جامعة الشارقة
UNIVERSITY OF SHARJAH

مجلة جامعة الشارقة

مجلة علمية محكمة

للعلوم القانونية

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

الترقيم الدولي المعياري للدوريات 2616-6526

https//:doi.org/10.36394/jls.v20.i4.16

المسؤولية المدنية الناجمة عن فعل السيارة ذاتية القيادة

بيير ماليه[1]

تاريخ الاستلام: 23-01-2022 **تاريخ القبول: 14-04-2022**

ملخص البحث:

من المرجح أن يتزايد استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تقوم على العمل بشكل مستقل، بل وتتعلم أثناء عملها خلال السنوات القادمة كالسيارات ذاتية القيادة، والروبوتات الذكية، والأجهزة الذكية في مجالات الجراحة الطبية. ولا شكّ أن هذه التطبيقات ستثير العديد من القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية في المجتمع. وبالنظر إلى حداثة هذه التطبيقات، والمخاطر التي يمكن أن تترتب على تشغيلها فلا بد من تقييمها مبكراً بهدف إيجاد نظام قانوني يحقق المصلحة العامة دون الإضرار بالجهات التي تتولى الابداع والتطوير في هذه القطاعات

وفي هذا الإطار أصبح من الضروري أن يلتفت المشرع إلى النظام القانوني الحالي، بعد أن بدأت دولة الإمارات فعلياً بتبني استعمال هذه التقنية، ليتبين مدى إمكانية استيعاب الآثار القانونية التي يمكن أن تترتب عن تشغيل هذه التقنية في هذا النظام القانوني

إنَّ تشغيل السيارة ذاتية القيادة يرتبط بمسائل قانونية متشعبة كالتكييف القانوني لهذه السيارة، وطبيعتها، والمسؤولية بكل جوانبها، وحماية البيانات الشخصية، والتأمين. ولذلك فإنّ تعديلاً قانونياً جوهرياً بخصوص المسائل السابقة، أو إحداث قانون مستقل خاص بالذكاء الاصطناعي أصبح منتظراً، وأمراً لا غنى عنه

الكلمات الدالة: التكييف القانوني، أساس المسؤولية، المسؤولية المدنية، الشخصية القانونية، السيارة ذاتية القيادة، فعل الأشياء المعيبة، حماية المستهلك

(1) كلية القانون – جامعة عجمان (عجمان – الإمارات العربية المتحدة)

p.mallet@ajman.ac.ae

المقدمة:

يتذكر عدد كبير من الناس المسلسل الأمريكي الذي كان يُعرض في الثمانينيات باسم K 2000، أو السيارة العجيبة، والذي كان يقوم على فكرة وجود سيارة تتمتع بذكاء اصطناعي بحيث يمكنها التحدث، والقيادة بنفسها، ومساعدة سائقها الممثل مايكل نايت في مكافحة الجريمة. فما كان يعتبر من قبيل الخيال العلمي أصبح بعد بضعة عقود حقيقة واقعية. وإذا كانت السيارات الحديثة هي سيارات مجهزة أصلاً بكثير من أدوات الذكاء الاصطناعي، فإننا نشهد في السنوات الأخيرة ومع ازدياد الاستثمار في السيارات ذاتية القيادة أكبر ثورة في مجال التنقل منذ اختراع السيارة[1].

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، فهو موجود في منازلنا، ومعنا بشكل مباشر، وفي مكاتب عملنا، وحتى في الشوارع التي نستعملها. وقد حاول الإنسان منذ فجر التاريخ اختراع آلات أو أشكال بدائية للآلة كتلك التي نعرفها في مجتمعاتنا اليوم

وفي هذا الإطار تستعد دولة الإمارات العربية المتحدة لتكون الدولة الأولى في الشرق الأوسط، والثانية عالمياً التي تختبر السيارات ذاتية القيادة في شوارعها، في خطوة اعتبرها خبراء مهمة للغاية نحو المستقبل، الذي سيكون فيه هذا النوع من السيارات الأكثر انتشاراً. [2]

وفي ظل الشروع بهذه الخطوة فلا بدَّ للمشرع من الاستعداد لتحوّل السيارات ذاتية القيادة إلى واقع حقيقي، وبناء النظام القانوني المناسب لها، خاصة وأنَّ هذه السيارات تثير العديد من التحديات القانونية التي سنقوم باستعراضها في هذا البحث.

أهمية البحث وأهدافه، واشكالية البحث:

نريد من خلال هذا البحث دراسة النظام القانوني في دولة الإمارات العربية المتحدة القائم في مجال المسؤولية المدنية سواء في قانون المعاملات المدنية، أو في قانون حماية المستهلك. وسنركز دراستنا على المسؤولية المدنية التقصيرية؛ لأن الأسئلة القانونية التي يمكن أن تثيرها هذه السيارة في مجال المسؤولية المدنية التعاقدية مقتصرة على علاقة

(1) ومن مظاهر هذه الثورة اختفاء بعض المهن التقليدية كسائقي التكسي العمومي، وسائقي وسائل النقل العامة، ومدارس تعليم قيادة السيارات

(2) صابر حسام الدين، الإمارات تتأهب لتجربة السيارات ذاتية القيادة.. ما مزاياها، موقع شبكة سكاي نيوز العربية، تاريخ 10 نوفمبر 2021، انظر الرابط التالي: https://www.skynewsarabia.com/technology/1477910 تم الاطلاع بتاريخ 5 - 4 - 2022.

مستخدم السيارة مع الشركة المشغلة؛ ومن ثم فإن القواعد العامة في هذه المسؤولية تغطيها وتوفر لها الحلول المناسبة

وستهدف هذه الدراسة إلى تحليل مدى قدرة نظام المسؤولية المدنية التقصيرية على استيعاب الآثار التي يمكن أن تترتب عن تشغيل هذه السيارة ولا سيما من حيث التعويض عن الأضرار التي يمكن أن تلحق بالغير

لا شكّ بأن هذه التقنية الحديثة ستصطدم بالنظام القانوني الخاص القائم في مجال المسؤولية المدنية، والأساس التي سيتم بموجبه التعامل مع هذا النشاط. كما إننا من خلال الإشارة إلى مواطن النقص في التشريع الحالي، سنحاول بيان التجارب القانونية المتقدمة في هذا الشأن ليقيمها المشرع ويرى إمكانية تطبيقها في التشريع الإماراتي.

منهج البحث:

سنقوم بدراسة موضوع البحث باتباع المنهج التحليلي بهدف تحليل القواعد القانونية السارية في النظام القانوني لدولة الإمارات العربية المتحدة للتعرف على مدى قدرته على استيعاب هذه التقنية الجديدة. كما سنلجأ إلى المنهج المقارن عندما تدعو الحاجة لبيان الجوانب التي يمكن للمشرع الإماراتي أن يتبناها عندما يقرر مستقبلاً بناء نظام قانوني خاص بالسيارات ذاتية القيادة. وبالنظر لحداثة التجربة التشريعية في هذا الموضوع فسنحاول أن تكون المقارنة مع ما أتيح لنا الاطلاع عليه من قوانين مقارنة في الدول التي بادرت إلى وضع إطار تشريعي ولو كان هذا الإطار بشكل أولي

مخطط البحث:

لتقديم بحثنا سنقوم بتقسيمه إلى مبحثين رئيسيين بحيث ندرس في الأول منهما الطبيعة القانونية للسيارات ذاتية القيادة، ثم ندرس في المبحث الثاني المسؤولية المدنية المترتبة عن فعل السيارة ذاتية القيادة

المبحث الأول: الطبيعة القانونية للسيارات ذاتية القيادة:

إن توضيح الطبيعة القانونية للسيارة ذاتية القيادة يقتضي منّا دراسة العوامل المؤثرة في تكييف السيارة ذاتية القيادة في المطلب الأول، ثم دراسة التكييف القانوني الراجح للسيارة ذاتية القيادة في المطلب الثاني. إنَّ دراسة هذه الجوانب ستسمح لنا بتكوين البناء الأساسي لبحثنا بحيث نستطيع لاحقاً دراسة الجوانب المتعلقة بالمسؤولية في ضوء ما بنيناه في هذا المبحث

المطلب الأول: العوامل المؤثرة في التكييف القانوني للسيارة ذاتية القيادة:

سنقوم بدراسة هذا المطلب في فرعين بحيث سنبيّن في الأول منهما تأثير العناصر المكونة للسيارة ذاتية القيادة على تكييفها القانوني، ثم ندرس في الفرع الثاني تأثير الشكل الجديد لعلاقة الإنسان بالسيارة ذاتية القيادة على تكييفها

الفرع الأول: تأثير العناصر المكونة للسيارة ذاتية القيادة على تكييفها القانوني:

إنّ مسألة التكييف القانوني للسيارة ذاتية القيادة يتسم بحساسية كبيرة لسببين، فالذكاء الاصطناعي والذي يشكل جزءاً جوهرياً من السيارة ذاتية القيادة هو شيء بالغ التعقيد؛ إذ يتكون من مجموعة من العناصر كالخوارزميات القائمة على الاستقلالية وحرية القرار الذاتي، والبرامج الالكترونية المرافقة، والبيانات، وكذلك العناصر المادية المحسوسة التي تحتوي كل العناصر السابقة، كالسيارة ذاتية القيادة التي تتألف من عناصر مادية وأخرى غير مادية.؛ ومن ثم فإن استيعاب القانون التقليدي لهذه العناصر مجتمعة أمر دقيق وصعب[1].

وسنقوم فيما يلي ببيان عنصرين من هذه العناصر التي تدخل في تكوين السيارة ذاتية القيادة والتي ستؤدي إلى صعوبة كبيرة في عملية تكييف هذه السيارة، ويتمثل هذين العنصرين بالخوارزميات، والبيانات

أولاً- الخوارزميات:

تتكون السيارة ذاتية القيادة في برامجها الذكية بشكل أساسي من الخوارزميات، وهي كتعريف عام عبارة عن إجراءات تتكون من سلسلة من التعليمات تهدف لحل مجموعة من المشاكل[2]. وفي نطاق دراستنا هي الأساليب التقنية التي تسمح ترجمتها إلى لغة برمجة بالتنفيذ الآلي للعمليات التي تُبرمج لتنفيذها، لذلك فهي عبارة عن تجسيد لفكرة في لغة برمجية تنفيذية[3].

---

(1) انظر بهذا المعنى في تطبيقات أخرى: محمد حسام محمود لطفي، الإطار القانوني للمعاملات الالكترونية: دراسة في قواعد الاثبات في المواد المدنية والتجارية مع اشارة خاصة لبعض قوانين البلدان العربية، القاهرة، بدون دار نشر، 2002، ص.8. أنور أحمد الفزيع، مسؤولية مصممي برامج الحاسوب التقصيرية (دراسة في القانون الكويتي والمقارن)، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، المجلد 19 العدد 1، 1995، ص. 131 - 177.

(2) C. Castets-renard, Céline, Société de l'information, Cahiers Droit, Sciences & Technologies, No. 6, 2016, 239 - 255.

