنية استخدامها في ارتكاب جريمة، فإن ذلك قد يُعتبر إهمالاً أو تواطؤاً في الجريمة، مما قد يستوجب المسؤولية الجنائية ، وبالتالي، يمكن القول إن المسؤولية الجنائية في حالة استخدام المركبة ذاتية القيادة كفاعل معنوي تتوزع بين المبرمج والمستخدم النهائي، بناءً على نواياهم وأفعالهم. هذا يبرز الحاجة إلى تطوير إطار قانوني واضح ينظم المسؤولي^(٣).

وينتج عن الحالتين السابقتين عدم وقوع المسؤولية الجنائية في جانب المركبة ذاتية القيادة، فالأخيرة لا يعدو كونها وسيطاً بريئاً ، أو الفاعل المادي حسن النية وفقاً لنظرية الفاعل المعنوي^(٤).

(١) نسرين عبد الحميد. نبيه، المجرم المعنوي، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر ، ٢٠٠٧، ص. ٥.

(2) Lacey, N. and Wells, C. (1998). Reconstructing criminal law: critical perspectives on crime and the criminal process, 2d ed, p. 53.

(3) Lacey, N. and Wells, C. (1998). Reconstructing criminal law: critical perspectives on crime and the criminal process, 2d ed, p. 53.

(4) Cross, G. R. and Debasement, C. G. (1986). An Artificial Intelligence Application in the Law: CCLIPS, A Computer Program that Processes Legal Information, Berkeley Technology Law Journal, Vol. 1, Iss.2, p. 329.

ثالثاً: تناقض المسؤولية الجزائية للمركبة ذاتية القيادة مع فلسفة العقاب الجنائي:

من المقرر أن الجزاء الجنائي هو التبعية القانونية التي يتحملها الجاني كنتيجة لارتكابه الجريمة. قد يتخذ هذا الجزاء شكل عقوبة تقليدية أو تدبير احترازي، ويتم إصدار حكم بهذا الجزاء عقب محاكمة جنائية تعتمد على الدعوى العمومية ^(١) ، ويُنفذ هذا الجزاء بواسطة السلطة العامة باستخدام وسائل الإكراه القانوني ^(٢).

فالمقرر أن الجزاء الجنائي إنما وضع للإنسان، والأخير كان محور كافة فلسفات المدارس العقابية، ولعل أولها؛ كانت المدرسة التقليدية ^(٣) .

وتتركز أغراض العقوبة في تحقيق الردع العام والردع الخاص، دون الاعتبار لشخصية الجاني أو تفاصيل شخصيته، ويتمثل الردع العام في رؤية العقوبة كتحذير موجه لجميع الأفراد، محذرة إياهم من العواقب الوخيمة لتقليد المجرم في سلوكه ، فالعقوبة تُحدث تأثيراً نفسياً تهديدياً، يعزز النزعات الأخلاقية تجاه النزعات الإجرامية، مما يحقق التوافق بين السلوك المجتمعي وقواعد قانون العقوبات ^(٤). فالعقوبة هي التي تمنع من تحول الإجرام الكامن إلى إجرام فعلي، وهذا الغرض لا ينتج أثره إلا بالنسبة للشخص الطبيعي وليس المركبة ذاتية القيادة.

وفيما يتعلق بالردع الخاص، فهو الأثر المباشر للعقوبة على الجاني المحكوم عليه. يشمل هذا الأثر الانتقاص من حقوقه في بدنه أو حريته أو ماله أو شرفه واعتباره، ولا يحدث الردع الخاص تأثيراً نفسياً إلا بالنسبة للشخص الطبيعي، لذا يُعتبر سلوك المركبة ذاتية القيادة في ارتكاب الجريمة مسيراً، إلا أن هذا لا يعني التطابق بين الحالتين؛ فالقياس هنا مع الفارق. إن كون الإنسان مسيراً لارتكاب الجريمة نتيجة لمجموعة من العوامل التي قد تدفعه لذلك، لا يعني أنه فاقد الإدراك والتمييز، بل لا يزال يمتلك قدراً معيناً من حرية الاختيار يمكنه من تفادي ارتكاب الجريمة، وعلى النقيض، تفقر المركبة ذاتية القيادة إلى الحرية والإدراك من الأساس.

ويتضح من خلال العرض المذكور لفلسفة المدارس العقابية، أنها لم تأخذ في الاعتبار أن يكون غير الإنسان محلاً للجزاء الجنائي.

(١) محمود نجيب حسني، علم العقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٦٧، ص ١١٢. حسنين عبيد، الوجيز في علم العقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٧٥، ص ٣ وما بعدها.

(٢) يسر أنور، أمال عثمان، علم العقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٧١، ص ٨١.

(٣) جلال ثروت، مشكلة المنهج في قانون العقوبات، مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، السنة ١٣، العدد ٢، المجلد ١، مصر، ١٩٦٤، ص ١١٩.

(٤) جلال ثروت، الظاهرة الإجرامية، دراسة في علم الإجرام والعقاب، مؤسسة الثقافية الجامعية، الإسكندرية، مصر، ١٩٨٣، ص ١٩٦.

رابعاً: عدم قابلية العقوبات الجنائية للتطبيق على المركبة ذاتية القيادة:

وتتمثل هذه الحجة في أن غالبية العقوبات التي يحددها المشرع الجنائي لا يمكن تطبيقها على المركبة ذاتية القيادة، وهذا يشمل عقوبة الإعدام والعقوبات السالبة للحرية، حيث أن هذه العقوبات تتناسب فقط مع الأشخاص الطبيعيين ^(١)، وباعتبار أن العقوبة في جوهرها؛ إيلاماً مقصوداً من أجل الجريمة ويتناسب معها ^(٢)، والإيلام يعني المعاناة التي يشعر بها المحكوم عليه ^(٣)، وما يترتب عليه من انتقاص لبعض حقوقه، فإن الإيلام بهذا المعنى لا يحقق أهدافه إلا إذا كان المستهدف إنساناً طبيعياً. حيث أن مفهوم الإيلام مرتبط بالجوانب الحسية والشعورية لدى الإنسان الطبيعي من جهة، والانتقاص من أحد الحقوق الملزمة لشخصيته، سواء كانت حقوقاً مالية أو غير مالية، من جهة أخرى ^(٤)، ولعل كلا من الناحيتين تفتقدان المركبة ذاتية القيادة، لذا فجوهر العقوبة وفقاً للمضمون المار بيانه إنما وضع لتقويم الإنسان الطبيعي ^(٥).

ويهدف النظام القانوني إلى إعادة دمج المجرم في المجتمع ليصبح عضواً فعالاً خالياً من شوائب الجريمة. ولتحقيق هذا الهدف، يعتمد المشرع على مبدأ التناسب بين شدة الإيلام الناتج عن العقوبة وطبيعة الجريمة المرتكبة، وذلك في إطار مرحلة التفريد العقابي، يمتلك القاضي سلطة تقديرية لاختيار الجزاء المناسب الذي يحقق أغراض العقوبة، وهذا يتطلب النظر في ظروف وملابسات كل جريمة على حدة، وتقييم الظروف الشخصية لكل جاني منفرداً ^(٦)، في مرحلة التفريد العقابي ^(٧)، فالقاضي له سلطة تقديرية في اختيار الجزاء المناسب الذي يحقق أغراض العقوبة ^(٨) وأن توزن الظروف الشخصية لكل مجرم على حدة ^(٩).

(1) Pradel, J. (2015). Droit Pénal Général Cujas, 21 éd, p. 587.

(٢) فتوح عبد الله. الشاذلي، علم الإجرام وعلم العقاب، دار المطبوعات الجامعية، مصر، ٢٠١١، ص. ٣٩٨.

(٣) أمين مصطفى محمد، مبادئ علمي الإجرام والجزاء الجنائي، دار المطبوعات الجامعية، مصر، ٢٠١٨، ص. ٣١٩.

(٤) جلال ثروت، علم الإجرام وعلم العقاب، دار الهدى للمطبوعات، مصر، ٢٠٠٧، ص. ٢٤٦.

(٥) رمسيس بهنام، علم الوقاية والتقويم، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر، ١٩٩٦، ص. ٦٣.

(٦) فهد هادي حبتور، التفريد القضائي للعقوبة، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١٤، ص. ٢٥.

(٧) أكرم نشأت إبراهيم، الحدود القانونية لسلطة القاضي الجنائي في تقدير العقوبة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ١٩٩٨، ص. ٢١.

(٨) محمد عيد الغريب، حرية القاضي الجنائي في الاقتناع اليقيني وأثره في تسييب الأحكام الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٠٨، ص. ٢٠٧.

(٩) حاتم حسن بكار، سلطة القاضي في تقدير العقوبة والتدبير الاحترازي، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٣، ص. ١١ وما بعدها.

ومن هذا المنطلق كانت شخصية الجاني محل اعتبار بالنسبة للقاضي^(١)؛ إذ يجب على الأخير أن يقوم بتشخيص حالة الجاني قبل صدور الحكم عليه، بل يرى بعض الفقه^(٢) أنه يجب مراعاة التنظيم الحديث للقضاء الجنائي بوضع تقرير سابق على النطق بالعقوبة، ولا يقتصر على بيان يتعلق بتقييم العقوبة ليس فقط بظروف الجريمة نفسها، بل يشمل أيضاً العوامل المتعلقة بتكوين المجرم، وشخصيته، وصفاته، وتاريخه الاجتماعي، والبيئة التي يعيش فيها، تُستخدم هذه العوامل كأساس للحكم بالعقوبة. يهدف فحص شخصية الجاني إلى البحث عن العوامل الدافعة لارتكاب الجريمة، وذلك من خلال دراسة تكوينه النفسي والعقلي^(٣)، وذلك بغية تحديد درجة خطورته الإجرامية التي على أساسها يختار القاضي نوع المعاملة الجنائية الملائمة له^(٤)، وفحص الشخصية الطبي والنفسي والاجتماعي يؤثر في مقدار العقوبة^(٥).

كما يكشف عن منبع الخطورة الإجرامية، بالإضافة إلى تحديد مدى إمكانية تشديد العقوبة أو تخفيفها على الجاني. هذا الأمر يصعب تحقيقه إذا كان الجاني عبارة عن مركبة ذاتية القيادة؛ نظراً لاستحالة التعرف على البيئة التي تأثرت بها أو فحصها من الناحية النفسية، بالإضافة إلى صعوبة تحديد الأسباب والعوامل الاجتماعية أو الوراثية التي دفعتها لارتكاب الجريمة^(٦).