(3) S. Chassagnard-pinet, Sandrine, Les usages des algorithmes en droit : prédire ou dire

إنَّ دراسة التكييف القانوني للسيارة ذاتية القيادة، وتحديد النظام القانوني المناسب لهذه السيارة يتوقف في جانب منه على مدى الحماية التي يوفرها المشرع لهذا العنصر الجوهري في تطبيقات الذكاء الاصطناعي عموماً، والسيارة ذاتية القيادة خصوصاً. وبالرجوع للمادة الثالثة من المرسوم بقانون الاتحادي رقم 38 لسنة 2021 في شأن حقوق المؤلف والحقوق المجاورة لا تشمل الحماية الأفكار والإجراءات وأساليب العمل والمفاهيم الرياضية والمبادئ والحقائق المجردة

ومن ثم فإن هذا الموقف من المشرع الإماراتي يجعل حماية الخوارزميات بحد ذاتها عن طريق قانون حماية المؤلف، وعن طريق براءات الاختراع أمراً غير ممكن باعتبار أنها بحد ذاتها تعتبر مفهوماً رياضياً مجرداً يفتقد عنصري الأصالة والابتكار[1]، مما يعني ضرورة البحث عن نظام قانوني آخر لحماية هذه الخوارزميات ولا سيما نظام حماية الأسرار التجارية

تعد الخوارزميات، والتي يعمل الذكاء الاصطناعي من خلالها، جزءاً من البرامج الالكترونية. وفي هذا الإطار تنص المادة الثانية من قانون حقوق المؤلف والحقوق المجاورة على أن الحماية القانونية تشمل التطبيقات الذكية، وبرامج الحاسب الآلي وتطبيقاتها، وقواعد البيانات، وما يماثلها من مصنفات.؛ ومن ثم فإن هذه الخوارزميات لا تتمتع بالحماية بحد ذاتها باعتبارها تجسيداً لأفكار نظرية أي إنها لا تتمتع بحماية مباشرة في ظل قانون حقوق المؤلف، ولكن عندما تتحول إلى جزءٍ من التطبيق الذكي، أو البرنامج الالكتروني فإنها ستكون محمية بشكل غير مباشر باعتبارها جزءاً من مكونات البرنامج أو التطبيق الذكي[2]. وهذا يعني أنه لو استطاع أحد الأشخاص الحصول على الخوارزمية نفسها واستعمالها في برنامج الكتروني أو في تطبيق ذكي آخر فلا يمكن ملاحقته بموجب قانون حقوق المؤلف الإماراتي

تنص المادة 5 من القانون الاتحادي رقم 11 لسنة 2021 في شأن تنظيم وحماية حقوق الملكية الصناعية في فقرتها الأولى على أنه: تُمنح براءة الاختراع عن كل اختراع جديد ناتج عن فكرة مبتكرة، أو تحسين مبتكر، ويمثل خطوة إبداعية، وقابل للتطبيق الصناعي. وفي ظل هذا النص وباعتبار أن الخوارزميات هي مجرد وسائل تقنية؛ ومن ثم لا يمكن

le droit ? in Intelligence artificielle, Dalloz, 2019, p. 25.

(1) F. Marty, La protection des algorithmes par le secret des affaires, Revue internationale de droit économique 2019 - 2, p. 211 à 237.

(2) A. Bensamoun, Création et données : différence de notions = différence de régime ?, Dalloz IP/IT, No. 2, 2018, p. 86.

الحصول على براءة اختراع عنها، كما إن الفقرتين (ج) و (د) من المادة السابعة من هذا القانون قد نصت بصراحة على أنه لا يمكن منح براءات اختراع عن المبادئ والاكتشافات والنظريات العلمية والطرائق الرياضية وبرامج الحاسب

والسبب في عدم منح الخوارزميات الحماية المقررة بموجب براءات الاختراع هو أنها مجرد عنصر نظري وتجريدي بحت؛ ومن ثم فإنها تنتمي إلى فئة الصيغ الرياضية المجردة التي لا يمكن أن تكون موضوع احتكار لأن قبول حمايتها من شأنه أن يؤدي إلى استبعاد الخوارزميات التي استعملت في إطار برنامج إلكتروني أو تطبيق ذكي وسيؤدي في مرحلة ما إلى توقف عجلة التطور التكنولوجي لأنه لن يصبح بمقدور أي طرف آخر إعادة استعمال هذه الخوارزميات[1].

إنّ عدم القدرة على حماية الخوارزميات بشكل مباشر عن طريق قانون حقوق المؤلف وقانون حماية الملكية الصناعية تدفع للبحث عن نظام قانوني آخر من شأنه أن يسمح لمبتكر الخوارزمية بأن يكون له احتكار قانوني عليه. ولا بدَّ من الإشارة إلى أن الخوارزمية وبالإضافة إلى كونها وسيلة تقنية، فإنها تشكل قيمة رأسمالية أساسية لبعض الشركات المستثمرة في المجالات الرقمية والتكنولوجية؛ ومن ثم فهي تستحق الحماية. وما يبرر هذه الحماية أن اختيار مبتكر أو مستخدم الذكاء الاصطناعي عدم الكشف عن محتوى الخوارزميات أو طرق تطبيقها يعود لأسباب اقتصادية بحتة، فالاستثمارات التي قام بها مبتكر الذكاء الاصطناعي توفر له ميزة اقتصادية على المنافسين؛ ومن ثم فإن الكشف عن هذه الخوارزميات أو طريقة عملها ستؤدي بالتأكيد إلى فقدان عنصر جوهري في التميّز والتفوق على المنافسين[2].

من أجل حماية هذه الخوارزميات، يمكن البحث في نطاق حماية الأسرار التجارية إذ تنص المادة 61 من قانون تنظيم وحماية حقوق الملكية الصناعية على أن المعلومات غير المفصح عنها تتمتع بالحماية بشرط أن يتوافر فيها ما يلي:

- السرية، وذلك بأن لا تكون في مجموعها، أو في التكوين الذي يضم مفرداتها معروفة أو متداولة بشكل عام لدى المشتغلين بالفن الصناعي الذي تقع المعلومات في نطاقه.
- أن تستمد قيمتها التجارية من كونها سرية.
- أن تعتمد في سريتها على ما يتخذه حائزها القانوني من إجراءات فعالة للحفاظ عليها.

(1) CH. Caron, L'Europe timide des brevets de logiciels, CCE, n°9, 2002, chron. 20.

(2) S. Merabet, Vers un droit de l'intelligence artificielle, op. cit., p.329.

وبناءً على نص المادة السابقة وحتى يعتبر العنصر المحمي سراً تجارياً، فيجب ألا يكون قد تم الكشف عن هذه المعلومات لأطراف ثالثة، وأن يكون لها قيمة تجارية فعلية، أو محتملة بسبب سريتها، وألا توجد إمكانية للحصول عليها بشكل قانوني، وأن تكون هناك تدابير للحفاظ على سريتها اتخذها صاحب هذه المعلومات. وتجدر الإشارة إلا أن نص هذه المادة يشمل المعرفة الفنية، أو الدراية العلمية فهي أيضاً تعد شكلاً من أشكال الأسرار التجارية[1].؛ ومن ثم فإنَّ الخوارزميات يمكن أن تستفيد من نص المادة السابقة بشرط ألا يكون تطبيق هذه الخوارزمية أمراً بديهياً بالنسبة للمشتغلين في هذا المجال. فعلى سبيل المثال لا يمكن أن تستفيد من هذه الحماية الخوارزمية التي تقدم طريقة عامة لحل العديد من المشكلات

ونستنتج مما سبق بأنه إذا كان كل من قانون حقوق المؤلف وقانون تنظيم الملكية الصناعية لا يحميان الخوارزميات إلا بشكل غير مباشر، فإن النصوص المتعلقة بحماية الأسرار التجارية تحقق الحماية المباشرة المرغوبة.

ثانياً- البيانات:

تعتمد السيارة ذاتية القيادة على معالجة أنواع مختلفة من البيانات فقد تكون هذه البيانات تجارية أو صناعية أو بيانات واقعية عن حركة المرور على الطرق أو أحوال الطقس أو بيانات شخصية. وإلى هذا اليوم فإنَّ البيانات بحد ذاتها غير قابلة للحماية، ولا تستفيد من الحماية القانونية إلا إذا تم تجميعها في قواعد البيانات فعندها يستفيد مُنشئ قاعدة البيانات من الحماية المقررة بموجب قانون حقوق المؤلف والحقوق المجاورة.

وتُعرّف قاعدة البيانات بأنها مجموعة منظمة من الملفات تحتوي على معلومات تختص بموضوع معين، وتحتوي قاعدة البيانات على مجموعة من الملفات ويتفرع كل ملف إلى سجلات، تتفرع بدورها إلى حقول، وعن طريق هذه التركيبة يمكن بسهولة الوصول إلى الحقوق والتعامل معها سواء بإدخال بيانات فيها أو باسترجاع بيانات منها[2].

وتنص المادة الثانية من قانون حقوق المؤلف والحقوق المجاورة على أنه يتمتع بالحماية المقررة في هذا القانون مؤلفو المصنفات وأصحاب الحقوق المجاورة، إذا وقع الاعتداء على حقوقهم داخل الدولة، وبوجه خاص المصنفات الآتية: 2 - التطبيقات الذكية

(1) J. Azema, J. Galloux, Droit de la propriété industrielle, Dalloz, Précis, 8 éd., 2020, p. 741.

(2) محمد فهمي طلبة وآخرون، الموسوعة الشاملة لمصطلحات الحاسوب الالكتروني، موسوعة دلتا كمبيوتر، مطابع المكتب المصري الحديث، القاهرة، 1991، ص137.

وبرامج الحاسب الآلي وتطبيقاتها، وقواعد البيانات، وما يماثلها من مصنفات تحدد بقرار من الوزير. وحتى تستفيد قاعدة البيانات من الحماية المقررة وفق النص السابق، فيجب أن تفي بمعيار الابتكار أو الأصالة the originality وقد عرف المشرع الإماراتي الابتكار في المادة الأولى من قانون حقوق المؤلف بأنها الطابع الإبداعي الذي يُسبغ على المصنف الأصالة والتميّز. وهو الشرط الوحيد الذي يجب أن يتوافر حتى تتمتع قاعدة البيانات بهذه الحماية. ويتم تقييم شرط الابتكار أو الأصالة في قواعد البيانات بالنظر إلى مجموعة من العناصر كهيكل قاعدة البيانات، وتكوينها، وشكلها، ومدى التعبير عن شخصية المؤلف والتي لا يمكن أن تتمثل بمجرد تنفيذ تلقائي لإدخال البيانات ومعالجتها[1]. وبكلام يجب أن تظهر اللمسة الشخصية لمؤلف القاعدة

والسؤال المطروح هو ما مدى توافر عنصر الابتكار في قواعد البيانات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. في الحقيقة إذا أخذنا في الاعتبار اختيار البيانات وتكوينها من قبل منشئ قاعدة البيانات في مجال الذكاء الاصطناعي، أو بشكل عام درجة تدخله في عمل قاعدة البيانات، فإن الإجابة ستختلف تبعاً لمستوى استقلالية الخوارزميات المستعملة في عمل قاعدة البيانات. فلو أخذنا بالاعتبار فرضية الخوارزميات من نوع الـ "deep learning"، والتي يقتصر دور الإنسان فيها على تجميع مجموعة ضخمة من البيانات دون تصنيفها، فإنَّ نظام الكمبيوتر سيكون له الدور الأكبر في معالجتها وتقسيمها إلى فئات مختلفة، وعليه فإنَّ العمل الفكري للإنسان سيقتصر على جمع البيانات، أو تحديد المصدر الرقمي الذي ستجمع منه الخوارزميات البيانات الضرورية. ووفقاً للمنطق السابق فإنَّ عنصر الابتكار سيكون غائباً أو شبه غائب كلما كانت طريقة عمل قاعدة البيانات أكثر استقلالية وكانت تتمتع بالذكاء الذاتي

أما في فرضية الخوارزميات الأقل استقلالية أو الأقل ذكاءً، فإنّ دور الإنسان يكون أكثر حضوراً في طريقة عمل قاعدة البيانات، إذ يقوم مُنشئ قاعدة البيانات بتحضير المعلومات عبر تقسيمها وتصنيفها؛ ومن ثم يمكن في هذه الحالات قبول تقييم فكرة الابتكار في إنشاء قاعدة البيانات. ولكن في الحقيقة يتجه القضاء في القانون المقارن بشكل عام إلى رفض منح الحماية لقاعدة البيانات بسبب غياب عنصر الأصالة أو الابتكار في مثل هذه الحالات[2].

وأمام صعوبة توافر شرط الابتكار أو الأصالة في قواعد البيانات، والحاجة الاقتصادية

(1) O., A., Bekerov, L'originalité comme la condition de la protection des œuvres par le droit d'auteur, Systèmes technologiques, No. 6, 2013, p. 3.

(2) CA Paris, 11 mai, 2011, RLDI, 2011 / 72, n. 2382, obs. Costes.

الملحـة لحمايـة قواعـد البيانـات بالنظـر للأمـوال الطائلـة التـي تسـتثمرها الشـركات فـي هـذا المجـال استحدث التوجيـه الأوربـي رقـم 9/96 بتاريـخ 11 مـارس 1996 طريقـاً خاصـاً لحمايـة قواعـد البيانـات يُسـمى [1]" sui generis" وحتـى تتمتـع قاعـدة البيانـات بالحمايـة وفقـاً لهـذا التوجيـه الأوربـي الـذي تـم نقلـه إلـى القوانيـن المحليـة لـدول الاتحـاد الأوربـي لاحقـاً، يجـب أن تكـون قاعـدة البيانـات نتيجـة لاسـتثمار مالـي ضخـم، ويتولـى قاضـي الموضـوع تقييـم هـذا المعيـار.

لقد وجدنـا أن الـذكاء الاصطناعـي هـو اتحـاد بيـن عـدة مكونـات غيـر متجانسـة تنتمـي إلـى أنظمـة قانونيـة مختلفـة. وتتألـف تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي بشـكل أساسـي مـن الخوارزميـات والبيانـات. وقـد كان الهـدف مـن دراسـة هـذه الجوانـب بيـان فيمـا إذا كان مـن الممكـن تضميـن العناصـر غيـر المتجانسـة فـي كيـان واحـد بهـدف إيجـاد نظـام قانونـي موحـد يمكـن تطبيقـه علـى هـذا النـوع مـن التطبيقـات.

الفرع الثاني: تأثير شكل علاقة الإنسان مع السيارة ذاتية القيادة على تكييفها:

سـتؤدي السـيارة ذاتيـة القيـادة إلـى تغييـر العلاقـة بيـن الإنسـان والسـيارة حتمـاً لأن مفهـوم السـائق سـيختفي وسـيتعزز مفهـوم الراكـب أو المسـافر أو المسـتأجر. وسـننتقل مـن العلاقـات التعاقديـة القائمـة علـى الملكيـة إلـى تلـك العلاقـات القائمـة علـى اسـتئجار أو اسـتعمال خدمـة السـيارة.

ومـن المرجـح أن يتحـول شـكل حيـازة واسـتعمال الإنسـان للسـيارة خلال السـنوات القادمـة مـن عقـد بيـع يمنـح حـق الملكيـة إلـى مجـرد تقديـم خدمـات أو تأجيـر سـيارة، وذلـك لثلاثـة أسـباب رئيسية

السـبب الأول وهـو سـبب اقتصـادي: فالسـيارة ذاتيـة القيـادة عبـارة عـن كيـان متصـل، مكـون مـن برامـج وأجهـزة استشـعار دقيقـة للغايـة، ومكلفـة للغايـة. وعلـى الرغـم مـن أن هـذه التكاليـف سـتنخفض حتمـاً فـي المسـتقبل، إلا أن شـراء سـيارة ذاتيـة القيـادة سـيبقى أمـراً باهـض التكاليـف بالنسـبة لجـزء كبيـر مـن الأفـراد. لكـن عندمـا يكـون الأمـر متعلقـاً بمنصـات التشـارك فـي خدمـات السـيارات، والشـركات التـي تعمـل فـي مجـال النقـل، فـإن المعادلـة سـتتغير إذ سـتوفّر هـذه الشـركات مثـل Uber وغيرهـا التكلفـة الحاليـة للنسـبة التـي تُدفـع لسـائقي السـيارات، وسـتكون قـادرة علـى اسـتثمار هـذا التوفيـر فـي اقتنـاء سـيارات ذاتيـة القيـادة مـع الأخـذ فـي

(1) وهـو لفـظ لاتينـي يُسـتعمل فـي المصطلحـات القانونيـة للدلالـة علـى أن القاعـدة القانونيـة المقصـودة متفـردة لدرجـة لا يمكـن إدراجهـا فـي إحـدى التقسـيمات الموجـودة فـي القانـون الـذي تتعلـق بـه الأمـر الـذي يقتضـي اسـتحداث نـص خـاص بهـا

الاعتبار أن السيارات ذاتية القيادة ستستهلك 30% أقل من الطاقة وستوفر تكاليف الصيانة بنسبة 35%. وكل هذا الاستثمار سيؤدي إلى انخفاض الأسعار وطرح خدمات السيارات ذاتية القيادة بأسعار معقولة[1].

السبب الثاني يتمثل في عنصر الأمان: لا يمكن لمصنعي السيارة ذاتية القيادة أن يفوا بوعودهم بتحقيق سلامة أفضل إلا إذا كانت الأنظمة الخاصة بهذه السيارة محدثة بشكل مستمر. ولا شكَّ بأنّ القيام بالتحديث المستمر للبرامج الخاصة بالسيارات الذكية سيكون أقل كلفة بالنسبة للمهنيين المحترفين مقارنة بالناس العاديين فضلاً عن أن سمعة هؤلاء المهنيين تعتمد بدرجة كبيرة على القيام بالتحديثات اللازمة لضمان عمل تطبيقاتها.

السبب الثالث يتمثل بالجوانب الاجتماعية والبيئية في المجتمع: فالسيارة ذاتية القيادة كما أسلفنا ستؤدي إلى حل مشكلة الازدحام في الطرقات، وتقليل نسبة التلوث، وتوفير أماكن ركن السيارات، وحتى تتحقق هذه الأهداف فيجب أن ينخفض عدد السيارات، ويجب أن تُستخدم بكفاءة أكبر، وألا تقضي معظم وقتها في أماكن وقوف السيارات. ولا شك بأن تحقيق هذه الأهداف لا ينسجم مع فكرة امتلاك كل شخص لسيارة، أما لو تم استعمال السيارة ذاتية القيادة كخدمة فلا شك بأن الأهداف السابقة ستتحقق بفعالية أكبر

وانطلاقاً من الفرضية السابقة فمن المرجح أن يتم الخيار بين نوعين من العقود، عقد إيجار السيارة التقليدي من جانب، وعقد الاستفادة من خدمة السيارة لوقت محدد من جانب آخر. فعندما توفر السيارة إمكانية تدخل السائق لاستعادة السيطرة عليها في مواقف معينة فإن نموذج الإيجار سيكون أكثر ملائمةً بحيث يُفضل المستأجر التمتع بخدمة السيارة ذاتية القيادة مع الاحتفاظ بالقدرة على استعادة السيطرة عليها عند الحاجة، وهذا النوع من العقود سيكون ممكناً مع السيارات من المستوى 3[2]. أما عندما تكون السيارة ذاتية القيادة

(1) Michael ROEMER, How Automakers Can Survive the Self-Driving Era, 2016, p. 4. available on the following link https://www.kearney.com/automotive/article?/a/how-automakers-can-survive-the-self-driving-era, accessed11 - 29 - 2021.

(2) أنشأت الوكالة الاتحادية الأمريكية (الإدارة الوطنية لسلامة المرور على الطرق السريعة NHTSA)، والجمعية الدولية لمهندسي السيارات (SAE) ست مستويات من نظام القيادة الذاتية، من 0 إلى 5:
المستوى 0: والمقصود هنا كل السيارات التقليدية التي يتمتع سائق السيارة معها بالتحكم الكامل والحصري في الوظائف الأساسية للمركبة في جميع الأوقات والحالات، أي إن السائق يتحكم بكل من: المكابح، والتوجيه، والتسارع. وقد تحتوي السيارة في هذا المستوى على أنظمة ذكية كنظام الكبح التلقائي
المستوى 1: ويبقى السائق متمتعاً بالتحكم الكامل بالسيارة، ويقتصر الذكاء الاصطناعي في هذا المستوى على الوظائف المساعدة على قيادة السيارة مثل أنظمة الفرامل ABS وESP ومحدد السرعة، ونظام السرعة التكيّفي

بشكل كامل أي من المستوى 4 فمن المرجح أن يتجه الأفراد إلى نظام استعمال الخدمة لأوقات محددة كما هو الحال في نظام استعمال المترو وبذلك هو لا يستأجر السيارة نفسها بل يستفيد من الخدمة التي تقدمها[1]. ومن ثم فإن هذه الطبيعة الجديدة لعلاقة الإنسان مع السيارة ستؤثر بشكل حتمي على التكييف القانوني للسيارة ذاتية القيادة. فهذه السيارة ستؤدي إلى ظهور علاقات تعاقدية مختلفة عن تلك التي يجريها الإنسان في ظل استعماله للسيارة ذاتية القيادة.؛ ومن ثم لا بدّ من أخذها في الاعتبار عند محاولة تكييف السيارة ذاتية القيادة

المستوى 2: في هذا المستوى يستطيع الذكاء الاصطناعي التحكم بالقيادة، والتسارع ولكن تبقى السيارة بعيدة عن مستوى السيارة ذاتية القيادة بالكامل لأنه لا بدّ من وجود سائق في كرسي القيادة ويستطيع تولي عملية القيادة في أي لحظة. ويمكن القول أنَّ كل من نظامي Tesla Autopilot و-General Mo tors)Super Cruise) Cadillac يرتقيان إلى هذا المستوى

المستوى 3: تسمح المركبات التي تعمل على هذا المستوى من الذكاء الاصطناعي للسائق بالتخلي عن السيطرة الكاملة على السيارة وجميع وظائفها الأساسية في ظل ظروف حركة مرور وظروف جوية معينة. وتكون السيارة قادرة على اكتشاف أي تغيير في هذه الظروف بالشكل الذي يمنع توجيهها الذاتي ومن ثم إبلاغ السائق بذلك حتى يتمكن من استعادة السيطرة على السيارة خلال فترة زمنية معقولة. وكانت شركة AUDI قد أعلنت سابقاً بأن الجيل القادم لسيارات A8 ستكون ضمن هذا المستوى بحلول سنة 2019.

المستوى 4: يتمثل الاختلاف الرئيسي فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي بين المستويين 3 و4 في أن السيارات من المستوى 4 لا تحتاج تدخلاً بشرياً لأنها قادرة على القيادة بذاتها ولكن يبقى وجود السائق ضرورياً في السيارة. ويمكن للسيارات في هذا المستوى أن تعمل في حالة القيادة الذاتية ولكن تحتاج إلى تطور التشريعات والبنية التحتية، وبالتالي لا يمكن قيادتها حالياً إلا في منطقة محدودة (كأن تكون السرعات القصوى بحدود 30 ميلاً في الساعة). ومن أمثلة هذه السيارات حالياً: شركة NAVYA، وهي شركة فرنسية، تقوم بتصنيع وبيع حافلات، وسيارات الأجرة من المستوى 4 في الولايات المتحدة، وتعمل هذه السيارات بالكامل بالطاقة الكهربائية، ويمكن أن تصل إلى سرعة قصوى تبلغ 55 ميلاً في الساعة

كشفت شركة Alphabet's Waymo النقاب مؤخراً عن خدمة سيارات أجرة ذاتية القيادة من المستوى 4 في ولاية أريزونا، حيث كانوا يختبرون سيارات بدون سائق خاصة بهم

المستوى 5: وتتمتع هذه السيارة بالقدرة على أداء جميع وظائف القيادة الرئيسية بشكل كامل والتنقل باستقلالية كاملة خلال الرحلة بأكملها. وبالتالي فإنَّ السائق لن يحتاج إلى التدخل لاستعادة السيطرة على السيارة

(1) Darrell M. West, Moving forward: Self-driving vehicles in China, Europe, Japan, Korea, and the United States, Center for Technology and Innovation at Brookings, sept. 2016, p. 9. Article available on the following link www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016 / 09 / driverless-cars-3 - ed.pdf. Accessed28 - 11 - 2021.

المطلب الثاني: التكييف القانوني الراجح للسيارة ذاتية القيادة

للتكيف مع طبيعة تكوين السيارة ذاتية القيادة، وطبيعة العلاقات الجديدة التي يمكن أن تترتب عن تشغيلها، ظهر اتجاه فقهي راجح يرى أنه لا مغبّة من منح السيارة ذاتية القيادة الشخصية القانونية المستقلة[1]، ولكن أنصار هذا التوجه انقسموا فيما بينهم حول الأساس الذي يمكن الاعتماد عليه للاعتراف بهذه الشخصية القانونية المستقلة، فهل يمكن بناء هذه الفكرة على أساس الشخصية القانونية الممنوحة للشخص الطبيعي، أم أنه يمكن تشبيهها بالشخصية القانونية الاعتبارية

الفرع الأول: الشخصية القانونية المستقلة للسيارة ذاتية القيادة على أساس الشخص الطبيعي

لا تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي حالياً من قبيل الكيانات المتمتعة بالشخصية القانونية المستقلة؛ ولذلك يتم دراستها باعتبارها شيئاً من الأشياء. ولكن خصوصية هذه التطبيقات، ولا سيما قدرتها الذاتية على اتخاذ القرارات كالسيارة الذكية تدفع إلى التساؤل حول إمكانية منحها شخصية قانونية مستقلة. ومن الجدير ذكره أن هذا الرأي ليس حديثاً بل كانت توجد مطالبات بمنحها هذه الشخصية منذ نهاية القرن العشرين[2]. وفي الوقت الذي يجد فيه بعض الباحثين أن هذا التوجه مناسب ومعقول[3]، إلا أن آخرين لا يوافقون على ذلك[4].