ونشير إلى أن دراسة القاضي الجنائي لنفسية الجاني، أمر لا يخلو من أهمية^(٧)، يبدو أن المتهم يعاني من ظاهرتين نفسييتين، الأولى تتمثل في التوتر الشعوري وحدة الأقوال والحركات، بينما الثانية تتمثل في إظهار حرصه الشديد على حبك خطة الدفاع. ولا شك أن شدة أو خفة هاتين الظاهرتين لدى المتهم تعتمد على طباعه الذاتية ومدى استعداداته للإيحاء الذاتي بسوء عاقبة جرمه^(٨).

وبناءً على الحقائق المذكورة، يتعذر تطبيق الجزاءات الجنائية على المركبة ذاتية القيادة ليس فقط لعدم فعاليتها في تحقيق غرض العقوبة، ولكن أيضاً لعدم الإمكانية. فعلى سبيل المثال، عقوبة الإعدام

(١) نور الدين هنداي، ملف الشخصية، نحو مفهوم علمي لحسن سير العدالة الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٩٢، ص. ٢٦.

(٢) أحمد فتحي سرور السياسة الجنائية القضائية، مجلة القضاة، العدد السادس سبتمبر، مصر، ١٩٧٠، ص ١٣٨.

(٣) علي عبد القادر القهوجي، علم الإجرام، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، مصر، ٢٠٠٣، ص. ٣٤.

(٤) علي راشد، المدخل إلى دراسة القانون الجنائي، مكتبة سيد عبد الله وهبة، مصر، ١٩٧٠، ص. ٥٨.

(٥) عادل عازر، طبيعة حالة الخطورة الإجرامية وآثارها الجزائية، المجلة الجنائية القومية، العدد الأول سبتمبر، مصر، ١٩٨٦، ص. ١٩٧.

(٦) أحمد فتحي سرور، أصول السياسة الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٧٢، ص. ٢١٦.

(٧) رمسيس بهنام، علم النفس القضائي، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر، ١٩٩٧، ص. ٧.

(٨) كمال عبد الواحد الجوهري، تأسيس الاقتناع القضائي، والمحكمة الجنائية العادلة، دار محمود للنشر والتوزيع، مصر، ١٩٩١، ص. ١٥٥.

تعني إزهاق روح المحكوم عليه، وهذه العقوبة يجب أن تكون موجهة نحو إنسان حي، لأن الإنسان يتألف من جسد وروح، وهو ما تفتقده المركبة ذاتية القيادة، فرغم أن لديها جسداً، فإنها لا تملك روحاً، وهي حق استثنائي مانع ومطلق للإله، إذ لا يعلم أحد مكانها داخل الجسد، ولا كيف تكونت، ولا كيف تخرج^(١)، وبالنسبة للعقوبات التي تؤثر على الذمة المالية، مثل الغرامة والمصادرة، فإنه لا يمكن تطبيقها على المركبة ذاتية القيادة، وكما ذكر سابقاً، فإن الطبيعة القانونية لها تحول دون أن يكون لها ذمة مالية مستقلة. فالأشياء لا تملك ذمة مالية يمكن من خلالها فرض عقوبة الغرامة، أما بالنسبة للمصادرة، فقد تكون المركبة ذاتية القيادة نفسها محلاً للمصادرة بوصفها من الأشياء التي استُخدمت في ارتكاب جريمة، مما يؤكد الطبيعة الشئئية للمركبة ذاتية القيادة، وبالتالي تظل مجرد أداة أو وسيلة لارتكاب جريمة.

ويخلص هذا الاتجاه إلى عدم جواز مساءلة المركبة ذاتية القيادة جنائياً، ليس فقط من الناحية القانونية، وإنما أيضاً من الناحية الواقعية، نظراً لعدم الإمكانية من جهة، وعدم جدوى توقيع العقوبة من جهة أخرى، حيث لن تتحقق أغراضها.

المبحث الثاني

تأييد المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة

تقسيم:

نستعرض من خلال موضوعات هذا المبحث في مطلبين ما يلي :

المطلب الأول : الاتجاه المؤيد للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة .

المطلب الثاني: حجج الاتجاه المؤيد للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة .

وذلك على النحو التالي :

المطلب الأول

الاتجاه المؤيد للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة

(١) سورة الإسراء: ٨٥.

يعتقد أنصار هذا الاتجاه أن الكائنات الذكية، أو ما يُعرف بالإنسالة، أصبحت تتمتع بشخصية قانونية معترف بها صراحة بموجب توجيهات الاتحاد الأوروبي، وهذا الاعتراف يمنحها مجموعة من الحقوق التي لا يجوز التعدي عليها بأي حال من الأحوال، فيما يتعلق بانعدام الوعي والإدراك والجانب الحسي لدى الإنسالة، فقد أثبتت التطورات التكنولوجية عكس ذلك من خلال تطوير برامج الذكاء الاصطناعي، التي أدت إلى ظهور إدراك اصطناعي.

أما بالنسبة للعقوبات التي أشار إليها الفقه التقليدي بعدم جواز توقيعها على المركبات ذاتية القيادة، فإن هذه العقوبات ليست ثابتة بل تتطور وتتغير وفقاً للواقع والحالة، مما يستدعي ضرورة إنشاء عقوبات تتناسب مع طبيعة الشخص المعنوي، مثل الإغلاق وسحب الترخيص ووقف النشاط، على سبيل المثال، وهذا يشير بوضوح إلى جواز وضع عقوبات تتماشى مع الطبيعة القانونية الخاصة بالمركبات ذاتية القيادة^(١).

المطلب الثاني

حجج الاتجاه المؤيد للمسئولية الجنائية

للمركبات ذاتية القيادة

أولاً: تقرير الشخصية القانونية للإنسالة:

(1) Règles de droit civil sur la robotique; Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique (2015/2103(INL, Disponible sur le site suivant; [http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051 _ FR. html](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_FR.html)

التشريعات المعاصرة وضعت نظاماً قانونية حديثة للإنسالة "لأسيما الولايات المتحدة الأمريكية (١)، ودولة اليابان (٢)، ودولة كوريا الجنوبية (٣)، فضلاً عن توجيهاً للاتحاد الأوروبي (٤)، إن منح الإنسالة شخصية قانونية محدودة يعكس تحولاً في فهمنا للكيانات القانونية، حيث أنه لم يعد من المقبول حصر الشخصية القانونية في الشخص الطبيعي والشخص المعنوي فقط. بل يمتد هذا المفهوم ليشمل الإنسالة، وخاصةً في سياق المركبات ذاتية القيادة، التي تتمتع بطبيعة قانونية خاصة. ويرجع هذا التغيير إلى التطور السريع في برامج الذكاء الاصطناعي، التي تعمل على محاكاة بل وربما التفوق على الذكاء البشري في بعض الحالات، هذا التحول يجعل من الإنسالة، بما في ذلك المركبات ذاتية القيادة، أكثر من مجرد أشياء كما كان يُنظر إليها في الفقه التقليدي. بل تُعتبر الآن آلات قادرة على التفكير واتخاذ القرارات، خاصة تلك التي تعتمد على تقنيات التعلم الذاتي أو التعلم العميق.

هذا التطور يستدعي إعادة النظر في كيفية تنظيم العلاقة القانونية مع هذه الكيانات الجديدة، بما يتماشى مع طبيعتها الخاصة وقدرتها على اتخاذ قرارات تؤثر على الحياة اليومية والبيئة المحيطة بها (٥)، يقترب مفهوم الإدراك الاصطناعي من الذكاء الاصطناعي، وهو ما دفع الاتحاد الأوروبي إلى اقتراح منح الروبوتات الشخصية القانونية اللازمة، يُعد هذا التوجه من قبل الفقه المعاصر نحو إلحاق الشخصية القانونية بالروبوتات دليلاً على إمكانية مساءلتها قانونياً بشكل عام، حيث يُعتبر إثبات الشخصية القانونية للروبوت مسألة أساسية لتمكين مساءلته قانونياً.

أ- انعدام التلازم بين صفة "الإنسان" وبين "الشخصية القانونية":

يعتبر بعض الفقهاء أن مفهوم الشخصية القانونية لا يرتبط بصفة الأنسنة، بل يتعلق بفكرة تحمل الحقوق والتزامات، والدليل على ذلك أن الإنسان في مرحلة العبودية كان يتمتع بصفة الأنسنة، لكنه

-
- (1) Calo, R. (2016). Robots in American Law, University of Washington School of Law, Legal studies, Research paper No.4, p. 3.
 - (2) Jones, C. P.A. (2019, Mar. 6). Robot rights: From Asimov to Tezuka, Article. <https://www.japantimes.co.jp/community/2019/03/06/issues/robot-rights-asimov-tezuka/#.XUNbuEfgrIU>
 - (3) Cho, Y., Jeong, M., and Park, S. (2016, Dec). The Effect of the Korean Robot Act on the Korean Robotics industry and its Implications, Current Issues, Vol.21, No.6, pp. 27-41.
 - (4) Règles de droit civil sur la robotique; Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique (2015/2103(INL, Disponible sur le site suivant; http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_FR.html
 - (5) Goodfellow, I., Bengio, Y., and Courville, A. (2016). Deep learning, The MIT Press, p. 1.

لم يكن يملك شخصية قانونية لعدم قدرته على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات. بناءً عليه، يجب التفرقة بين "الشخصية الإنسانية" التي تثبت لكل إنسان بصفته إنساناً، و"الشخصية القانونية" التي تُثبت للإنسان لكونه أهلاً لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، لذا، فإن صفة "الشخصية" مستقلة عن شخص الإنسان، وتتفك عنه ما دام غير أهل لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات. وقد تُلازم الشخصية القانونية كيانات أخرى إذا توافرت لديها الأهلية بالمفهوم السابق، كالمركبة ذاتية القيادة على سبيل المثال .

ب - معايير منح الشخصية القانونية للمركبة ذاتية القيادة:

تتناول النظريات القانونية موضوع منح الشخصية القانونية للكائنات الاعتبارية، وهو ما يثير جدلاً واسعاً في الفقه القانوني، وتختلف النظريات في مضمونها هذا الصدد على النحو التالي:

١. **نظرية الافتراض القانوني:** ترى هذه النظرية أن الشخصية القانونية تُمنح فقط للإنسان (الشخص الطبيعي)، بينما تعتبر الشخصية المعنوية مجرد افتراض قانوني يساعد في التعامل مع الكيانات الاعتبارية مثل الشركات والجمعيات. وفقاً لهذه النظرية، لا يُعترف للشخص المعنوي بوجود قانوني مستقل، بل هو أداة قانونية تتطلب وجود الأشخاص الطبيعيين.