وفي هذا الإطار أشار البرلمان الأوربي إلى أن البشرية تجد نفسها في فجر عصر حيث يبدو أن الروبوتات، والخوارزميات الذكية، وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة على وشك إطلاق ثورة صناعية جديدة، وبناءً على ذلك تبنى في 16 فبراير 2017، قراراً يطلب فيه من المفوضية الأوروبية اقتراح قواعد قانونية مدنية تنظّم المسائل المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ولا سيما من حيث المسؤولية، والشفافية، والأخذ بالاعتبار للقيم الإنسانية[5]. ومن بين هذه الاقتراحات الجريئة التي وردت في القرار السابق إمكانية

(1) Lawrence SOLUM, " Legal Personhood for Artificial Intelligences ", North Carolina law review, vol. 70, 1992, pp. 1231 - 1287

(2) L. Solum, Legal Personhood for Artificial Intelligences, North Carolina law review, vol. 70, 1992, pp. 1231 - 1287.

(3) Parlement européen, Règles de droit civil sur la robotique, 16 février 2017, (2015 / 2103(INL)), cons.

(4) G. Loiseau, La personnalité juridique des robots : une monstruosité juridique JCP G, n° 22, 2018, p. 1040.

(5) Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 contenant des recommandations

إسناد شخصية قانونية مستقلة للروبوتات الذكية بما فيها السيارات ذاتية القيادة

بالنسبة لبعض المؤلفين، فإن تطور الذكاء الاصطناعي وتنوع تطبيقاته من شأنه أن يبرر إنشاء فئة ثالثة من الأشخاص القانونيين[1]. فالذكاء الاصطناعي وحرية اتخاذ القرار التي ينطوي عليها يبرران إنشاء شخصية قانونية ثالثة. شخصية الروبوت أو أي تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ويرى هذا الاتجاه بأنَّ الأساس القانوني لإيجاد هذه الشخصية القانونية الجديدة تقوم على فكرة الاستقلالية، وحرية اتخاذ القرار التي يمكن لهذه الروبوتات تحقيقها. كما إنَّ درجة حرية القرار واستقلاليته ستؤثر في الاعتراف بهذه الشخصية، فكلما قلت استقلالية الروبوت، زاد التعامل معه كشيء. وعلى العكس من ذلك، فإن استقلالية الروبوت العالية في اتخاذ القرار من شأنها أن تبرر تطبيق قواعد قانونية قريبة من تلك الخاصة بالبشر وتكون مشبعة بأفكار أخلاقية وثقافية مستمدة من المجتمع الذي يجري تشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ولكن الانقسام بين الباحثين كان حول الأساس الذي يمكن الاعتماد عليه للاعتراف بهذه الشخصية القانونية المستقلة، فهل يمكن بناء هذه الفكرة على أساس الشخصية القانونية الممنوحة للشخص الطبيعي، أم أنه يمكن تشبيهها بالشخصية القانونية الاعتبارية

حاول بعض الباحثين بناء الشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على أساس الشخص الطبيعي، ويؤكد أصحاب هذا الرأي بأن الشخصية القانونية لا تقتصر على الشخص الطبيعي، فعلى سبيل المثال تتمتع بعض التماثيل الدينية في الهند بالشخصية القانونية في حين إنَّ دولاً أخرى لا تعترف بذلك[2]، وكذلك اعترفت المحكمة العليا في نيوزلندا[3] بالشخصية القانونية لنهر Whanghanui فقررت هذه المحكمة: أنه يُنظر إلى النهر على أنه كيان حي له شخصيته الخاصة وقوته الحية الذاتية، فهو يعتبر كلاً لا يتجزأ من حيث المياه، والقاع، والأجزاء الصالحة للملاحة وغير الصالحة للملاحة. في عام 2008 أقرت جمهورية الإكوادور معياراً دستورياً اعترفت بموجبه بالشخصية القانونية

à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique (2015 / 2083 (INL).

(1) A. Benssoussan, Droit des robots, 2015, Larcier, spéc. p. 41 et s. V. égal., du même auteur, La personne robot, D. 2017, p. 2044.

(2) S. M. Solaiman, Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy, Artificial Intelligence and Law, 2017, volume 25, p.155–179.

(3) Waitangi Tribunal Report, GP Publications,The Whanganui River report, 1999, p.23.

للطبيعـة أو " Pacha Mama ". كمـا اعتمـدت بوليفيـا مفهـوم الشـخصية القانونيـة للطبيعـة إذ تعتبـر الطبيعـة أو "أمنـا الأرض" موضوعـاً يتعلـق بالمصلحـة العامـة[1].

وقد جرى رفض هذا الأساس بشكل كبير للأسباب التالية:

- إن هذا التوجـه يصطـدم بعائـق كبيـر، وهـو أنـه لا يمكـن تشـبيه الانسـان بكيـان يقتصـر دوره علـى أداء بعـض المهـام لخدمـة الشـخص الطبيعـي، أو لمسـاعدته.
- لا يمكـن تشـبيه الـذكاء الاصطناعـي بالـذكاء البشـري، فالـذكاء الاصطناعـي هـو نتيجـة وثمـرة لـذكاء البشـر كمـا إنَّ الـذكاء الاصطناعـي لا يتنـاول إلا جوانـب محـددة وضعهـا الـذكاء البشـري ورسـم حدودهـا[2].
- لا يمكـن الاعتمـاد علـى فكرة اسـتقلالية تطبيقات الـذكاء الاصطناعي في اتخـاذ القرارات علـى غـرار الشـخص الطبيعـي كأسـاس يسـمح بمنحـه الشـخصية القانونيـة، وذلـك لأن الشـخصية القانونيـة تُمنـح للشـخص الطبيعـي بالنظـر إلـى تكوينـه الفيزيولوجـي وليـس فقـط بالنظـر إلـى قدرتـه علـى اتخـاذ القـرارات. فكثيـر مـن الأشـخاص، كالأشـخاص تحـت الحمايـة، يتمتعـون بالشـخصية القانونيـة بالرغـم مـن تضـاؤل قدرتهـم واسـتقلالهم علـى اتخـاذ القـرارات بشـكل مسـتقل. فالشـخصية القانونيـة الكاملـة تثبـت للإنسـان بمجـرد ولادتـه وترافقـه إلـى حيـن وفاتـه[3]. والـذكاء الاصطناعـي وباعتبـاره كيانـاً مـن العالـم التكنولوجـي يسـتهدف خدمـة البشـر أو مسـاعدتهم لا تتفـق علـى الإطـلاق مـع الطبيعـة البشـرية التـي تبـرر منـح الشـخص الطبيعـي شـخصيته القانونيـة.
- يمكـن أن يـؤدي إسـناد الشـخصية القانونيـة إلـى الروبوتـات الذكيـة كالسـيارات ذاتيـة القيـادة إلـى خلـق مزيـد مـن الغمـوض بيـن الأشـخاص والأشـياء بـل وإحـداث خلـط بينهمـا. فبموجـب هـذا الـرأي سـيكون لدينـا بالإضافـة إلـى الأشـخاص الطبيعييـن أشـخاص قانونيـة مـن غيـر البشـر، أي الأشـخاص الاعتباريين والأشـخاص الآلييـن، وهـذا مـا يعنـي قدرتهـم علـى التمتـع بحقـوق وواجبـات فـي الوقـت الـذي تكـون فيـه هـذه الأشـياء وخاصـة الروبـوت الذكـي كيانـاً مجـرداً مـن الحيـاة ومصنوعـاً بشـكل كامـل مـن قبـل البشـر. وفـي الوقـت نفسـه سيسـتمر القانـون فـي عـدم الاعتـراف بكيانـات

(1) V. David, La lente consécration de la nature, sujet de droit. Le monde est-il enfin Stone?, RJE, vol. 37, 2012, p. 482.

(2) S. Merabet, Vers un droit de l'intelligence artificielle, thèse pour le doctorat en droit privé, Université d'Aix-Marseille, 2018, p.164.

(3) A. Marais, Droit des personnes, 3e éd., Dalloz, 2018, p.6.

بشرية على أنها أشخاص قانونية كاملة كالجنين فهذه الكيانات لا ينطبق عليها وصف الشخص الطبيعي الذي يتمتع بالشخصية القانونية الكاملة؛ ومن ثم سيثور السؤال حول طبيعتها فهل سيتم تصنيفها على أنها أشياء أو كيانات غير محددة[1].

ونتفق مع الاتجاه الرافض لهذا التأسيس خاصة وأن الهدف من تكييف السيارة ذاتية القيادة يتمثل في محاولة إيجاد النظام القانوني المناسب لحماية الغير من النتائج المترتبة على نشاط هذه السيارة، ولذلك لا يمكن تشبيهها بالأمثلة المطروحة أعلاه لأن الهدف من منح الشخصية القانونية لهذه الأمثلة (أي التماثيل، والأنهار، والطبيعة) هو حمايتها بالدرجة الأولى وليس حماية الغير

الفرع الثاني: الشخصية القانونية المستقلة للسيارة ذاتية القيادة على أساس الشخص الاعتباري

وبسبب رفض تشبيه تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالشخص الطبيعي، رأى باحثون آخرون من مؤيدي إسناد الشخصية القانونية إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي إنَّ إنشاء مثل هذه الشخصية أمر ممكن على غرار إنشاء شخصية الأشخاص الاعتباريين. ويستندون في ذلك إلى نقاط التشابه التالية بين الشخص الاعتباري وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- إنَّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي حصيلة عمل جماعي مشترك فيعود إنشاؤها إلى تضافر جهود مجموعة من الأفراد. فهناك من يقوم بتصميم الخوارزميات والبرامج وقواعد البيانات، وهناك من يقوم بعملية تحويل هذه المعطيات غير المادية إلى كيان مادي والمقصود هنا هم المهندسون التقنيون، والمشرفون على عملية التصنيع.؛ ومن ثم كما هو الحال في الأشخاص الاعتبارية فإنّ مجموعة كبيرة من الأشخاص يشارك في إنشاء كيان خارجي غير موجود أصلاً[2].

- وينطبق المنطق نفسه فيما يتعلق بآلية العمل، فعلى الرغم من أن الأمر متروك للمالك أو المستخدم لتحديد كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتحكم فيه وتوجيهه إلا أن المصممين يحتفظون ببعض الامتيازات لأن هذه التطبيقات تعمل على أساس معايير محددة مسبقاً من قبلهم. كما أنهم يتدخلون في آلية عمل هذه التطبيقات من خلال إجراء تحديثات ما بعد الإصدار. وهذه التطبيقات تتشابه في ذلك مع الشخص الاعتباري الذي يحتاج بشكل مباشر أو غير مباشر إلى

(1) A. Benssoussan, Droit des robots, 2015, Larcier, spéc. p. 41 et s. V. égal., du même auteur, La personne robot, D. 2017, p. 2044.

(2) R. Gelin, O. Guilhem, Le robot est-il l'avenir de l'homme ? Paris, La documentation française, 2016, p.145.

أشخاص طبيعيين يحددون آلية عمله فالروبوت أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تتمتع بإرادة خاصة به، إذ تُسيره إرادة تمثل مجموع إرادة الأشخاص الذين يقومون بتصنيعه ووضعه موضع التطبيق[1].

- كما إنّ القانون يميّز بين الأشخاص الاعتبارية من حيث شخصيتها القانونية بالنظر إلى الهدف من إنشائها، كالشركات التجارية على اختلاف أنواعها، والمؤسسات غير الربحية، والمؤسسات الحكومية، فيمكن أيضاً وضع نظام متدرج خاص بالشخصية التي تمنح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بحسب الوظيفة التي يقوم بها.

- يتمتع المشرع بحرية إنشاء فئة جديدة من الأشخاص القانونيين كما أنشأ في مرحلة سابقة شخصية الشخص الاعتباري. وكما هو الحال بالنسبة للشخص الاعتباري فإن الروبوت أياً كان يمكن أن يمتلك رقم تعريف، ويجب أن تكون له حالة مدنية تسمح بإنشاء الصلة بين الروبوت والجهة المسؤولة عن تشغيله، وتحديد الاختصاص القضائي.

- كما في حالة الشخص الاعتباري يمكن استحداث ذمة مالية مستقلة للروبوت بحيث يكون مخصصاً لتعويض الأطراف المتضررة عن الضرر الذي يمكن أن يتسبب فيه[2]، وسيتم تحديد مبلغه وفقاً للمخاطر التي من المحتمل أن يتسبب بها الروبوت للغير، ويجب أن تكون مسألة رأس المال مصحوبة بضمانات بنكية إذا ظهر أنَّ مبلغ التعويض غير كافٍ[3]. لكن فريقاً آخر يرى بأن إنشاء شخصية قانونية جديدة للروبوت على أساس استقلالية اتخاذ القرار، سيتسم بعدم الفعالية، ويمكن أن ينتج عنه آثار ضارة.

وإن كان المعارضون لفكرة منح الروبوت الذكي يجدون الكثير من المنطقية في المبررات السابقة، إلا أنهم يرون أن منح الشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يتفق مع فكرة الشخصية الاعتبارية بل هي من دون فائدة عملية، وذلك للأسباب التالية:

- يسعى الشخص الاعتباري إلى تحقيق الأهداف الجماعية لمؤسسيها، وتوّفر هيكلية تنظيم العلاقات الداخلية بين المؤسسين الآليات الملائمة لتحقيق هذه الأهداف. وعلى

(1) D, Tsiaklagkanou, Voiture autonome et responsabilité civile, Revue Lamy Droit de l'Immatériel, Nº 187, 1er décembre 2021, n°6.

(2) G. Guegan, L'élévation des robots à la vie juridique, thèse pour le doctorat en droit, Université Toulouse 1 Capitole, 2016, p. 11.

(3) Ibid.

الرغم من أنه يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي شكلاً من أشكال التعبير الجماعي إلا أنَّ هذا التشابه في الجماعية ليست إلا أمراً رمزياً. فلا يمكن اعتبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعبيراً عن مجموعة من المصالح والحقوق والالتزامات التي تعمل في سبيل تحقيق هدف مشترك على عكس الشخصية الاعتبارية[1].

- الحجة الأولى الداعمة لفكرة الاعتراف بشخصية الروبوتات هي السلطة التي يملكها المشرع، بموجب القانون، والتي تمكنه من إنشاء فئات جديدة من الأشخاص القانونية، فكما أنَّ المشرع استطاع أن يُنشأ شخصية قانونية خاصة بالأشخاص الاعتباريين فإنه يستطيع إنشاء شخصية قانونية خاصة بالروبوت (السيارة الذكية)، وهو أمر لا يمكن إنكاره. لكن إسناد الشخصية القانونية لشركة، أو لجمعية، أو نقابة، تعبر عن ظهور كيان جديد تتجاوز مصلحته مجموع مصالح أعضائه. بعبارة أخرى، بمجرد إنشاء الشخص الاعتباري، تنشأ مصلحة للشخص الاعتباري تختلف عن مصلحة أولئك الذين قاموا بإنشائه. ويتجلى ذلك بشكل خاص فيما يتعلق بالمسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري إذ لا يمكن بحسب نص المادة 65 من القانون رقم 3 لسنة 1987 بشأن إصدار قانون العقوبات، والمعدل بالقانون رقم 15 لسنة 2020 محاسبة الأشخاص الاعتبارية جزائياً إلا عن الجرائم التي يرتكبها ممثلوها أو مديروها أو وكلاؤها لحسابها أو باسمها. أي إنَّ التمييز بين الشخص الاعتباري، وبين الأشخاص اللذين أنشأوه أمر مستقر في القانون ولا صعوبة فيه. لكن هذا التمييز بين مصالح الروبوت (السيارة الذكية)، ومصالح مالكه أو مستخدمه غير موجود. فإذا نظرنا إلى الطبيعة الوظيفية للروبوت، نجد أنه لا يعمل بالأصالة عن نفسه أي لحسابه، بل يعمل بالدرجة الأولى لخدمة الغير. لذلك لا يمكن القول بوجود تمييز بين مصالح الروبوت من جهة، ومصالح مالكه أو مستخدمه. وعليه فلا يمكن تشبيه هذه الفكرة، أي منح الروبوت شخصية قانونية، بحالة منح الشخصية الاعتبارية للشركات[2].

- بالإضافة إلى ذلك، فإن إسناد الشخصية القانونية للروبوتات، سيؤدي إلى نتائج غير منطقية. فالأساس القانوني الذي يستند إليه أصحاب هذا الرأي يكمن في استقلالية الروبوت وقدرته على اتخاذ القرارات ذاتياً ولكن هذا الأساس لا يكفي لتبرير منحها الشخصية القانونية إذ توجد العديد من الكيانات التي تتمتع بالاستقلال الذاتي دون الاعتراف بقدرتها على التمتع بحقوق. على سبيل المثال، توجد بعض الحيوانات التي تتمتع باستقلالية طبيعية وقدر عالي من الذكاء يسمح بتعلمها

(1) S. Merabet, Vers un droit de l’intelligence artificielle, op. cit., p.136.

(2) D, Tsiaklagkanou, op.cit, n°6.

الكثير من المهارات والتقنيات، ولكنها لا تستطيع اكتساب الشخصية القانونية أو الذمة المالية[1].

وعلى العكس من ذلك، فإن غياب استقلالية اتخاذ القرار لدى بعض الأشخاص في بعض الحالات لا يعني أنهم يفقدون الحماية المقررة لهم كأشخاص قانونيين، بل إن هؤلاء الأشخاص يحتاجون الحماية المقررة في هذه الحالات أكثر من أي وقت آخر. على سبيل المثال، هل يفقد الشخص غير القادر على التعبير عن إرادته لأنه فاقد للوعي الشخصية القانونية؟ بالتأكيد لا يفقدها فالشخص الطبيعي يبقى محتفظاً بشخصيته القانونية بغض النظر عن قدرته أو عدم قدرته على اتخاذ القرار بشكل مستقل، لأن هذه الشخصية مرتبطة بكونه إنساناً على عكس شخصية الأشخاص الاعتباريين والشخصية المزمع منحها للروبوتات الذكية فهاتين الأخيرتين منسوبتين بموجب القانون. لذلك لا مغزى من البحث عن مسألة الاستقلالية في اتخاذ القرار في هذا الشأن إذ يمكن أن يكون الشخص الطبيعي شخصاً اعتبارياً سواء كان مستقلاً ذاتياً أم لا[2].

ونرى في خاتمة هذا النقاش القانوني رجاحة الرأي القائل بتأسيس الشخصية القانونية للسيارة ذاتية القيادة على أساس فكرة الشخص الاعتباري، ويمكن التغلب على الانتقادات التي أوردها رافضو هذا الاتجاه بأنه يمكن أن تكون هذه الشخصية ذات طبيعة خاصة تتناسب وطبيعة هذه السيارة. فليس بالضرورة أن تكون هذه الشخصية القانونية مشابهة تماماً للشخصية الاعتبارية التقليدية المعترف بها قانوناً وإنما يمكن من خلال قواعد قانونية محددة الاعتراف بشخصية قانونية خاصة كان تكون هذه الشخصية مخصصة فقط للتعويض عن الأضرار المترتبة عن فعل السيارة

نعتقد بأن الطبيعة الخاصة لهذه السيارة، وتنوع العناصر الداخلة في تكوينها يستدعي إيجاد نظام قانوني خاص بها لأن الأنظمة القانونية التقليدية ستكون عاجزة عن الإجابة عن كل الأسئلة التي يمكن لهذه السيارة أن تثيرها في الواقع العملي

(1) G. Loiseau, " Des robots et des hommes ", D. 2015, p. 2369.

(2) G. Loiseau, La gestion des risques de l'intelligence artificielle. De l'éthique à la responsabilité, JCP G 2017, doctr. 1203.

المبحث الثاني: المسؤولية المدنية الناجمة عن فعل السيارة ذاتية القيادة

إنّ عدم وجود سائق بالمعنى التقليدي في حالة السيارة ذاتية القيادة، يدفعنا للتساؤل عن مدى قدرة أنظمة المسؤولية المدنية القائمة في النظام القانوني لدولة الإمارات على استيعاب الآثار المترتبة عن نشاط السيارات ذاتية القيادة. وإن كان نظام المسؤولية المدنية التعاقدية لا يطرح إشكاليات قانونية حقيقية نظراً لوضوح تطبيق قواعدها بين طرفي العقد أي الشركة المشغلة والمستخدم المتضرر، فإننا سنقوم بالتركيز على المسؤولية المدنية التقصيرية التي سيلجأ إليها المتضرر من الغير عن فعل السيارة، ولتوضيح ذلك سنقوم في المطلب الأول بدراسة المسؤولية المدنية لفعل السيارة ذاتية القيادة في ظل نظام المسؤولية عن فعل الأشياء، ثم نتناول في المطلب الثاني المسؤولية المدنية لفعل السيارة ذاتية القيادة في ظل نظام المسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة

المطلب الأول: السيارة ذاتية القيادة ونظام المسؤولية عن فعل الأشياء

سنقوم بدراسة هذا المطلب في فرعين بحيث ندرس في الأول منهما إمكانية تطبيق نظام المسؤولية عن فعل الأشياء على أساس فكرة حراسة الاستعمال، ثم نتناول إمكانية تطبيق هذه المسؤولية على أساس فكرة حراسة التكوين

الفرع الأول: إمكانية تطبيق نظام المسؤولية عن فعل الأشياء على أساس فكرة حراسة الاستعمال

لم يقبل الاجتهاد القضائي عموماً إسناد الفعل الضار إلى آلة بشكل مباشر مهما كانت متطورة إذ يجد هذا الموقف أساسه في مفهوم المسؤولية ذاته، المرتبط بمسألة استقلالية اتخاذ القرار. الآلة أياً كانت درجة تطورها تعتبر في ظل النظام القانوني الحالي للمسؤولية المدنية بمثابة شيء؛ ومن ثم تخضع لنظام القانون العام للمسؤولية عن فعل الأشياء[1].

تنص المادة 316 من قانون المعاملات المدنية الإماراتي رقم 5 لسنة 1985 على أن: " كل من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية يكون ضامناً لما تحدثه هذه الأشياء أو الآلات من ضرر إلا ما لا يمكن التحرز منه، وذلك مع عدم الإخلال بما يرد في هذا الشأن من أحكام خاصة"

وبموجب نص هذه المادة وحتى تتحقق مسؤولية الشخص عن الأشياء والآلات التي

(1) سليمان مرقس، الوافي في شرح القانون المدني، في الالتزامات، المجلد الثاني، في الفعل الضار والمسؤولية المدنية، الطبعة الخامسة، تنقيح الدكتور حبيب إبراهيم الخليلي، مطبعة السلام، القاهرة، 1989، ص. 1052.