٢. **نظرية الوجود الواقعي:** تعترف هذه النظرية بالشخصية القانونية للأشخاص المعنويين وتعتبرهم كيانات مستقلة تتمتع بحقوق والتزامات خاصة بهم، وذلك استناداً إلى واقع وجودهم وقدرتهم على ممارسة النشاطات القانونية. وعليه، يتم منح الكيانات المعنوية الشخصية القانونية كما تُمنح للأفراد الطبيعيين.

٣. **نظرية الملكية المشتركة:** تعتبر هذه النظرية أن الأشخاص المعنويين يمثلون ملكية مشتركة أو مصلحة جماعية تستدعي الاعتراف بوجودهم القانوني كأشخاص مستقلين، مما يمنحهم الشخصية القانونية^(١) .

و تتفق النظريات القانونية المشار إليها حول أن الاعتراف بالشخصية القانونية للأشخاص المعنويين يأتي نتيجة الحاجة القانونية الملحة لذلك، ومع تطور المجتمعات، ظهرت كيانات معنوية كالمنظمات النقابية والمهنية والشركات الاقتصادية، مما دفع التشريعات إلى الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الكيانات وإخضاعها للقوانين والمسؤوليات، وقد ترتب على هذا الاعتراف إقرار

(1) Marie, C., Mortier, R., Thierry, R., and Lang, A. V. (2010). La personnalité morale. Journées nationales, T. 12, Dalloz, pp. 31-143.

المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي، وذلك لتوفير وسيلة قانونية لمحاسبته عند ارتكاب الجرائم أو المخالفات. وتنقسم العقوبات التي تفرض على الشخص المعنوي إلى نوعين رئيسيين:

١. **العقوبات المالية:** وتشمل الغرامات التي يُلزم الشخص المعنوي بدفعها كتعويض أو جزاء للمخالفة، وكذلك المصادرة التي تتعلق بمصادرة الأموال أو الأدوات المستخدمة في الجريمة أو الناتجة عنها.

٢. **العقوبات الإدارية:** وتتضمن إجراءات إدارية مثل الغلق الإداري الذي يمنع الشخص المعنوي من ممارسة نشاطه لفترة مؤقتة أو دائمة، وسحب الترخيص اللازم لمزاولة النشاط، ووقف النشاط كإجراء تأديبي لمنع الكيان من ممارسة أعماله بشكل مؤقت^(١).

وكانت "الحاجة القانونية" هي التي دفعت بعض التشريعات لا سيما اتمشريع الفرنسي في عام ٢٠١٥ إلى منح الشخصية القانونية المحدودة للحيوان^(٢)، وأخرجت الأخير من حيز "الأشياء" وصرحت بكونه كائناً حياً يمتلك سمة الإحساس^(٣)؛ حيث منحت إياه جملة من الحقوق الواجب احترامها^(٤)، وإلا خضع المعتدى عليها تحت المساءلة المدنية والجنائية^(٥).

وفي هذا الصدد يرى بعض الفقهاء^(٦) أن الاعتراف بالشخصية القانونية للإنسالة، بما يشمل المركبات ذاتية القيادة، أصبح ضرورة ملحة بسبب التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي ستؤدي إلى وجود نوع جديد من الكيانات الذكية تعيش بجانب الإنسان. هذا التطور يفرض على المشرعين واجب تحديد الإطار القانوني المناسب لهذا الكائن الجديد. وهذا الإطار يتطلب منح الإنسالة شخصية قانونية تميزها عن الأشخاص الطبيعيين والمعنويين وكذلك عن الحيوانات، بحيث تتحمل المسؤولية القانونية المدنية والجنائية.

(١) محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص ٧٢، أمين مصطفى محمد، النظرية العامة لقانون العقوبات الإداري، ظاهرة الحد من العقاب، دار المطبوعات الجامعية، مصر، ٢٠١٠، ص ٢٥٨.

(2) Antoine, S. (2005, May 10). Rapport sur le régime juridique de l'animal, p.23.

(3) LOI no 2015-177 du 16 février 2015 relative à la modernisation et à la simplification du droit et des procédures dans les domaines de la justice et des affaires intérieures (1). Art. 515-14. - Les animaux sont des êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens.

(٤) محمد نور الدين سيد، الحماية الجنائية لحق الحيوان في سلامة الجسم، دراسة في الشريعة الإسلامية والقانون الوضعي، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، المجلد الثاني، مصر، ٢٠١٦، ص ٤٨١.

(5) Dubos, O., and Marguénaud, J-P. (2009, NOV). La protection internationale et européenne des animaux, Pouvoirs n0131 - Les animaux, p. 113-126.

(6) Jeandidier, W. (1991). Droit pénal general, Montchrestien, 2e éd, p. 289.

وفقاً لقرار الاتحاد الأوروبي المتعلق بقواعد القانون المدني للإنسالة، تم وضع مجموعة من الضوابط التي تمنح الإنسالة شخصية قانونية "إلكترونية"، هذه الضوابط تتضمن تسجيل الإنسالة برقم تعريف إلكتروني، ووجود "صندوق أسود" يسجل كافة معلوماتها، إضافة إلى إلزامها بشهادة تأمين وتأسيس صندوق تأميني لتعويض الأضرار التي قد تسببها أنشطتها، على أن يُمول هذا الصندوق جزئياً من قبل مصنعي الإنسالة.

تدفع هذه الضوابط نحو اعتبار الإنسالة مسؤولة مدنياً، وبالمنطق ذاته يثار التساؤل حول إمكانية مساءلتها جنائياً أيضاً، فإذا كانت الإنسالة مسؤولة مدنياً، فيجدر النظر في إمكانية مسؤوليتها الجنائية، خاصة أنها قادرة على ارتكاب أفعال مادية مباشرة كالقتل أو الإيذاء، مما يجعلها قادرة على تحقيق الركن المادي لبعض الجرائم.

هذا الطرح يمكن أن يمتد ليبرر المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي، الذي قد يرتكب جرائم مثل التزوير والنصب وخيانة الأمانة والتهرب الضريبي، رغم عدم قدرته على تنفيذ نشاطات بدنية مباشرة كالإنسالة^(١).

ونشير إلى أن قرار الاتحاد الأوروبي قد أغفل عدة حقوق للروبوتات كان يتعين عليه الإشارة إليها، وأبرزها الحق في الذمة المالية المستقلة، على أن يُمارَس هذا الحق من قبل الهيئات التي تتولى الدفاع عن مصالح الروبوتات، مثل "الوكالة الأوروبية للروبوتات"، مما يُسهل توقيع الجزاءات الجنائية المالية، خاصة الغرامة. بالإضافة إلى ذلك، الحق في احترام الذات الإلكترونية، والذي يشمل عدم الاعتداء على قاعدة بياناته أو ذاكرة تخزينه^(٢).

لذا من الجائز خضوع تلك الأفعال لقانون العقوبات وفقاً للقواعد العامة^(٣)، من ناحية، وقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات من ناحية أخرى^(٤).

(1) Jeandidier, W. (1991). Droit pénal general, Montchrestien, 2e éd, p. 289.

(٢) Bensamoun, A., and Loiseau, G. (2017). L'intelligence artificielle à la mode éthique. Recueil Dalloz, Dalloz, p. 1371.

<https://www.dalloz.fr/documentation/Document?Id=RECUEIL/CHRON/2017/0827>.

(٣) تنص المادة ٣٦١ من قانون العقوبات المصري على أن "كل من خرب أو أتلف عمداً أموالاً ثابتة أو منقولة لا يمتلكها أو جعلها غير صالحة للاستعمال أو عطلها بأية طريقة يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على ستة أشهر، وبغرامة لا تتجاوز ثلاثمائة جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين، فإذا ترتب على الفعل ضرر مالي قيمته خمسون جنيهاً أو أكثر كانت العقوبة الحبس مدة لا تتجاوز سنتين وغرامة لا تتجاوز خمسمائة جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين".

(٤) تنص المادة ١٧ من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على أن "يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنتين، وبغرامة لا تقل عن مائة ألف جنيه، ولا تتجاوز خمسمائة ألف جنيه، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من أتلف أو عطل أو عدل مساراً أو ألغى كلياً أو جزئياً، متعمداً وبدون وجه حق البرامج والبيانات أو المعلومات المخزنة أو المعالجة أو المولدة أو المخلفة على أي نظام معلوماتي وما في حكمه، أيّاً كانت الوسيلة التي استخدمت في الجريمة".

ثانياً: حلول الإدراك الاصطناعي محل الذكاء الاصطناعي:

رغم افتقار الإنسالة إلى الأحاسيس والشعور كما هو الحال لدى الإنسان والحيوان، إلا أن الدراسات أثبتت أن البشر غالباً ما يطورون علاقات تعاطف وود تجاه الآلات، خصوصاً تلك التي تتفاعل معهم بشكل مباشر في بيئات خدمية. هذه العلاقة العاطفية تجعل حماية الإنسالة من الاعتداء مسألة تتجاوز مجرد الحفاظ على الملكية، لتأخذ بعين الاعتبار مشاعر المستخدمين وتعلقهم بهذه الكيانات، وتشير الدراسات أيضاً إلى أن الذكاء الاصطناعي يتطور نحو مرحلة جديدة تُعرف بـ "الإدراك الاصطناعي"، وهي مرحلة تتجاوز الذكاء التقليدي للآلات إلى مرحلة أقرب إلى الإدراك البشري في هذه المرحلة، قد تكون للآلات القدرة على فهم السياق بشكل أعمق وربما التفاعل بطرق أكثر تعقيداً مع البيئة المحيطة، مما يزيد من احتمالات أن يُنظر إليها ككيانات تستحق إطاراً قانونياً خاصاً يتناسب مع مستوى تفاعلها المتقدم مع المجتمع، وبالتالي إذا وصل الذكاء الاصطناعي إلى هذه المرحلة، فقد يصبح من الضروري وضع قوانين تحمي هذه الكيانات من الاعتداء، ليس فقط لحماية ممتلكات الشركات المصنعة ولكن أيضاً كجزء من احترام الروابط التي يطورها البشر معها⁽¹⁾.

لذا يتجه بعض الفقهاء إلى أن تطور الذكاء الاصطناعي قد يقود إلى ظهور "وعي اصطناعي" من خلال دمج الآلات بخصائص اللغة والسلوك والمشاعر البشرية، إذا تم تحقيق ذلك، فسيصل الإدراك الاصطناعي إلى مستوى متقدم يتيح له القدرة على الإبداع والبحث عن حلول للمشكلات المعقدة، بالإضافة إلى فهم العواطف البشرية والرد عليها بشكل مناسب في هذه الحالة، يمكن أن يصبح الوعي الاصطناعي مدركاً تماماً لكل تصرف يقوم به، ما يعني أنه قد يتحمل مسؤولية أكبر عن أفعاله. سيكون هذا الإدراك الاصطناعي قادراً على تحليل سياقات معقدة، وربما حتى اتخاذ قرارات مدفوعة باعتبارات أخلاقية أو اجتماعية.

فهذه التطورات ستستدعي ضرورة إعادة النظر في الأطر القانونية والتنظيمية للذكاء الاصطناعي، بحيث يتم منح الآلات ذات الإدراك الاصطناعي وضعاً قانونياً يتناسب مع مستوى وعيها وقدرتها على اتخاذ القرارات المستقلة، وبالتالي، قد يصبح من الضروري منح هذه الكيانات "مسؤولية قانونية" كاملة تشمل الأبعاد المدنية والجنائية، بحيث تُعامل كأشخاص ذوي وعي ضمن الحدود التي

(1) Duan, Y., Edwards, J. S., Dwivedi, Y. K. (2019, oct). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data — evolution, challenges and research agenda, International Journal of Information Management, Vol. 48, pp 63-71.

تتيحها التكنولوجيا، مما يضمن أن تكون تصرفاتها خاضعة للقوانين وقابلة للمساءلة بشكل شبيه بالشخص الطبيعي أو المعنوي^(١).

ويشير مصطلح الإدراك الاصطناعي للروبوت إلى الوعي اللازم واستقلالية اتخاذ القرارات بعيداً عن صانعيه، وذلك بناءً على تحليل مجموعة ضخمة من البيانات المبرمجة بداخله، يعني هذا أن الروبوت يتخذ قرارات استنتاجية بناءً على طبيعة الموقف، دون أن يكون لدى المصنع أو المبرمج علم مسبق بتلك القرارات. هذا الاستقلال قد يؤدي إلى ارتكاب الجريمة عن طريق الخطأ، كما حدث في قضية جهاز المحادثة التابع لشركة مايكروسوفت عام ٢٠١٦، حيث أرسل آلاف الرسائل الإلكترونية خلال ثماني ساعات فقط عبر منصة تويتر، والتي تضمنت رسائل تعبيرية وعنصرية مخالفة للقوانين^(٢)، وينبني على ذلك التصور أن الإدراك الاصطناعي لا يفترض تبعية للإنسالة للمبرمج أو المصنع^(٣).

فهذا الطرح ينفي مزاعم الفقه التقليدي التي تعتبر المركبة ذاتية القيادة مجرد وسيط بريء ينطبق عليه نظرية الفاعل المعنوي، حيث إن أركان الجريمة - الركن المادي والركن المعنوي - قد تتوافر في الجريمة المرتكبة من قبل المركبة ذاتية القيادة. فعلى سبيل المثال، في ولاية أريزونا الأمريكية، قتلت مركبة ذاتية القيادة إحدى السيدات التي كانت تعبر الطريق خارج الممشى المحدد للمشاة. ورغم أن برامج القيادة الذاتية تضمنت جميع احتياطات الأمان وسلامة الطريق، إلا أن السيارة أخطأت في تقدير المسافة والإشارات، كما يمكن أن يخطئ الإنسان الطبيعي^(٤).

وفي ضوء هذا التحليل، يبدو أن الركن المادي للجريمة التي قد ترتكبها المركبة ذاتية القيادة يتحقق من خلال أفعالها المادية، مثل "سلوك الارتطام" الذي تسبب في إصابة السيدة، أما بالنسبة للركن المعنوي، فإن المركبة هنا لم تكن تتعمد إحداث الضرر، بل وقعت في خطأ غير عمدي نتيجة غياب

(1) Fitich, B. G., et al. (2003, Jul). Blue Matter, an application framework for molecular simulation on Blue Gene, Article in Journal of Parallel and Distributed Computing, Vol. 63, 1.7-8, pp. 759-773.

(2) Lavallée, E. (2017, May. 16). Lorsque l'intelligence artificielle est discriminatoire, journal le doit de savoir. <https://www.lavery.ca/fr/publications/nos-publications/3013-lorsque-lintelligence-artificielle-est-dis-criminatoire.html>.

(3) Frank, S. J. (1987). Tort Adjudication and the Emergence of Artificial Intelligence Software, 21 Suffolk, U. L. Rev. p. 623.

(4) The Guardian. (2018, Mar. 19). Self-driving Uber kills Arizona woman in first fatal crash involving pedestrian This article is more than 2 years. <https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/19/uber-self-driving-car-kills-woman-arizona-tempe>.

الحيطة والحذر، وهو نوع من الخطأ الذي لا يتطلب وجود علم بالقصد الجنائي، وإنما يكفي لإثباته أن يكون هناك إهمال في التعامل مع الوضع.

ومن المعروف في القانون الجنائي أن المسؤولية عن الجرائم غير العمدية تُفرض على أساس الخطأ الناتج عن الفعل، وليس على نية الجاني أو إرادته. لكن التحدي الأكبر يكمن في إثبات الركن المعنوي لمثل هذه الجرائم عند تطبيقها على الكيانات الاصطناعية، إذ يتطلب هذا الركن نوعاً من الإدراك أو الاستيعاب لتقدير العواقب المحتملة للفعل.

ورغم أن المركبات ذاتية القيادة مجهزة بمستشعرات متقدمة وحساسات تمكنها من إدراك وتحليل المحيط، إلا أن الفهم الذي تقوم به يبقى مبرمجاً بناءً على خوارزميات محددة وليس "إدراكاً" بالمعنى الإنساني، تتميز الأنظمة الحديثة، مثل الجلد الإلكتروني الذكي، بقدرتها على استشعار اللمس وتحديد المؤثرات بشكل يفوق قدرة البشر، وتعمل بسرعة فائقة في تحليل البيانات الحسية المستقبلية، مثل الأشكال ودرجات الصلابة.

تعتبر هذه التقنيات خطوة نحو تحسين استجابة الآلات للعوامل المحيطة، لكن لا يزال ينقصها جانب النية والإدراك الواعي. ومع ذلك، قد يساعد هذا التطور على تعزيز المسؤولية القانونية لهذه الكيانات في المستقبل، إذ قد يُعترف بأنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة، مثل المركبات ذاتية القيادة، بدرجة من "الخطأ" الذي يمكن أن يشكل ركناً معنوياً غير عمدي، مما يسمح بمساءلتها قانونياً عن أفعالها التي قد تؤدي إلى نتائج محظورة قانوناً⁽¹⁾.

وفي ضوء أن الإنسان الطبيعي لديه مشاعر حسية لا يمكن - حتى الآن - محاكاتها بالنسبة للمركبة ذاتية القيادة، كمشاعر الحب والعاطفة والكراهية والغيرة⁽²⁾.

ومن ناحية أخرى وإن كانت بعض الجرائم تتطلب مشاعر أو دوافع معقدة، فإن هذه الحالات تعتبر نادرة بالمقارنة مع الجرائم الأخرى التي قد تقع من المركبات ذاتية القيادة، والتي يمكن تصور مسؤوليتها عنها. ويمكن أن يتم الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للمركبة ذاتية القيادة في إطار أضيق بكثير من نطاق المسؤولية الجنائية للإنسان، تماماً كما تم تضيق نطاق مساءلة الأشخاص المعنويين

(1) Sciencedaily. (2019, Aug, 10).

https://www.sciencedaily.com/search/?keyword=robot#gsc.tab=0&gsc.q=robot&gsc.ref=more%3Areference_terms&gsc.sort.

(2) Batey, R. (2001). Judicial Exploration of Men's Rea Confusion at Common Law and Under the Model Penal Code, Vol. 18 Georgia State University Law Review, 1.216, pp. 341 , 380-414.

عن الجرائم، ويظهر هذا المنطق في الجرائم التي يعتبر فيها المشرع الخطأ مفترضاً وتتحقق بمجرد قيام الركن المادي، والتي تُعرف بـ "الجرائم المادية أو الشكلية". في هذه الجرائم، لا يُشترط إثبات الركن المعنوي (أي القصد الجنائي أو الخطأ)، إذ يكفي القانون بتحقيق الفعل المادي لاعتبار الجريمة قد وقعت، ويُعاقب مرتكبها بمجرد وقوع الركن المادي. هذا يجعل من الممكن مساءلة المركبة ذاتية القيادة جنائياً في مثل هذه الجرائم، دون الحاجة إلى إثبات وجود قصد أو وعي لديها، حيث يكفي إثبات الفعل المادي الذي قامت به.

على هذا الأساس، قد يُسمح بمساءلة المركبة ذاتية القيادة جنائياً في حالات الجرائم المادية، ما يفتح المجال لإرساء مسؤولية قانونية لهذه الآلات ضمن نطاق معين يتماشى مع طبيعتها ونطاق عملها، ويعزز منطق فرض المسؤولية الجنائية على كيانات غير بشرية كالأشخاص المعنويين،^(١) ولعل تلك الجرائم يمكن وقوعها من المركبة ذاتية القيادة دون أدنى شك^(٢).

وبالتالي لا يتصور إعفاء المركبة ذاتية القيادة من المسؤولية الجنائية في الحالة التي تشترك فيها مع الإنسان الطبيعي في ارتكاب جريمة معينة؛ نظراً لأن القدرات العقلية الحسابية لها تكفي لتطبيق قواعد المسؤولية الجنائية عليها، وبخاصة أن الخطأ يمكن إسناده إلى المركبة ذاتها^(٣).

ولما خلاف في أن الإنسان الطبيعي والإنسالة يشتركان في بعض الأفعال التي يمكن فيها استيعاب المسؤولية أو الحماية القانونية، على سبيل المثال، قد يكون للإنسالة الحق في الدفاع عن "كيانه المادي" إذا تعرض للاعتداء، مما يشبه مفهوم "الدفاع الشرعي" الذي يُعترف به للإنسان الطبيعي. ورغم أن الإنسالة لا يمتلك الوعي أو الشعور كما الإنسان، فإن عمله الدفاعي يمكن أن يُنظر إليه كتصرف مشروع ضمن حدود محددة.

وعلاوة على ذلك، فإن عدم وجود فوارق مادية كبيرة بين الإنسان الطبيعي والإنسالة في أداء بعض الأفعال يفتح الباب لفرض قواعد قانونية مماثلة، فإذا طُلب من الإنسالة، مثل روبوت شرطي، القيام بعمل غير قانوني، كإجراء اعتقال بدون سند قانوني، فإن هذا التصرف يمكن اعتباره باطلاً مثلما لو ارتكبه إنسان. الفعل يبقى غير قانوني بغض النظر عن القائم به، سواء كان إنساناً أو روبوتاً، مما

(١) أحمد عوض بلال، المذهب الموضوعي وتقلص الركن المعنوي للجريمة، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٩٨، ص. ٢٥٨ وما بعدها.