تتطلب عناية خاصة لا بدّ أن يكون هناك شيء أو آلة تتطلب عناية خاصة، وأن تكون خاضعة لحراسة شخص ما، وأن يترتب الضرر بفعل هذا الشيء أو هذه الآلة. وقد ورد نص المادة 316 تحت عنوان الأشياء والآلات، ويُفهم من استعمال كلمة شيء أنها مصطلح عام غير محدد يشمل الأشياء الصلبة، أو السائلة، أو الغازية، أو الأشياء المنقولة الأخرى بما فيها الروبوتات، والسيارات الذكية.؛ ومن ثم ولو نظرنا إلى هذا النص بشكل عام، فإن هذا الشرط ينطبق على حالة السيارات ذاتية القيادة لأنها من بين الأشياء التي تحتاج إلى عناية خاصة[1]. ويكفي في هذه الحالة أن يُثبت المتضرر أن الأضرار التي لحقت به، سواء كان الراكب في السيارة أو من الغير، هي نتيجة لفعل السيارة ذاتية القيادة

لكن مع قليل من التعمق في نص المادة السابقة سنجد أنها غير قابلة للتطبيق على حالة الأضرار المترتبة عن فعل السيارة ذاتية القيادة بشكل كامل. ففكرة الحراسة تقوم بموجب نص المادة 316 على فكرة السيطرة الفعلية على الشيء أو الآلة، وقد عبر المشرع الإماراتي عن شرط الحراسة في المادة 316 بعبارة من كان تحت تصرفه أشياء، أي من له السيطرة الفعلية عليها، وليس من له سلطة التصرف القانوني بها كالبيع مثلاً[2].؛ ومن ثم وفيما يتعلق بالسيارة ذاتية القيادة بالكامل فإنه وإن أمكن اعتبارها شيئاً، أو آلة تتطلب عناية خاصة، فإنّ شرط الحراسة الواجب توافره لتطبيق نص المادة السابقة غير متوافر؛ ومن ثم فإنه لن يمكن تطبيق نص المادة السابقة باعتبار أن حارس السيارة ذاتية القيادة وهو المالك بالدرجة الأولى أي الشركة المشغلة لخدمة هذه السيارات لا يمتلك السيطرة الفعلية على السيارة فهي تسير في الشارع بفعل البرامج الالكترونية الذكية التي تم تنصيبها على أجهزة السيارة نفسها. ويمكن القول: إنَّ شرط الحراسة المتمثل بالسيطرة الفعلية متوافر في حال كان للشركة مركز تحكم عن بعد وتقوم بالتحكم بكل تحركات السيارة، ولكن وفقاً للتصورات الأولية لنظام القيادة في السيارات ذاتية القيادة فالمفترض أن تكون هذه التكنولوجية مستقلة في اتخاذ قراراتها في القيادة ودون الحاجة إلى نظام تحكم مركزي

الفرع الثاني: إمكانية تطبيق نظام المسؤولية عن فعل الأشياء على أساس فكرة حراسة التكوين

وجدنا أن أحكام المسؤولية التقصيرية، ولا سيما أحكام المسؤولية عن فعل الأشياء غير قابل للتطبيق في حالة السيارة ذاتية القيادة كما إن خلو معظم التشريعات من نظام خاص بالمسؤولية عن فعل الشيء المعيب دفع بالفقه والقضاء إلى التفصيل في مفهوم

(1) أسامة أحمد بدر، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، 2004، بلا طبعة، ص. 13.

(2) علي هادي العبيدي، المصادر غير الإرادية للالتزام وفقاً لقانون المعاملات المدنية وأحكام القضاء الإماراتي، الآفاق المشرقة ناشرون، الطبعة الأولى، 2019، ص.156.

الحراسة من خلال التمييز الدقيق بين حراسة الاستعمال وحراسة التكوين. فالحراسة يجب ألا تتقرر إلا لذلك الذي تكون لديه إمكانية رقابة الشيء والاعلام عن الضرر[1]، أو توقع الضرر أو التنبيه عن الضرر وعلى ذلك لو ترتب الضرر بسبب تكوين الشيء، وليس بسبب استعماله فإنَّ حائز الشيء لا يعد هو المسؤول الوحيد لأنه ليس الحارس الوحيد؛ ومن ثم فإن المتضرر سيجد مخرجاً لعدم القدرة على مطالبة الحائز الذي لا يمتلك سلطة الرقابة الفعلية عن طريق الاستناد إلى فكرة حراسة التكوين ومطالبة الصانع أو المشغل بالتعويض[2].

وكانت محكمة النقض الفرنسية ترفض هذا التمييز، ثم غيرت موقفها واعترفت به في (قضية) الأوكسجين السائل وقالت بأن النظرية التي تميز بين حراسة التكوين وحراسة التصرف أو الاستعمال تُطبّق فقط على الأشياء التي تتمتع بآلية خاصه بها وخطرة. أو عندما تتمتع بآلية داخلية ولعيب داخلي[3].

وفي هذه الحالات تترتب مسؤولية الصانع عن الأضرار المترتبة عن حراسة التكوين أي عن صناعة الشيء، ولا شكّ بأن هذه القاعدة عادلة وفيها الكثير من المنطق القانوني، وقابلة للتطبيق على حالة السيارة ذاتية القيادة باعتبار أن الراكب المسافر، أو المتضرر من الغير لا يملك سلطة الحراسة الفعلية على السيارة؛ ومن ثم يمكن إقامة مسؤولية الشركة المصنعة في حال كان الحادث الضار نتيجة لعيب، أو لخلل في التصنيع أو في البرمجة، ولكن في الواقع العملي فإنّ هذه القاعدة معقدة جداً، وقد فقدت الكثير من تأثيرها بعد إقرار نظام المسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة في القوانين المقارنة[4].

---

(1) الشهابي إبراهيم الشرقاوي، مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، الآفاق المشرقة ناشرون، الشارقة، الطبعة الثانية، 2013،، ص. 111. أمازوز لطيفة، أحكام المسؤولية التقصيرية كأساس لمسؤولية المنتج عن فعل المنتجات المعيبة، المجلة الأكاديمية للبحث العلمي، العدد 2، 2018، ص. 61 - 88. المقال متوفر على الرابط التالي: https://www.asjp.cerist.dz/en/article/71028. تم الاطلاع عليه بتاريخ 4 / 1 / 2021.

(2) PH. Malaurie ; L. Aynes ; PH. Stoffel-Munck, Droit des obligations, 10e édition, LGDJ,2018, p. 178.

(3) Cass. civ. 1, 5 janvier 1956, n° 56 - 02.126, Bouloux, Mme Lathus c/ Société l'Oxygène liquid, In René Piret, La responsabilité du fait des choses inanimées en droit français et en droit belge, Les Cahiers de droit, Volume 3, numéro 6, mars 1958, p. 160.

(4) وتجدر الإشارة هنا إلى بعض الفرضيات: فإذا قرر أحد الأشخاص امتلاك سيارة ذكية امتلاكاً شخصياً فسيكون هو حارس السيارة، وبالتالي سيكون مسؤولاً عن الأضرار التي يمكن أن تلحقها السيارة بالغير. أما إذ كان المستخدم المتضرر مستأجر لها، فسيكون المالك (الشركة المشغلة) حارساً لها. وفي هذه الفرضية إذا لحق الضرر بمستخدم السيارة، فهنا تكون مسؤولية المالك عقدية، وأما إذا لحق الضرر

فحتى يستطيع المتضرر من فعل الشيء المعيب اللجوء إلى أحكام المسؤولية التقصيرية لا بدّ له من أن يثبت أنّ الضرر الذي لحق به، يعود إلى خلل في تصنيع أو تكوين الشيء، وإذا استطاع أن يُقنع المحكمة بذلك فيستطيع أن يقيم مسؤولية المُصنّع على أساس أن هذا الأخير يبقى محتفظاً بحراسة التكوين. ومن البديهي أنّ الدخول في هذه التفاصيل الدقيقة يجعل اللجوء إلى هذه المسؤولية أمراً بالغ الصعوبة لأن المتضرر يحتاج إلى الخبرة الفنية الدقيقة التي تستطيع أن تثبت بأن الضرر قد وقع بسبب خلل في تصنيع الشيء. فضلاً عن أن الظروف المحيطة بالواقعة قد تؤثر بشكل كبير على إمكانية تطبيق هذه المسؤولية[1]. وما يزيد من صعوبة تطبيق أحكام المسؤولية التقصيرية بهذا الشكل هو أنها لم توجد بالأساس لحل هذا النوع من الوقائع، وإنما قد تم اللجوء إليها عن طريق التوسّع في تفسيرها وتكييفها من أجل أن تصبح قابلة للتطبيق على الأضرار الناتجة عن فعل الأشياء المعيبة. ولذلك فلن يكون من السهل اللجوء لمعيار حراسة التكوين في حالة السيارة ذاتية القيادة لأنها ستكون محصورة بالحالات التي يقع فيها الضرر بسبب الخلل في تصنيع السيارة ذاتية القيادة أو في برمجتها الأمر الذي يعني وجوب قيام الطرف المتضرر بإثبات أن الضرر كان نتيجة لعيب التصميم أو التصنيع وهو أمر بالغ الصعوبة.

المطلب الثاني: السيارة ذاتية القيادة ونظام المسؤولية على أساس فعل الأشياء المعيبة

سندرس الحلول التي يمكن أن يقدمها هذا النظام الخاص للمسؤولية المدنية كأساس للتعويض عن فعل السيارة ذاتية القيادة في الفرع الأول، ثم سنقوم بدراسة ما يوفره قانون حماية المستهلك من حلول تتعلق بالأضرار التي تترتب عن استهلاك المنتجات المعيبة في الفرع الثاني

الفرع الأول: المسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة كنظام قانوني خاص:

يُقدّم كل من قانون المعاملات المدنية رقم 5 لسنة 1985، وقانون المعاملات التجارية رقم 18 لسنة 1993، وقانون حماية المستهلك الاتحادي رقم 15 لسنة 2020، مجموعة من المبادئ التي تحضُّ على احترام حقوق الغير، واحترام الالتزامات العقدية والقانونية المترتبة على عاتق الإنسان. فمن لا يحترم هذه المبادئ يجد نفسه عرضةً للمساءلة القانونية مدنياً أو جزائياً. وإذا نتج عن فعله ضرر لحقَ بالغير فلا بدّ من إصلاحه. وينطوي عمل

بالغير، فتكون مسؤولية المالك تقصيرية ويكون ضامنا وفق أحكام المادة 316 من قانون المعاملات الإماراتي. ويستطيع أن يدفع المسؤولية عن نفسه بإثبات السبب الأجنبي، ومن صور السبب الأجنبي خطأ الغير، وهو هنا المصنع

(1) PH. Malaurie ; L. Aynes ; PH. Stoffel-Munck, op.cit, p. 178.

القاضي، حينَ يُريد إعمال المبدأ السابق، على تحديد مرتكب الفعل الضار، وتحديد الأساس القانوني الذي يُبنى عليه التزامه بالضمان. والسؤال البديهي في ظل عدم وجود نظام قانوني متكامل في القانون الإماراتي خاص بالمسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة على غرار معظم التشريعات الأوربية[1]، ما هو الحل فيما لو كانت النصوص القائمة عاجزة عن تغطية كافة النزاعات المستحدثة؛ ومن ثم عاجزة عن تحديد مرتكب الفعل الضار، وأساس مسؤوليته

لقد أدى التطور الصناعي، والتطور التجاري الهائل منذ بداية القرن التاسع عشر إلى ظهور ظاهرة اجتماعية جديدة تتمثل في الافتقار إلى سلامة المنتج[2]، مما سلط الضوء على محدودية القواعد العادية للمسؤولية المدنية. ولذلك وبدافع منطق الحفاظ على سلامة المستهلك، اتجه المشرعون إلى استيعاب المخاطر الناجمة عن الأشياء المعيبة والخطرة، لأنهم وجدوا أن النصوص التقليدية التي تحكم المسؤولية عن فعل الأشياء لم تعد كافية لحماية المستهلكين من الأضرار التي قد تترتب عن الأشياء المعيبة

ولذلك اتجهت الدول الغربية إلى تبني قواعد خاصة للمسؤولية عن المنتجات المعيبة مستقلة تماماً عن النظام العام للمسؤولية عن فعل الاشياء، بحيث تترتب مسؤولية المنتج، أو البائع أو المزود في حال تسبب المنتج بسبب عيب فيه بضرر يلحق بالغير أياً كان هذا الضرر، جسدياً أو مالياً مع اشتراط أن يتم استخدام الشيء وفقاً لتعليمات الاستخدام. ومن ثم يمكن التساؤل فيما إذا كان نظام المسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة قادراً على استيعاب الآثار القانونية المترتبة عن استعمال السيارات ذاتية القيادة؟

يتم تحديد نطاق المسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة، بالضرر محل النزاع وفيما إذا كان مصدره عيباً في المُنتَج الذي تم طرحه للتداول، وبالأشخاص المعنيين بتحمل آثار هذه المسؤولية. وسنلجأ إلى نصوص القانون المدني الفرنسي المتعلقة بهذه المسؤولية للتوضيح

(1) يُشار إلى أنه ورغم عدم وجود هذا النظام القانوني المتكامل للمسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة في القانون الإماراتي، إلا أن قانون حماية المستهلك الإماراتي رقم 15 لسنة 2020 أورد نصاً يصلح أن يكون أساساً للمطالبة بالتعويض عن الأضرار المترتبة عن الأشياء المعيبة وهو ما سندرسه لاحقاً في هذا البحث.