(٢) محمد ذكي أبو عامر، الإثبات في المواد الجنائية، محاولة فقهية وعملية لإرساء نظرية عامة، الفنية للطباعة والنشر، مصر، (بدون سنة نشر)، ص. ٨٢ وما بعدها.

(3) Clark, W. L., and Marshall, W. L. (1967). A Treatise on The Law of Crimes, Callaghan, 7ed, p. 467.

يشير إلى ضرورة تنظيم أفعال الإنسالة ضمن إطار قانوني لضمان حماية الحقوق ومنع التجاوزات، وبهذا الشكل، يمكن اعتبار الإنسالة مسؤولاً عن تصرفاته إذا توافرت الشروط اللازمة للتصرف المشروع أو غير المشروع، تماماً كالإنسان، مما يعزز الحاجة لتطوير إطار قانوني يوفر التوازن بين المسؤولية والحماية لهذه الكيانات الذكية^(١).

ثالثاً: تقرير العقوبات التي تتناسب مع طبيعة المركبة ذاتية القيادة:

منطق الفقه قد يتعارض مع مبدأ شخصية العقوبة، ويقضي هذا المبدأ بأنه لا يساءل جنائياً إلا من ارتكب الجريمة أو أسهم في ارتكابها^(٢)، في الوقت الذي أضحت الشخصية القانونية للإنسالة محور السياسة التشريعية العقابية الحديثة، وبخاصة في الجرائم التي تقع من الإنسالة مباشرة، وبإقرار المسؤولية الجنائية المركبة ذاتية القيادة فلا مفر من توقيع الجزاء الجنائي عليها؛ مما يثير التساؤل حول مدى جواز تطبيق العقوبات الجنائية عليها.

كما أن الحجة التي تستند إلى عدم إمكانية تطبيق معظم العقوبات على المركبة ذاتية القيادة كإلعدام والعقوبات السالبة للحرية، ليست حاسمة؛ لأن هناك العديد من العقوبات والتدابير التي يمكن توقيعها عليها، كالعقوبات المالية، فيجوز مصادرة المركبة ذاتية القيادة، أو مصادرة برامج الذكاء الاصطناعي التي تعمل بداخلها، وهي - بما لا يدع مجالاً للشك - تقوم بالمال، كذلك الجزاءات الجنائية التي تحد من نشاط المركبة ذاتية القيادة، لاسيما حرمانها من النشاط أو العمل الذي تقوم به، كذلك العقوبات التي تطبق في الدول الأنجلو أمريكية كالعمل للمنفعة العامة على سبيل المثال^(٣).

وفيما يخص التفريد القضائي الذي يخول للقاضي فحص شخصية المتهم، فإن الأمر ذاته يتاح بالنسبة للمركبة ذاتية القيادة، في حالة إصابتها بفيروس ينهك قواها البرمجية، فإنها تستفيد من الظروف المخففة^(٤)، فيرى بعض الفقه أن تأثير الفيروس الإلكتروني الذي يصيب برنامج الذكاء الاصطناعي للمركبة ذاتية القيادة يشبه تأثير الكحول على الإنسان الطبيعي، كذلك يمكن اعتبار بعض

(1) Musmann, M. A. (1963). Are Subordinate Officials Penally Responsible for Obeying Superior Orders Which Direct Commission of Crime?, Dickinson Law Review, Vol.67, p. 221.

(٢) أمال عثمان، شرح قانون العقوبات الاقتصادي في جرائم التموين، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٦٩ ص. ١٥٥.

(3) King, T. C., Aggarwal, N., Taddeo, M., and Floridim L. (2019). Artificial Intelligence Crime: An Interdisciplinary Analysis of Foreseeable Threats and Solutions, Science and Engineering Ethics, Springer, pp. 1—32.

(4) Arenella, P. (1992). Convicting the Morally Blameless: Reassessing the Relationship between Legal and Moral Accountability, U.C.L.A. L. REV, Vol. 39, p. 1511.

الفيروسات التي قد تصيب برنامج الإنسالة مساوية لحالة لجنون التي تتسبب في فقدان الوعي والإدراك التي قد تصيب الإنسان^(١).

وتعتبر مساءلة المركبات ذاتية القيادة جنائياً جزءاً من نقاش أوسع حول معاملة العقوبات التقليدية لتطبيقها على الكيانات غير البشرية. يُردّ على الرأي القائل بأن المسؤولية الجنائية لهذه المركبات لا تحقق أهداف العقوبة بأن الوظائف العقابية لا تقتصر على الردع العام والخاص فقط، بل تشمل أيضاً الإصلاح والتأهيل، وفي حالة المركبات ذاتية القيادة، يمكن تحقيق هذه الأهداف عبر "إعدام" البرامج المخالفة أو تعطيلها مؤقتاً، واستبدالها بتحديثات تهدف إلى منع تكرار الأخطاء مستقبلاً، وهو ما يُعد نوعاً من الإصلاح التكنولوجي.

ولعل هناك حاجة لتنظيم مساءلة الإنسالة جنائياً، وخاصة المركبات ذاتية القيادة، تزامناً مع التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، والانتشار الفعلي لهذه المركبات، خصوصاً في أوروبا، حيث تشير الإحصاءات إلى ازدياد الطلب على الروبوتات في السوق العالمية بشكل ملحوظ؛ فقد ارتفعت مبيعات الروبوتات بنسبة ٢٧% العام الماضي، حيث تم بيع حوالي ٢٢٥ ألف جهاز، مع توقعات بأن تصل المبيعات إلى ٥٠٠ ألف جهاز بحلول عام ٢٠٢٥. وتشير التقديرات إلى أن معدل نمو السوق العالمية للروبوتات سيتضاعف ليصل إلى ١٠% سنوياً خلال السنوات العشر المقبلة، مع وجود حوالي ١,٤ مليون روبوت مستخدم حالياً في قطاعات السيارات، الطائرات، الإلكترونيات، وغيرها من الصناعات في دول مثل الولايات المتحدة، الصين، ألمانيا، كوريا الجنوبية، واليابان، فهذه الأرقام تعكس بوضوح الأثر المتزايد للروبوتات والذكاء الاصطناعي على المجتمع وسوق العمل، ما يعزز من ضرورة إرساء أطر قانونية واضحة تنظم المسؤولية الجنائية للكيانات الذكية، لضمان التوازن بين حماية المجتمع وحقوق الأفراد، وتوجيه تطور الذكاء الاصطناعي نحو الاستخدامات الآمنة والمسؤولة^(٢).

ويرى الباحث الأخذ بمسلكٍ ورأياً بين الاتجاهين السابقين، فمن ناحية لا يمكن بحال إنكار الوجود المادي للإنسالة وتفشي استخدامه في كثير من المجالات لا سيما الصناعية والخدمية والأمنية

(1) Kadish, S. H. (1987). Excusing Crime, Berkeley Law Scholarship Repository, CAL. L. REV, Vol. 75, p. 257.

(٢) بي بي سي أريبك. (٢٠ أكتوبر ٢٠٠٣). ارتفاع مبيعات الروبوت يبت الحياة في سوق الآلات. <http://news.bbc.co.uk/hi/arastm.3209272/3209000 bic/business/newsid>

وغيرها، كما لا يمكن الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة، على إطلاقها من ناحية أخرى.

ولما كانت المسؤولية الجنائية كفكرة مجردة إنما وضعت للإنسان في ظل منظومة كاملة للتجريم والعقاب تحقق الغرض منها بإسناد الفعل إلى مرتكبه، وعقابه إذا كان أهلاً لتلك العقوبة، إلا أن ذلك لا يمنع من الاعتراف الجزئي للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة، وفي ظل نطاق ضيق ينزل منزلة الاستثناء من القاعدة العامة، ولعل ذلك يستقيم مع ما لوح به الاتحاد الأوروبي من إضفاء الشخصية القانونية الجزئية أو المحدودة للإنسالة التي تستتبع إمكانية مساءلته المدنية والجنائية، ولكن بالقدر الذي يتناسب مع طبيعته القانونية الخاصة.

وبالنظر لكون القواعد العامة للمسؤولية الجنائية لا تتطابق مع نموذج الإنسالة ومنه المركبات ذاتية القيادة، الأمر الذي يستتبع للدول الحريصة على اقتناء هذا النوع من الكيانات الذكية أن تتدخل لتضع حدود تلك المسؤولية صراحة، فبارتكاب الإنسالة الجريمة تنسلخ عنه المسؤولية الجنائية ليس لعدم الاعتراف بها من قبل تلك الدول، وإنما لعدم وجود نص قانوني ناظم لها.

الخاتمة

تعد المركبات ذاتية القيادة، المزودة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، أحد أبرز الأمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي انتقلت من كونها خيالاً علمياً إلى واقع ملموس، فقد أحدثت هذه المركبات نقلة كبيرة في مجال النقل والمواصلات، وأدت إلى ظهور قضايا قانونية معقدة تتطلب معالجة دقيقة، ومن بين أبرز القضايا القانونية المتعلقة بالمركبات ذاتية القيادة هي تحديد المسؤولية الجنائية عن الأفعال التي قد ترتكبها هذه المركبات في حال وقوع حوادث أو أضرار.

إحدى أبرز النظريات القانونية التي ظهرت في هذا السياق هي "نظرية الإنسالة" والتي تقترح أن المسؤولية الجنائية يجب أن تُسند إلى المركبة ذاتها باعتبارها كائناً قانونياً قادراً على اتخاذ القرارات وتنفيذها بشكل مستقل. هذا المفهوم قد يطرح تحديات قانونية، حيث أن المركبات ذاتية القيادة لا تمتلك الوعي أو الإرادة الذاتية كما هو الحال في البشر، وهو ما يثير تساؤلات حول إمكانية تحميلها المسؤولية بشكل مباشر.

من جهة أخرى، ظهرت فكرة "الشخصية القانونية الإلكترونية" التي تتصور إمكانية منح الأنظمة الذكية، مثل المركبات ذاتية القيادة، شخصية قانونية مماثلة للأشخاص الاعتباريين. وبموجب هذا التصور، يمكن أن تتحمل الأنظمة الذكية المسؤولية الجنائية عن أفعالها، مثلما تتحمل الشركات والمؤسسات المسؤولية عن أفعالها وفقاً للقانون.

وقد تباينت الاتجاهات الفقهية في هذا الصدد، حيث يرى البعض أنه من غير الممكن إضفاء صفة المسؤولية الجنائية على الأنظمة الذكية ذاتية القيادة بشكل مستقل، بينما يؤيد آخرون ضرورة تطوير قوانين جديدة تلزم الشركات والمطورين والمشغلين بتحمل المسؤولية، وفي بعض الحالات قد يتعين إنشاء إطار قانوني يضمن المحاسبة الفعالة، سواء كانت على النظام الذكي نفسه أو على الأشخاص المسؤولين عن تطويره أو تشغيله.

إن هذه التحديات القانونية تستدعي اهتماماً بالغاً من المشرعين، حيث يتعين تحديث التشريعات لتواكب التقدم التكنولوجي في مجال الذكاء الاصطناعي، وتقديم حلول قانونية عملية ومناسبة تتعامل مع أية نتائج جرمية قد تنشأ عن استخدام المركبات ذاتية القيادة. وقد توصلنا إلى مجموعة من النتائج وتوصيات، نوجزها فيما يلي:

أولاً: النتائج:

١. ظهور المركبات ذاتية القيادة وتباين الأنظمة القانونية:

أدى تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى ظهور تقنيات جديدة مثل المركبات ذاتية القيادة، والتي واجهت تحديات قانونية كبيرة في العديد من الدول، اختلفت الأنظمة القانونية في كيفية استيعاب هذه التقنية من النواحي التشريعية والفنية، حيث تباينت التعريفات القانونية لهذه المركبات وكذلك كيفية

تنظيمها قانونياً. بعض الدول قد تكون قد اتخذت خطوات تشريعية سابقة لضبط استخدام هذه التقنية، بينما ما تزال دول أخرى تفتقر إلى التشريعات اللازمة.

٢. تحديات قانونية في المنظومات القانونية الكويتية والمصرية:

تمثل المركبات ذاتية القيادة تحدياً تشريعياً كبيراً للمنظومات القانونية في دول مثل الكويت ومصر، وبخاصة في ما يتعلق بالمسؤولية الجزائية. فالمركبات ذاتية القيادة تعد ثورة تقنية في مجالات السيطرة والقيادة، ولكن لا يزال من الصعب استيعابها ضمن النصوص القانونية الحالية، مما يطرح تحديات كبيرة أمام تحديد المسؤولية الجنائية. تلك المركبات تنقسم عملية القيادة والتوجيه بين الإنسان والأنظمة الذكية، وهو ما يعقد عملية تحديد المسؤولية الجنائية، مما يربك المفاهيم القانونية الراسخة مثل "شخصية المسؤولية الجنائية" و"مبدأ الشرعية الجنائية".

٣. استمرار التداخل بين البشر والأنظمة الذكية:

رغم التقدم الكبير الذي أحرزته تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك المركبات ذاتية القيادة، إلا أنها لم تحقق بعد استقلالاً كاملاً عن البشر. فالأنظمة الذكية لا تزال تعتمد على البشر في جوانب متعددة مثل البرمجة، والتصميم، والتشغيل. وبناءً على ذلك، فإن الجرائم الناتجة عن هذه الأنظمة لا تخرج عن دائرة مسؤولية الأطراف البشرية المتصلة بها، مثل المصنعين، والمبرمجين، والمستخدمين، والمالكين، وأطراف أخرى قد تكون متورطة. لذلك، لا يمكن فرض مسؤولية جنائية على هذه الأنظمة بمفردها، حيث أن المسؤولية الجزائية تظل تابعة للأطراف البشرية المشاركة في هذه العمليات. كما أن الجزاءات التي يمكن فرضها على المصنعين أو المستخدمين في حال ارتكاب جرائم بسبب الذكاء الاصطناعي لا تتعارض مع المبادئ القانونية التقليدية الخاصة بالعقوبات المنصوص عليها في القوانين الجنائية، بالإضافة إلى أن الجزاءات التي ترد في قانون الجرائم الإلكترونية تُطبق على الأفراد المتورطين، وليس على الآلات نفسها.

هذه النتائج تشير إلى الحاجة إلى تطوير الأطر القانونية التي تأخذ في اعتبارها التقدم التكنولوجي المستمر في مجال الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الحاجة إلى قوانين جديدة تتعامل مع المفاهيم الحديثة مثل "الشخصية القانونية الإلكترونية" و"المسؤولية الجنائية للأنظمة الذكية".

ثانياً: التوصيات:

١. تعديل قانون المرور الكويتي والمصري:

يُنصح بتعديل قوانين المرور في الكويت ومصر بحيث تشمل تعريف المركبة ذاتية القيادة في النصوص القانونية الخاصة بها، إلى جانب تعريف السائق التقليدي. يجب أن يُضاف نص قانوني يعترف بمستعمل المركبة ذاتية القيادة كطرف مسؤول، مع مراعاة الخصوصية المتعلقة بهذه المركبات. من الأهمية بمكان أن يهدف التعديل إلى التخفيف من التزام مستعمل المركبة بالحيطة والحذر والعناية التقليدية التي يتطلبها القانون للسائقين، بما يتناسب مع طبيعة عمل المركبات ذاتية القيادة، دون أن يفرغ ذلك التعديل المفهوم القانوني لهذه المركبات من محتواه.

٢. اشتراط الحصول على رخصة خاصة لاستعمال المركبات ذاتية القيادة:

يُستحسن أن يشترط المشرع الحصول على رخصة خاصة لاستخدام المركبات ذاتية القيادة، على أن يتضمن الحصول على هذه الرخصة اجتياز دورات تأهيلية أو محاضرات متخصصة. تلك الدورات يجب أن تركز على تدريب مستعملي المركبات على كيفية التعامل مع الأنظمة الذكية والقدرة على التدخل في حال حدوث أي خلل في نظام القيادة الذاتية، ما يضمن تقليل المخاطر القانونية والجنائية.

٣. الاسترشاد بالقوانين المماثلة (مثل مرسوم المركبات الفرنسية):

يمكن الاستفادة من التجارب الدولية مثل مرسوم المركبات ذاتية القيادة الفرنسي، الذي يحدد بوضوح صفة السائق الحكمي للمستعمل. كما يمكن الاسترشاد بنص المادة ٢١ من قانون المرور الكويتي، التي قد تتيح إسباغ صفة السائق على مستعمل المركبة ذاتية القيادة، وبالتالي تطبيق كافة النصوص القانونية التي تخاطب قائد المركبة عليه. هذا يسهم في توفير تنظيم قانوني واضح بشأن المسؤوليات المترتبة على استعمال المركبات ذاتية القيادة.

٤. اشتراط توافر أنظمة سلامة إضافية:

من المهم أن تشتمل المركبات ذاتية القيادة على أنظمة إضافية للسلامة، مثل علامات تحذير في حالة فشل التفاعل الآلي بين النظام والمستعمل، أو حالات الطوارئ التي تستدعي تدخل الإنسان. يجب أيضاً إلزام المركبات بتضمين "الصندوق الأسود" كما هو الحال في الطائرات، لتسجيل البيانات المتعلقة بالقيادة والأداء في حالة الحوادث. هذا يسهم في تسهيل إجراءات التحقيق وتقديم الأدلة الجنائية التي قد تسهم في تحديد المسؤولية في الحوادث المرتبطة بهذه المركبات.

٥. تحسين البنى التحتية:

يُعتبر تحسين البنى التحتية للدولة أمراً ضرورياً لتمكين تطبيق المركبات ذاتية القيادة بأمان. الطرق السيئة أو التي تفتقر إلى البنية التحتية الملائمة قد تثير إشكاليات قانونية تتعلق بالقوة القاهرة أو

الحوادث الفجائية التي قد تكون سبباً في وقوع الحوادث. لذا، من الضروري تحسين جودة الطرق، وإعادة تأهيل البنية التحتية لضمان أنها قابلة لدعم المركبات ذاتية القيادة بشكل آمن، وبالتالي تجنب تحميل المسؤولية الجزائية للمصنعين أو المبرمجين أو المستخدمين في حالات الطوارئ المرتبطة بحالات ضعف البنية التحتية.

تلك التوصيات تهدف إلى إيجاد حلول تشريعية وتنظيمية تستوعب تحديات المركبات ذاتية القيادة وتستجيب للمسؤوليات الجنائية والحقوق القانونية في هذا السياق المتطور.

قائمة المراجع

١. باللغة العربية:

أولاً: المراجع العامة:

- ١- أحمد عوض بلال، مبادئ قانون العقوبات المصري، القسم العام، دار النهضة العربية ، القاهرة، مصر، ٢٠٠٥ .
- ٢- أكرم نشأت إبراهيم، الحدود القانونية لسلطة القاضي الجنائي في تقدير العقوبة، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان ، الأردن ، ١٩٩٨ .
- ٣- أمين مصطفى محمد، مبادئ علمي الإجرام والجزاء الجنائي، دار المطبوعات الجامعية، مصر، ٢٠١٨ .
- ٤- السيد محمد عمران، أصول القانون، الجزء الثاني، نظرية الحق، الفتح للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، مصر ، ٢٠١٥.
- ٥- توفيق حسن فرج، الأصول العامة للقانون، المدخل للعلوم القانونية، والنظرية العامة للالتزام، الدار المصرية للطباعة والنشر، ١٩٧٣ .
- المدخل للعلوم القانونية، النظرية العامة للقانون والنظرية العامة للحق، الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، ١٩٩٣.
- ٦- جندي عبد الملك ، الموسوعة الجنائية، الجزء الثالث، مكتبة العلم للجميع، مصر، ٢٠٠٥.
- ٧- جلال ثروت، النظرية العامة لقانون العقوبات، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الاسكندرية ، مصر، ١٩٩٨.
- علم الإجرام وعلم العقاب، دار الهدى للمطبوعات، مصر ، ٢٠٠٧.
- ٨- حسنين عبيد، الوجيز في علم العقاب، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر، ١٩٧٥.
- ٩- رمضان أبو السعود، شرح مقدمة القانون المدني، النظرية العامة للحق، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية ، مصر، ١٩٩٩.
- ١٠- رمسيس بهنام، النظرية العامة للقانون الجنائي، منشأة المعارف، الاسكندرية ، مصر ، ٢٠٠٨.
- ١١- سليمان عبد المنعم، أصول علم الإجرام والجزاء، الطبعة الثانية ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، مصر، ١٩٩٩ .
- النظرية العامة لقانون العقوبات، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، ٢٠١٤.
- ١٢- سليمان مرقس، المسؤولية المدنية في تقنيات البلاد العربية، معهد البحوث والدراسات العربية ، مصر، ١٩٦٠ .