(2) ويكفي الدخول إلى الموقعين الإلكترونيين https://ec.europa.eu/consumers و https://glob-alrecalls.oecd.org/ لإدراك أن عدد المنتجات المعيبة الموجودة في الأسواق هو عدد هائل، وبأنّ هذه الظاهرة في تزايد مستمر. الموقع الأول هو موقع الاتحاد الأوربي ويتضمن بوابة أمان للتنبيه السريع والمحدّث للمنتجات غير الغذائية الخطرة، والثاني هو موقع Global Product Recall معتمد من منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية ويجمع معلومات حول عمليات سحب المنتجات الصادرة في جميع أنحاء العالم وتتضمن البوابة أيضاً معلومات حول عمليات السحب الإلزامية والطوعية للمنتجات الاستهلاكية التي أصدرتها الهيئات الحكومية ونشرتها للجمهور

يكون المنتج معيباً بموجب هذه المسؤولية الخاصة وفقاً للمادة 1245 - 3 من القانون المدني الفرنسي، عندما "لا يوفر الأمان الذي يمكن للمرء أن يتوقعه بشكل قانوني مع مراعاة جميع الظروف وخاصة شكل المنتج، والاستخدام العقلاني المنتظر من المنتج لحظة تسويقه". وتطبيقاً لهذا النص أكدت محكمة النقض الفرنسية بأنه ليس من الضروري أن يعتبر كل منتج خطير هو منتج معيب بالضرورة بل يجب البحث في مضمون نص المادة السابقة لاستنتاج مدى توافر عنصر العيب فيه[1].

بالنسبة للطرف الذي سيتحمل هذه المسؤولية فإما أن يكون المنتج أو الموزع، وتعرف المادة 1245 - 5 من القانون المدني الفرنسي المنتج بأنه كل مهني يقوم بتصنيع منتج نهائي، أو يُنتج إحدى المواد الأولية في المنتج النهائي، أو يُنتج إحدى مكونات المنتج النهائي

فيما يتعلق بالموزّع أو المورّد تنص المادة 1245 - 6 من القانون المدني الفرنسي بأنه: "إذا تعذّر تحديد المُنتِج، يكون البائع أو المؤجر، .... أو أي مورد مهني آخر، مسؤولاً عن عيب سلامة المُنتَج بالشروط نفسها التي يخضع لها المُنتِج، ما لم يقم بتحديد مورّده الخاص أو المُنتِج، خلال ثلاثة أشهر من تاريخ إبلاغه بدعوى الطرف المتضرر "

والأشخاص الذين يمكنهم الاستفادة من أحكام المسؤولية عن فعل الشيء المعيب هم جميع الضحايا القادرين على إثبات أن الضرر الذي تعرضوا له كان بسبب عيب في الشيء. ولا يؤثر في هذا الحكم كون المتضرر طرفاً في علاقة تعاقدية مع المنتج أو الموزّع أو كان من الغير بدون وجود رابطة تعاقدية

وبموجب هذه المسؤولية سيتحمل المنتج أو الموزع المسؤولية الكاملة بقوة القانون، ومع ذلك، فإن هذه المسؤولية لا تعفي أن يثبت أنَّ الضرر الذي تعرض له كان بسبب الشيء المعيب، وإثبات العيب، وكذلك العلاقة السببية بين العيب والضرر. ومن ثم وفقاً للمبادئ السابقة فإن أحكام المسؤولية عن فعل الشيء المعيب ستتيح للمتعاقد وللغير المطالبة بالتعويض عن الضرر الناجم عن فعل الشيء المعيب، ولكن صعوبة الحصول على هذا التعويض ستكون في أنه سيقتصر على الحالات التي يقع فيها الضرر بسبب وجود عيب في الشيء كما إنَّ الصعوبة ستتمثل في مسألة إثبات أن الشيء المعيب كان مصدر الضرر، وإثبات هذا العيب، وكذلك العلاقة السببية بين العيب والضرر.

(1) B. Dubuisson, La notion de défaut dans la directive et la législation des Etats membres, Rapport de synthèse, in La responsabilité du fait des produits défectueux, Recueil des travaux du GRERCA, IRJS, 2013, p. 173.

ومن ثم يمكن لأحكام المسؤولية عن فعل الشيء المعيب أن توفر لكل من مستعمل السيارة، وللغير المتضررين من فعلها إمكانية المطالبة بالتعويض، ولكن هذه الإمكانية ستقتصر على الحالات التي يكون هناك عيب في السيارة بسبب سوء التصنيع، أو خطأ في البرمجة. كتفعيل المكابح بسبب وجود خطأ في البرمجة، أو الخروج عن المسار المحدد للسيارة بسبب هذا الخطأ في البرمجة.

وفضلاً عن ذلك فيجب الانتباه إلى مسألة جوهرية لاحظها رجال القانون والاقتصاد في الدول الأوربية تتمثل في التأثير السلبي لنظام المسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة على النشاط الاقتصادي، والنشاط الإبداعي، والتطور التكنولوجي، وجذب رؤوس الأموال بل أدّت في كثير من الأحيان إلى هروب رؤوس الأموال من الدول الأوربية فهذا النظام وإن كان عادلاً، وقابلاً للتطبيق على حالة السيارات ذاتية القيادة إلا أنه يتسم بالصرامة لأنه نظام يقوم على تحميل الصانع أو البائع أو الموّزع مسؤولية الأضرار المترتبة عن منتجاتهم المعيبة بقوة القانون.

وبإسقاط النتائج السابقة على القانون المدني الإماراتي، وفي ظل خلوه من أحكام خاصة من هذا النوع، تتعزز لدينا النتيجة التي سبق وذكرناها حول عجز نظام المسؤولية المدنية في هذا القانون عن توفير السند القانوني الكافي لتحديد الطرف المسؤول عن تعويض الأطراف المتضررة في حالة وقوع حادث بسبب فعل السيارات ذاتية القيادة

الفرع الثاني: المسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة في نطاق قانون حماية المستهلك:

إذا لم يتمكن المتضرر من فعل السيارة ذاتية القيادة من الحصول على التعويض وفقاً للقواعد العامة للمسؤولية المدنية، فيمكنه اللجوء إلى أحكام قانون حماية المستهلك الإماراتي رقم 15 لسنة 2020 والذي يتضمن سنداً قانونياً للمطالبة بالتعويض عن الأضرار المترتبة عن نشاط هذه السيارات، وهنا نتحدث عن المادة 24 من قانون حماية المستهلك الاتحادي رقم 15 لسنة 2020 والتي تنص على أنه:

1. للمستهلك الحق في طلب التعويض عن الأضرار الشخصية أو المادية التي لحقت به نتيجة استخدام السلعة أو الخدمة وفقاً للتشريعات النافذة في الدولة، ويقع باطلاً كل اتفاق على خلاف ذلك.

فبموجب نص هذه المادة سيتمكن المستهلك من المطالبة بالتعويض عن ضرر لحق به من جراء استعمال الخدمة التي تقدمها السيارات الذكية أو ذاتية القيادة، ولن تستطيع الشركة المختصة بتشغيل السيارة أن تضع شرطاً يعفيها من هذه المسؤولية ومن التعويض على الطرف المتضرر، مع الإشارة إلى أنَّ نص الفقرة الثانية لا ينطبق على حالة السيارة

ذاتيـة القيـادة؛ لأن الراكـب لا يقـوم باسـتعمال السـيارة بنفسـه بـل مـن المفتـرض أن تقـوده إلـى المـكان المرغـوب بـه مـن تلقـاء نفسـها

ولكـن هـذا النـص لا يمكـن أن يشـكل سـنداً قانونيـاً يغطـي جميـع حـالات الضـرر المتوقـع حصولهـا مـن جـراء تشـغيل هـذا النـوع مـن السـيارات للأسـباب التاليـة:

أولاً- أنّ هـذا النـص قـد ورد فـي قانـون حمايـة المسـتهلك؛ ومـن ثـم لا يسـتفيد منـه إلا مـن توافـرت فيـه صفـة المسـتهلك، فلا يمكـن للتاجـر الـذي يسـتعمل الخدمـة التـي تقدمهـا هـذه السـيارات لأغـراض تجارتـه الاسـتفادة مـن نـص هـذه المـادة، والمطالبـة بتعويـض علـى أساسـها.

ثانيـاً- لا يمكـن للطـرف المتضـرر مـن غيـر مسـتعملي الخدمـة أن يطالبـوا بالتعويـض علـى أسـاس نـص هـذه المـادة لأنهـا تقصّـر الحـق بالمطالبـة بالتعويـض علـى الطـرف المتعاقـد مـع الشـركة المقدمـة للخدمـة، ولا تشـمل مـن لا يرتبـط بهـا بعلاقـة تعاقديـة. فعلـى سـبيل المثال: سـائق سـيارة أخـرى اصطدمـت بهـا السـيارة ذاتيـة القيـادة فسـببت لـه ضـرراً جسـدياً أو ماديـاً لـن يتمكـن مـن الاسـتناد إلـى نـص هـذه المـادة للمطالبـة بالتعويـض لأنـه لا يرتبـط بهـا بعلاقـة تعاقديـة؛ ومـن ثـم لا يدخـل فـي نطـاق تطبيـق هـذه المـادة

ثالثـاً- إنَّ اسـتعمال المسـتهلك لنـص هـذه المـادة كأسـاس قانونـي للمطالبـة بالتعويـض عـن الضـرر الـذي تعـرض لـه جـراء اسـتعمال هـذه السـيارات لا يقـوم علـى أسـاس الخطـأ المفتـرض وفـق نـص المـادة السـابقة، وإنمـا يقـوم علـى أسـاس المسـؤولية التعاقديـة، وبنـاءً عليـه فـإنَّ طلـب المتعاقـد المتضـرر سـيخضع لقواعـد الإثبـات العامـة فعليـه إثبـات وقـوع الضـرر بفعـل اسـتخدام هـذه السـيارة أي إثبـات اخلال المدعـى عليـه بالتزاماتـه التعاقديـة، وإثبـات الضـرر، ومـن ثـم إثبـات علاقـة السـببية بينهمـا ممـا يتيـح للطـرف الآخـر المدعـى عليـه إمكانيـة نفـي مسـؤوليته بإثبـات السـبب الأجنبـي أو عـدم إخلالـه بالتزاماتـه التعاقديـة كمـا إن تكييـف التـزام الشـركة المشـغلة للسـيارة فيمـا إذا كان التزامـاً بنتيجـة أو بعنايـة سـيؤثر فـي مسـار الدعـوى وإمكانيـة حصـول الطـرف المتضـرر علـى التعويـض المناسـب. الأمـر الـذي سـيؤدي بالمجمـل إلـى التقليـل مـن فعاليـة نـص هـذه المـادة فـي التعويـض عـن الأضـرار التـي يمكـن أن تسـبب بهـا هـذه السـيارات. ومـن ثـم يجـب علـى المشـرع إنشـاء نظـام للمسـؤولية يتكيـف مـع السـيارات ذاتيـة القيـادة وبشـكل عـام مـع جميـع الروبوتـات ذاتيـة الحركـة أو ذاتيـة القـرار.

خاتمة

يمكننا تلخيص نتائج البحث فيما يلي:

1. لا شكّ بأنَّ السيارة ذاتية القيادة تحمل قدراً كبيراً من المزايا التي لا يمكن تجاهلها، فسيكون من الناحية الأخلاقية صعباً للغاية تجاهل العدد الكبير من البشر الذي يمكن أن تنقذه هذه التكنولوجيا، فضلاً عن دورها في حماية البيئة من خلال توفير الوقود، فنسبة 40% من الوقود المستهلك من السيارات يتم استهلاكه في أثناء البحث عن أماكن ركن للسيارات في المدن، فضلاً عن التعب والتوتر وهدر الطاقة والوقت في قيادة السيارة التقليدية[1].

2. إنّ الطبيعة القانونية للسيارة ذاتية القيادة تتأثر ببعض العوامل، ولا سيما تنوع العناصر التي تدخل في تكوينها كالخوارزميات والبيانات، وكذلك شكل علاقة الإنسان بالسيارة بنتيجة تغيّر طبيعة هذه السيارات.