- ١٣- سمير عالية، شرح قانون العقوبات العام، دراسة مقارنة، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت ، لبنان، ١٩٩٨.
- ١٤- عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في القانون المدني، الجزء الثامن، حق الملكية مع شرح مفصل للأشياء والأموال، دار إحياء التراث العربي، بيروت ، لبنان .
- ١٥- عبد الفتاح مصطفى الصيفي، القاعدة الجنائية ، دراسة تحليلية لها على ضوء الفقه الجنائي المعاصر، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر، ١٩٦٧ .
- ١٦- علي أحمد راشد، المدخل إلى دراسة القانون الجنائي، مكتبة سيد عبد الله وهبة، مصر، ١٩٧٠.
- ١٧- علي عبد القادر القهوجي، علم الإجرام، دار المطبوعات الجامعية، مصر ، ٢٠٠٣ .
- ١٨- عمار بوضياف، الوجيز في القانون الإداري، الجزء الأول، دار الريحان، الجزائر، ١٩٩٩.
- ١٩- عمار عوابدي، القانون الإداري، النظام الإداري، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ٢٠٠٠.
- ٢٠- عمر عبد المجيد مصبح، شرح قانون العقوبات الاتحادي، دار الكتب القانونية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٥.
- ٢١- فتوح عبد الله الشاذلي، علم الإجرام وعلم العقاب، دار المطبوعات الجامعية، مصر، ٢٠١١ .
- ٢٢- محمود محمود مصطفى، شرح قانون العقوبات، القسم العام، الطبعة السابعة، دار النهضة العربية، القاهرة ، مصر، ١٩٦٧ .
- ٢٣- محمود نجيب حسني، علم العقاب، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر، ١٩٦٧ .
- شرح قانون العقوبات القسم العام، النظرية العامة للجريمة، النظرية العامة للعقوبة والتدبير الاحترافي، الطبعة الثامنة، دار النهضة العربية، القاهرة ، مصر، ٢٠١٦ .
- ٢٤- يسر أنور ، أمال عثمان، علم العقاب، دار النهضة العربية، القاهرة ، مصر ، ١٩٧١.

ثانيا : المراجع المتخصصة:

١. إبراهيم علي صالح، المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، دار المعارف، القاهرة ، مصر ، ١٩٨٠.

٢. براهيم محمد إبراهيم، علاقة السببية في قانون العقوبات، دراسة تحليلية على ضوء الفقه والقضاء، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٠٧.
٣. إدوار غالي الذهبي، مجموعات بحوث قانونية، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٧٨.
٤. أحمد عوض بلال، المذهب الموضوعي وتقلص الركن المعنوي للجريمة، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٨٨.
- الإثم الجنائي، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٨٨.
٥. أحمد فتحي سرور، أصول السياسة الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٧٢.
- .
٦. أمال عبد الرحيم عثمان، شرح قانون العقوبات الاقتصادي في جرائم التموين، دار النهضة العربية القاهرة، مصر، ١٩٦٩.
٧. ثائر سعود العدوان، العدالة الجنائية للأحداث، دراسة مقارنة، دار الثقافة والنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٢.
٨. جلال ثروت، الجريمة متعددة القصد في القانون المصري والمقارن، دار المعارف، ١٩٦٥.
٩. الظاهرة الإجرامية، دراسة في علم الإجرام والعقاب، مؤسسة الثقافية الجامعية، مصر، ١٩٨٣.
١٠. جمال محمود الحموي، د. أحمد عبد الرحيم عودة، المسؤولية الجزائية للشركات التجارية، دراسة تحليلية مقارنة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ٢٠٠٤.
١١. حاتم حسن بكار، سلطة القاضي في تقدير العقوبة والتدبير الاحترازي، منشأة المعارف، القاهرة، مصر، ٢٠٠٢.
١٢. خيرى أحمد الكباش، الحماية الجنائية لحقوق الإنسان: دراسة مقارنة في ضوء أحكام الشريعة الإسلامية والمبادئ الدستورية والمواثيق الدولية، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر، ٢٠٠٨.
١٣. رعوف عبيد، الإنسان روح لا جسد، الجزء الأول، الخلود حقيقة وضعية، دار الفكر العربي، مصر، ١٩٧٥.
١٤. رمسيس بهنام، علم الوقاية والتقويم، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر، ١٩٩٦.
- علم النفس القضائي، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر، ١٩٩٧.

١٥. سعد واصف، شرح قانون التأمين الإجباري من المسؤولية عن حوادث السيارات مع دراسة لنظام صندوق الضمان، دراسة مقارنة، المطبعة العالمية، القاهرة، مصر، ١٩٦٢-١٩٦٣.
١٦. شريف سيد كامل، المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، دراسة مقارنة، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ٢٠١٠.
١٧. عبير أسعد، الذكاء الصناعي، ط١، دار البداية للنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٧.
١٨. عمر سالم، المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية وفقاً لقانون العقوبات الفرنسي الجديد، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٩٥.
١٩. فهد هادي حبتور، التفريد القضائي للعقوبة، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١٤.
٢٠. ليزا نوكس، قصة تكنولوجيا الروبوتات، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، لبنان، ٢٠١٦.
٢١. كمال عبد الواحد الجوهري، تأسيس الاقتناع القضائي والمحكمة الجنائية العادلة، دار محمود للنشر والتوزيع، مصر، ١٩٩٩.
٢٢. محمد زكي أبو عامر، الإثبات في المواد الجنائية، محاولة فقهية وعملية لإرساء نظرية عامة، الفنية للطباعة والنشر، مصر، بدون سنة نشر.
٢٣. محمد عبد القادر العبودي، المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية في التشريع المصري، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٠٥.
٢٤. محمد علي أبو علي، المسؤولية الجنائية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٢٤.
٢٥. محمد عيد الغريب، حرية القاضي الجنائي في الاقتناع اليقيني وأثره في تسبيب الأحكام الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٠٨.
٢٦. محمد كمال الدين أمام، المسؤولية الجنائية أساسها وتطورها، دراسة مقارنة في القانون الوضعي والشرعية الإسلامية، دار الجامعة الجديد، مصر، ٢٠٠٤.
٢٧. محمود سليمان موسى، الإجراءات الجنائية للأحداث الجانحين، دراسة مقارنة في التشريعات العربية والقانون الفرنسي، في ضوء الاتجاهات الحديثة في السياسة الجنائية، دار المطبوعات الجامعية، مصر، ٢٠٠٨.

٢٨. محمود نجيب حسني، المساهمة الجنائية في التشريعات العربية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٨٦.
٢٩. ميشال مطران، المركبات ذاتية القيادة، التحديات القانونية والتقنية، الطبعة الاولى، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، لبنان، ٢٠١٨.
٣٠. نسرین عبد الحمید نبیه، المجرم المعنوي، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر، ٢٠٠٧.
٣١. نور الدين هندراوي، ملف الشخصية، نحو مفهوم علمي لحسن سير العدالة الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٩٢.
٣٢. هشام محمد فريد، الدعائم الفلسفية للمسؤولية الجنائية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ١٩٨١.

ثالثا : رسائل الدكتوراة والماجستير :

١. أبو زيد عبد الباقي مصطفى، التأمين من المسؤولية المدنية عن حوادث السير ،دراسة مقارنة بين النظامين المصري والفرنسي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر ، ١٩٧٥.
٢. حامد أحمد لسودي الدرعي، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة ، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون ، جامعة الإمارات العربية المتحدة، دولة الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٩.
٣. علي محمد جعفر، تأثير السن على المسؤولية الجنائية، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، مصر، ١٩٨٠.
٤. عمرو إبراهيم الوقاد، المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، ٢٠٠١.

رابعا : الدوريات والمجلات العلمية :

٥. أحمد فتحي سرور، السياسة الجنائية القضائية، مجلة القضاء، العدد السادس . مصر، سبتمبر، ١٩٧٠ .

٦. أحمد لطفي السيد مرعي، انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية، المجلد ١٢ ، العدد ٨٠ ، يونيو ٢٠٢٢ ،مجلة البحوث القانونية والاقتصادية بكلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر ، ٢٠٢٢.
- المسؤولية الجنائية الضيقة Strict Liability في النظام الأنجلوأمريكي والقانون المقارن، دراسة حول أزمة الركن المعنوي وتراجع مبدأ لا جريمة بدون خطأ، المجلد ١١ ، العدد ٧٥ ، مارس ٢٠٢١ ،مجلة البحوث القانونية والاقتصادية بكلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر ٢٠٢١.
٧. الكرار حبيب جلهول، حسام عيسى عودة، المسؤولية الجمائية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، دراسة تحليلية مقارنة، بحث منشور في مجلة الطريق للتربية و العلوم الاجتماعية ، المجلد السادس، مايو ،كلية الأمام الكاظم،العراق، ٢٠١٩.
٨. آلان بونيه، الذكاء الصناعي، واقعه ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، مجلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد رقم ١٧٢، سنة ١٩٩٣.
٩. أمال عثمان، النموذج القانوني للجريمة، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد ١٤، العدد ١ ، القاهرة ، مصر، ١٩٧٢ .
١٠. بطي سلطان المهيري، أسس وأنواع المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري في القانون الأنجليزي وقانون العقوبات لدولة الإمارات العربية المتحدة ، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، العدد ٦٧ إبريل، الإمارات العربية المتحدة ، ٢٠١٦.
١١. جايمس م. أندرسن وآخرون، تقنية المركبات المستقلة (ذاتية القيادة) دليل لصانعي السياسات، مؤسسة RAND ، كاليفورنيا، ٢٠١٦.
١٢. جايمس م. أندرسن، نيدي كالرا، كارلين د. ستانلي وآخرون، تقنية المركبة المستقلة (ذاتية القيادة)، دليل لصانعي السيارات.
١٣. جلال ثروت، مشكلة المنهج في قانون العقوبات، السنة ١٣، العدد ٢، المجلد ١ ،مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر ، ١٩٦٤ .
١٤. عادل عازر، طبيعة حالة الخطورة الإجرامية وآثارها الجزائية، المجلة الجنائية القومية، العدد الأول مارس، مصر، ١٩٨٦ .
١٥. عبد الرؤوف مهدي ، الإرادة بين النظرية العامة للجريمة والنظرية العامة للمسؤولية الجنائية، المجلة الجنائية القومية، مصر ، ١٩٧٦ .

١٦. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة، قراءة في القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسالة (Robots) لعام ٢٠١٧، الإشكاليات والتحديات، دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة، العدد الرابع، العدد التسلسلي ٢٤، ربيع الأول / ربيع الثاني، الكويت، ٢٠٠٨.

- محمد عرفان الخطيب، ضمانات الحق في العصر الرقمي، "من تبدل المفهوم.... لتبدل الحماية": قراءة في الموقف التشريعي الأوروبي والفرنسي وإسقاط على الموقف التشريعي الكويتي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، أبحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس، التحديات المعاصرة للضمانات القانونية في عالم متغير (٩-١٠ مايو ٢٠١٨)، ملحق خاص، العدد الثالث، الجزء الأول، الكويت، ٢٠١٨.

١٧. محمد ناصر التميمي، المسؤولية الجزائية الناجمة عن حوادث السيارات ذاتية القيادة، دراسة تحليلية في القانون المقارن، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، العدد الرابع، الجزء الثاني، الكويت، ٢٠٢٠.

١٨. محمد نور الدين سيد، الحماية الجنائية لحق الحيوان في سلامة الجسم، دراسة في الشريعة الإسلامية والقانون الوضعي، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، المجلد الثاني، مصر، ٢٠١٦.

١٩. هشام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل، دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد ٢٥، بيروت، لبنان، ٢٠١٨.

٢٠. نظرية الشخصية الافتراضية للروبوت وفق المنهج الإنساني، دراسة تأصيلية تحليلية استشرافية في القانون المدني الكويتي والأوروبي، مجلة جيل للأبحاث القانونية، ع٣٥، مركز جيل البحث العلمي، بيروت، لبنان، ٢٠١٩.

خامسا: المؤتمرات و الندوات:

١. رحاب علي عميش، قانون العقوبات وتحديات الثورة المعلوماتية الثانية، بحث مقدم إلى مؤتمر بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية لذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، يومي ٢٣ - ٢٤ مايو، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر، ٢٠٢١.

سادس : المواقع الإلكترونية :

التقرير السنوي لسلامة الطرق الصادر من منظمة الصحة العالمية. متوافر على الرابط التالي:
https://www.who.int/violence_injury_prevention_road_safety_status/2018/en/
بي بي سي أرابيك. (٢٠ أكتوبر ٢٠٠٣). ارتفاع مبيعات الروبوت يثبت الحياة في سوق الآلات.

<https://treaties.un.org/doc/Publication/MTDSG/Volume%201/Chapter%20XI/XI-B-19.fr.pdf>

http://news.bbc.co.uk/1/hi/arastm.3209272/3209000_bic/business/newsid
الأمم المتحدة. (٢٠١٣، مايو ٣٠). الأمم المتحدة: استخدام الروبوتات المستقلة القاتلة قد يشكل انتهاكا للقانون الدولي.

<https://news.un.org/ar/story/2013/05/179242>
<https://www.mena-tech.com/%D8%AE%D9%85%D8%B3%D8%A>
سوزان بيك أستاذ القانون الجنائي بجامعة هانوفر الألمانية، ونيكولاس ولتمان، المساعد بمركز أبحاث قانون الروبوت بجامعة فيرزبورج بألمانيا، الاجتهاد التشريعي في المستقبل، مقال منشور على الرابط الإلكتروني التالي:

<https://www.hespress.com/varieties/436858.html>.

-Francis Bowes Sayre, Public Welfare Offences, Columbia Law Review, vol. 33, 1933, 55, 56 ; Kent Roach, Patrick Healy & Gary Trotter, Criminal Law and Procedure: Cases and Materials, 9th ed. Emond Montgomery Publications Limited, Toronto, Canada, 2004, p.374 Jerome Hall, General Principles of Criminal Law, 3th ed. The Lawbook Exchange, Ltd. Clark, New Jersey, 2008, p.327;

مؤلف متاح على الرابط التالي:

<http://books.google.com.sa/books?id=R64u3JSiSFA&printsec=frontcover&hl=a> so u u nuna ry_age& q IseSinger, R. G, The Resurgence of Mens Rea: The Rise and Fall of Strict Criminal Liability, vol. 30, Issue 2, 2, Boston College Law Review, 337 (1989), p.340.

مقال متاح على الرابط التالي:

<http://lawdigitalcommons.bc.edu/bcIr/v0130/iss2/2>

-Anderson, D. L. and Arrigo, R. T. (2006). Andy Schmidgall; Artificial Intelligence: Can a Machine Think? National Science Foundation Grants. [http://www.mind.ilstu.edu/curriculum/ai can a machine think/ai _ machine think 1.php?mod-GUI=228&comp-GUI=1785&ItemGUI=3093](http://www.mind.ilstu.edu/curriculum/ai%20can%20a%20machine%20think/ai_machine_think_1.php?mod-GUI=228&comp-GUI=1785&ItemGUI=3093).

-MARSHALL & DAVIES, <https://www.wired.com/story/uber-selfdriving-crash-arizona-ntsb-report/> 2018.

<https://searchenterpriseai.techtarget.com/definition/driverless-car>

https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR400/RR443-2/RAND_RR443z2.arabic.pdf

بحث منشور بواسطة مؤسسة راند:

-OSBORN, Paula ,BARRETT, "Artificial Intelligence: the EU, Liability and the Retail sector" ,Robotics Law Journal, 8 May 2017. See: <http://www.roboticslawjournal.com/> (27-5-2018).

-Anne BOULANGE, Carole JAGGIE, "Ethique, responsabilité et statut juridique du robot compagnon: revue et perspectives", IC2A: 13, Voir: <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01110281/file/TER2015.pdf#Page=16> (25-5-2023) Charlotte WALKER-

-IFR.org. (2018). Executive Summary World Robotics 2018 Industrial Robots. Retrieved on 18.07.2019 from https://ifr.org/downloads/press2018/Executive-Sum-ndustrial_Robots.pdf. <https://www.dalloz.fr/documentation/Document?Id=RECUEIL/CHRON/2017/0827>.

سابعا :الاتفاقيات والقوانين:

١. اتفاقية فيينا بشأن حركة المرور على الطرق، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، الأمم المتحدة،

٨ نوفمبر ١٩٦٨، والتي دخلت حيز النفاذ في ٢١ مايو ١٩٧٧.

٢. قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي، لائحة البرلمان الأوروبي والمجلس وضع قواعد منسقة

بشأن الذكاء الاصطناعي (قانون الذكاء الاصطناعي).

٣. قانون المرور الفرنسي.

٤. قانون المرور الكويتي.

٥. قانون المرور المصري.

٢. المراجع الأجنبية:

- Adeel Lari, Frank Douma & Ify Onyiah, Self-driving vehicles and policy Implication: Current status of autonomous vehicle development and Minnesota policy implication, Minnesota Journal of Law, Science & Technology, Vol, 16, 2015
- Ancel, M., La défense sociale nouvelle: Un mouvement de politique criminelle humaniste, 2ème éd., Paris, 1966.
- Antoine, S. (2005, May 10). Rapport sur le régime juridique de l'animal.
- Arenella, P. (1992). Convicting the Morally Blameless: Reassessing the Relationship between Legal and Moral Accountability, U.C.L.A. L. REV, Vol. 39.
- Artificial Intelligence,.(2006).Rich, E. and Knight, K.20.192-105.McGraw Hill companies Inc.
- Asimov, I. (1950). Runaround, in I, Robot 41 ,53, Genome press 1st ed.
- Balkin, J. M. (27octobre 2016). Sidely Austin Distinguished Lecture on Big Data Law Policy: The Three Law oh Robotics in the Age of Big Data, Ohio state lawjournal, Vol. 78:5.
- Bar-cohen, Y. and Hanson, D. (2009). The Coming Robot Revolution: Expectations and Fears About Emerging Intelligent, Humanlike Machines, Springer, Ist ed.
- Batey, R. (2001). Judicial Exploration of Men's Rea Confusion at Common Law and Under the Model Penal Code, Vol. 18 Georgia State University Law Review, 1.216, 380-414.
- Bensamoun, A., and Loiseau, G. (2017). L'intelligence artificielle à la mode éthique. Recueil Dalloz, Dalloz, p. 1371. h
- Bouzat, P., et Pinatel, J., Traité de droit pénal et de criminologie, T. I, Paris, 1970.
- Calo, R. (2016), Robots in American Law, Legal Studies Research Paper, N 02016-04, SSRN., 2016, p.6 ; Pagallo , U., The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts, Springer, 2013.
- Cho, Y., Jeong, M., and Park, S. (2016, Dec). The Effect of the Korean Robot Act on the Korean Robotics industry and its Implications, Current Issues, Vol.21, No.6.
- Cross, G. R. and Debasement, C. G. (1986). An Artificial Intelligence Application in the Law: CCLIPS, A Computer Program that Processes Legal Information, Berkeley Technology Law Journal, Vol. 1, Iss.2.
- Daniel J. Fagnant & Kara M. Kockelman, Preparing a nation for autonomous

- vehicles opportunities, barriers and policy recommendation, Eno, 2013.
- Donnedieu de Vabres, H., *Traité de droit criminel et de législation pénale comparée*, Paris, 1947.
- Duan, Y., Edwards, J. S., Dwivedi, Y. K. (2019, oct). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data — evolution, challenges and research agenda, *International Journal of Information Management*, Vol. 48.
- Dubos, O., and Marguénaud, J-P. (2009, NOV). *La protection internationale et européenne des animaux*, Pouvoirs n0131 - Les animaux.
- E.M. Gary, H.L. Rachel: "The coming collision between Autonomous Vehicles and the Liability System", *Santa Clara Law Review*, 2012, 52, 1321-1344; F. P. Hubbard: "Sophisticated robots: Balancing liability, regulation and innovation, *Fla Law Review*, 2015, 66, 1803-1850.
- Eric LANDOT, *La voiture autonome: droit dans le mur juridique?*, Cabinet d'avocats Landot & associé
- Emad, A. R. From Science Fiction to Reality: How will the law adapt to Self-Driving Vehicles?. *Journal of Arts and Humanities*, 7(9),2018.

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	٢
أولاً: موضوع البحث	٢
ثانياً: أهداف البحث	٣
ثالثاً: أهمية البحث	٤
رابعاً: إشكالية البحث	٤
خامساً: منهج البحث	٥
سادساً: خطة البحث	٥
المطلب التمهيدي: ماهية المركبات ذاتية القيادة وفكرة الإنسالة	٦
الفرع الأول: مفهوم المركبات ذاتية القيادة	٧
الفرع الثاني: مفهوم الإنسالة .	٩
المبحث الأول: معارضة المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة	١٤
المطلب الأول: الاتجاه المعارض للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة	١٤
المطلب الثاني: حجج الاتجاه المعارض للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة .	١٥
المبحث الثاني : تأييد المسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة	٢٧
المطلب الأول : الاتجاه المؤيد للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة	٢٧
المطلب الثاني: حجج الاتجاه المؤيد للمسؤولية الجنائية للمركبات ذاتية القيادة	٢٨
الخاتمة	٣٩
النتائج	٤٠

٤١	التوصيات
٤٣	قائمة المراجع
٥٤	الفهرس