3. استقر الجانب الراجح من الفقه على إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية المستقلة للسيارة ذاتية القيادة، ولكن أنصار هذا الرأي اختلفوا فيما بينهم فيما إذا كان يمكن تأسيس فكرة منح الشخصية القانونية المستقلة على أساس تشبيه السيارة بالشخص الطبيعي، أو بالشخص الاعتباري.

4. لا يمكن لنظام المسؤولية عن فعل الأشياء توفير الحلول القانونية الكافية لتغطية الأضرار التي تنتج عن فعل السيارة ذاتية القيادة لأن كل من مستخدم السيارة، ومشغلها لا يتمتعان بالسيطرة الفعلية وهي المعيار الرئيسي لتفعيل مسؤولية حارس الشيء. وإذا كان من الممكن نظرياً تأسيس المسؤولية الناجمة عن فعل هذه السيارة على أساس حراسة التكوين فإنّ الواقع العملي يُظهر أنّ هذه القاعدة معقدة جداً، وقد فقدت الكثير من تأثيرها بعد إقرار نظام المسؤولية عن فعل الأشياء المعيبة في القوانين المقارنة.

5. لا يمكن تأسيس المسؤولية المترتبة عن فعل السيارة ذاتية القيادة على أساس المسؤولية عن فعل الشيء المعيب في القانون الإماراتي بسبب خلوه من تشريع قانوني متكامل بهذا الخصوص.

6. يستطيع المستهلك المطالبة بالتعويض عن ضرر لحق به من جراء استعمال خدمة هذه السيارات الذكية بناءً على نص المادة 21 من قانون حماية المستهلك

(1) Michael ROEMER, op.cit, p. 4.

الإماراتي، ولكن نص هذه المادة يبقى قاصراً على نطاق محدد، ولا يمكن أن يغطي جميع حالات المسؤولية.

وفي نهاية بحثنا نقدّم بعض التوصيات:

1. نوصي بضرورة الانتباه إلى أن يحمل التنظيم الاستباقي نوعاً من التوازن بين ضرورة التنظيم لتشجيع العاملين في هذا المجال على المبادرة والاستثمار المالي في هذه النشاطات، وبين عدم الإسراف الذي يمكن أن يُعطّلَ هذا القطاع الناشئ.

2. نقترح تشريع قانون جديد يُسمى قانون الذكاء الاصطناعي يجمع جميع الجوانب القانونية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كالسيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، كما تتضمن الأحكام الخاصة بالمسؤولية المدنية والجزائية، والتأمين، وحماية البيانات. ويجب أن تراعي هذه الأنظمة واللوائح مصلحة كل الأطراف المستعملة أو المشغلة لهذه التقنية، فلا يبقى الطرف المتضرر بدون تعويض، ولا يدفع الجهات المستثمرة على التركيز على الجوانب الإدارية والضريبية، وإهمال الجوانب المتعلقة بالسلامة العامة.

3. ولتعزيز القبول الاجتماعي فيمكن للحكومات أن تلجأ إلى الوسائل الإعلامية والشبكات الاجتماعية للتعريف بالاستخدامات الحالية للسيارات ذاتية القيادة والتركيز على مزاياها وعناصر الأمان فيها، والتكثيف من البرامج التجريبية والاختبارات. وبشكل عام فإن الجمهور يتفاعل بإيجابية مع التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الصديقة للبيئة كما هو الحال في مدينة مصدر في إمارة أبو ظبي، والحافلات ذاتية القيادة في مطار هيثرو، ومترو ميلانو الذي يعمل بدون سائق، والشاحنات ذاتية القيادة في المناجم الأسترالية والتشيلية.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية:

أحمد بدر، أسامة (2004). فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية دراسة مقارنة. دار النهضة العربية.

أمازوز، لطيفة (2018). أحكام المسؤولية التقصيرية كأساس لمسؤولية المنتج عن فعل المنتجات المعيبة. المجلة الأكاديمية للبحث العلمي، (2).

حافظ جعفر، إبراهيم (2020). المركبات ذاتية القيادة: قضايا التنظيم والمسؤولية المدنية بالتركيز على بعض القوانين الرائدة. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، 8(31). https://doi.org/10.54032/2203-008-031-012

الشرقاوي، الشهابي إبراهيم (2013). مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي (ط2). الآفاق المشرقة ناشرون.

طلبة، محمد فهمي وآخرون (1991). الموسوعة الشاملة لمصطلحات الحاسوب الالكتروني، موسوعة دلتا كمبيوتر. مطابع المكتب المصري الحديث.

العبيدي، علي هادي (2019). المصادر غير الإرادية للالتزام وفقاً لقانون المعاملات المدنية وأحكام القضاء الإماراتي. الآفاق المشرقة ناشرون.

الفزيع، أنور أحمد (1995). مسؤولية مصممي برامج الحاسوب التقصيرية (دراسة في القانون الكويتي والمقارن). مجلة الحقوق، جامعة الكويت، 19(1).

لطفي، محمود و حسام، محمد (2008). الإطار القانوني للمعاملات الالكترونية: دراسة في قواعد الاثبات في المواد المدنية والتجارية مع اشارة خاصة لبعض قوانين البلدان العربية.

مرقس، سليمان (1989). الوافي في شرح القانون المدني، في الالتزامات، المجلد الثاني، في الفعل الضار والمسؤولية المدنية (تنقيح الدكتور حبيب إبراهيم الخليلي، ط5). مطبعة السلام.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Azema, J., & Galloux, J. (2020). *Droit de la propriété industrielle* (8th ed.). Dalloz.

Bekerov, O. A. (2013). L'originalité comme la condition de la protection des œuvres par le droit d'auteur. *Systèmes technologiques*, *6*.

Bensamoun, A. (2018). Création et données : différence de notions = différence de régime ?, *Dalloz IP/IT,2* .

Bensamoun, A. (2015&2017). *Droit des robots*. Larcier, spéc. p. 41 et s. V. égal., du même auteur, La personne robot.

Caron, C. (2002). L'Europe timide des brevets de logiciels. *CCE*, *9*. chron. 20.

Castets-renard, C. (2016). Céline, Société de l'information. *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, *6*. https://doi.org/10.4000/cdst.509

Chassagnard-pinet, S. (2019). *Sandrine, Les usages des algorithmes en droit : prédire ou dire le droit ? in Intelligence artificielle*. Dalloz**.**

Darrell, M. W. (2016). *Moving forward: Self-driving vehicles in China, Europe, Japan, Korea, and the United States*. Center for Technology and Innovation at Brookings.

David, V. (2012). La lente consécration de la nature, sujet de droit. Le monde est-il enfin Stone?. *RJE*, *37***.** https://doi.org/10.3406/rjenv.2012.5681

Dubuisson, B. (2013). *La notion de défaut dans la directive et la législation des Etats membres, Rapport de synthèse, in La responsabilité du fait des produits défectueux*. Recueil des travaux du GRERCA, IRJS.

Gelin, R., & Guilhem, O. (n.d.). *Le robot est-il l'avenir de l'homme ?*. La documentation française.

Guegan, G. (2016). *L'élévation des robots à la vie juridique, thèse pour le doctorat en droit*. Université Toulouse1 Capitole.

Loiseau, G. (2017). *La gestion des risques de l'intelligence artificielle*. De l'éthique à la responsabilité, JCP G.

Loiseau, G. (2018). La personnalité juridique des robots : une monstruosité juridique JCP G, n° 22**.**

Malaurie, P. H., Aynes, L., & Stoffel-Munck, P. H.(2018) . *Droit des obligations* (10e ed.). LGDJ.

Merabet, S. (2018). *Vers un droit de l'intelligence artificielle* [thèse pour le doctorat en droit privé, Université d'Aix-Marseille].

Muhammad, A**.**, & Schumayer, C. (2015). *Self Driving Cars: Future has already begun, Institute of Transport and Logistics*. Vienna University of Economics and Business.

Solaiman, S. M. (2017). *Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy*. Artificial Intelligence and Law. https://doi.org/10.1007/s10506-016-9192-3

Solum, L. (1992). Legal Personhood for Artificial Intelligences. *North Carolina law review*, *70*.

Tevanyan, S. (2018). L'électricité comme l'objet du droit civil, No. 2, La revue des articles de l'équipe professorale de l'université d'Etat de l'Arménie.

Tsiaklagkanou, D(2021) **.** Voiture autonome et responsabilité civile. *Revue Lamy Droit de l'Immatériel*, *187*.

الترجمة الصوتية لمصادر ومراجع اللغة العربية: Romanized Arabic References:

ʾaḥmadu badrin usāmatu (2004). fikratu alḥirāsati fī almasʾūliyyati almadaniyyati dirāsatun muqārinatun dāru al-nahḍati alʿarabiyyati

ʾamāzūz laṭīfa (2018). ʾaḥkāmu al-masʾūliyyati al-taqṣīriyyati kaʾasāsin limusaʾūʾalayti almuntiji ʿan fiʿli almuntajāti al-maʿībati almajallatu al-ʾākāadyimmayu lil-baḥthi alʿilmiyyi (2).

ḥāfiẓu jʿfr ʾibrāhym (2020). almarkabāti dhātiyyatu alqīādati qaḍāyā al-tanẓīmi wa-l-masʾūliyyatu almadaniyyati bi-l-tarkīzi ʿalā baʿḍi alqawānīni al-rāʾidati mijallatu kulliyyati alqānūni alkawītiyyatu alʿālamiyyati 8(31). https://doi.org/10.54032/2203-008-031-012

al-sharqāwiyyu al-shihābiyyu ʾibrāhīmu (2013). maṣādiru aliāltizāmi ghayri alʾirādiyyati fī qānūni almuʿāmalāti almadaniyyati alʾimāarittī (ta2). alʾāfāqu almushriqatu nāshirūna

ṭalabatu muḥammadu fahmī waʾākharūna (1991). almawsawaʿu al-shāmilatu limuṣṭalaḥāti alḥāsūbi alāalkittirwny mawsūʿatu dultā kamabyūtr maṭābiʿi almaktabi almiṣriyyi alḥadīthi

alʿubaydiyyu ʿly hādī (2019). almaṣādiru ghayru alʾirādiyyati lil-iāltizāmi wafqan liqānūni almuʿāmalāti almadaniyyati waʾaḥkāmi alqaḍāʾi alʾimāarittī alʾāfāqu almushriqatu nāshirūna

alfuzayʿi ʾanwaru ʾaḥmadu (1995). masʾūliyyatu muṣammimī barāmiji alḥāsūbi al-taqṣīriyyati (dirāsatun fī alqānūni alkiwaytiyyi wa-l-muqārini mijallatu alḥuqūqi jāmiʿatu alkūʾayti 19(1).

luṭfī maḥmūd wa ḥusāmu muḥammadun (2008). alʾiṭāru alqianwinnuy lil-muʿāmalāti alilkatriwwaniya dirāsatun fī qawāʿidi aliāthbāti fī almawāddi almadaniyyati wa-l-tijāriyyati maʿa ishāratin khāṣṣatin libaʿḍi qawānīni albuldāni alʿarabiyyati

marqasu sulaymāna (1989). alwāfī fī sharḥi alqānūni almadaniyyi fī aliāltizāmāti almujalladi al-thānī fī alfiʿli al-ḍārri wa-l-masʾūliyyati almadaniyyati (tanqīḥi al-duktūri ḥabībin ʾibrāhīma alkhalīliyyi ṭ maṭbaʿatu al-salāmi

Civil Liability Resulting from the Act of an Autonomous Car

Pierre Mallet[1]

Abstract:

The coming years will see an increase in the use of artificial intelligence applications that work autonomously and even learn while they work, such as self-driving cars, smart robots and smart devices in the areas of medical surgery. Given the novelty of these applications, it is necessary to reflect on their advantages and disadvantages to balance the different interests and find a legal system that achieves public interest without harming the entities which undertake innovation and development in these sectors.

Autonomous cars have become a reality, and it has become necessary for the legislator to pay attention to the current legal system, to see to what extent it can absorb the legal effects that may result from the operation of this technology in this system.

The autonomous car is linked to complex legal issues such as liability, privacy, insurance and the legal adaptation of these cars. Therefore, a fundamental legal amendment regarding the previous issues, or the creation of an independent law on artificial intelligence, is expected and indispensable.

Keywords: Responsibility, Legal personality, Self-driving car, Defective products, Consumer protection.

(1) College of Law - University of Ajman (Ajman – U.A.E.)

p.mallet@ajman.ac.ae