المسؤولية المدنية عن اضرار المركبات ذاتية القيادة

م زهراء عبد المنعم عبد الله
(جامعة ديالى – كلية القانون والعلوم السياسية)

Civil liability for damages caused by auto-driving vehicles

Lecturer. Zahraa Abd Almonem Abdallah
(University of Diyala – College of Law and Political Sciences)

المستخلص: تُعدّ المركبات ذاتية القيادة من أبرز تطبيقات التطور التكنولوجي في مجال النقل، إذ تعتمد على أنظمة ذكية وبرمجيات متقدمة تمكّنها من السير واتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر. وقد أثار هذا التطور إشكاليات قانونية مهمة، ولا سيما فيما يتعلق بتحديد المسؤولية المدنية عن الأضرار التي قد تنشأ عن حوادث هذه المركبات. فالنظام التقليدي للمسؤولية المدنية، القائم على الخطأ الشخصي، يواجه صعوبة في التطبيق عندما يكون الفعل الضار ناتجًا عن خلل تقني أو قرار آلي صادر عن نظام ذكي، مما يحدّ من إمكانية إسناد الخطأ إلى السائق أو المستخدم.

وتتمحور المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة حول البحث عن الأساس القانوني المناسب للتعويض، سواء بالاستناد إلى المسؤولية القائمة على الخطأ، أو بالرجوع إلى مسؤولية حارس الشيء أو المسؤولية عن فعل الأشياء الخطرة، أو تبنّي نظريات حديثة تقوم على المسؤولية الموضوعية وتحمل التبعة، وحول الجهة المسؤولة عن الضرر هل هو مالك المركبة، أم مستخدمها، أم الشركة المصنعة، أم مطوّر البرمجيات، خاصة في ظل تعدد الأطراف المتدخلة في تصميم وتشغيل هذه المركبات.

وفي ظل غياب تنظيم تشريعي خاص في العديد من الدول، ومنها التشريع العراقي، تبقى القواعد العامة في القانون المدني هي الإطار الحاكم للمسؤولية المدنية عن هذه الأضرار، مع ما يعتريها من قصور عن مواكبة الطبيعة التقنية المعقدة للمركبات ذاتية القيادة الأمر الذي

يستدعي تدخل المشرّع لوضع تنظيم قانوني خاص يحقق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وضمان حماية المتضررين من خلال توفير تعويض عادل وفعّال.

الكلمات المفتاحية: المسؤولية المدنية، اضرار المركبات ، التعويض.

Abstract: Self-driving vehicles are among the most prominent applications of technological advancement in transportation. They rely on intelligent systems and advanced software that enable them to navigate and make decisions without direct human intervention. This development has raised significant legal issues, particularly concerning the determination of civil liability for damages arising from accidents involving these vehicles. The traditional system of civil liability, based on personal fault, faces difficulties in application when the harmful act results from a technical malfunction or an automated decision made by an intelligent system, thus limiting the possibility of attributing fault to the driver or user.

Civil liability for damages caused by self-driving vehicles revolves around finding the appropriate legal basis for compensation, whether based on fault-based liability, liability for being in charge of a thing, liability for dangerous acts, or even adopting modern theories based on strict liability and strict liability. The question also arises as to who is responsible for the damage: the vehicle owner, the user, the manufacturer, or the software developer, especially given the multiple parties involved in the design and operation of these vehicles. In the

absence of specific legislation in many countries, including Iraq, the general rules of civil law remain the governing framework for civil liability for these damages, despite their shortcomings in addressing the complex technical nature of autonomous vehicles. This necessitates legislative intervention to establish specific legal regulations that strike a balance between encouraging technological innovation and ensuring the protection of those harmed through the provision of fair and effective compensation.

Keywords: Civil Liability, Vehicle damage, compensation

المقدمة: ان التطور التكنولوجي المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي وأنظمة النقل الذكية وظهور المركبات ذاتية القيادة، التي تعتمد في تشغيلها على برامج إلكترونية وخوارزميات متقدمة تمكّنها من السير واتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر، وقد أسهم هذا التطور في إحداث تحول جذري في مفهوم القيادة التقليدية، لما يوفره من مزايا تتعلق بزيادة مستوى السلامة المرورية وتقليل الحوادث الناتجة عن الخطأ البشري، غير أن هذا التقدم على الرغم من ايجابياته، أوجد إشكاليات قانونية جديدة، ولا سيما في مجال المسؤولية المدنية عن الأضرار التي قد تنجم عن استخدام هذه المركبات.

وتُعدّ المسؤولية المدنية من أهم النظم القانونية التي تهدف إلى جبر الضرر وتعويض المضرور، إلا أن تطبيق قواعدها التقليدية يثير صعوبات حقيقية عندما يكون الفعل الضار وليد قرار آلي صادر عن نظام ذكي، أو نتيجة خلل في البرمجيات أو أجهزة الاستشعار فغياب السائق بالمعنى التقليدي، وتعدد الأطراف المتدخلة في تصميم وتشغيل المركبة، كالشركة المصنعة ومطوّر البرمجيات ومالك المركبة، يجعل من الصعب تحديد الشخص المسؤول عن الضرر وإسناد الخطأ إليه وفق المفهوم الكلاسيكي للمسؤولية.

أهمية البحث

ان الاهمية تكمن في كونه يسهم في توفير حماية قانونية فعّالة للمضرورين وضمان حقهم في التعويض، فضلًا عن توجيه القضاء في معالجة النزاعات الناشئة عن حوادث هذه المركبات في ظل غياب تنظيم تشريعي خاص، كما تكمن أهميته التشريعية في كونه يشكّل أساساً علمياً يمكن للمشرّع الاستناد إليه عند وضع إطار قانوني خاص ينظم المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة، بما يحقق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وتحقيق العدالة وحماية المصلحة العامة.

اشكالية البحث

تتجسد الإشكالية في تحديد الشخص المسؤول عن الضرر، في ظل تعدد الأطراف المتدخلة في تصميم وتشغيل المركبة ذاتية القيادة، كالمالك والمستخدم والشركة المصنعة ومطوّر البرمجيات، ومدى إمكانية مساءلة كل منهم مدنيا وفقاً للقواعد العامة في القانون المدني، ويزداد هذا الإشكال تعقيداً في ظل عدم وجود تنظيم تشريعي خاص ينظم المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة في العديد من التشريعات، ومنها التشريع العراقي مما يفرض على القضاء والفقه البحث عن حلول قانونية ملائمة لسد هذا الفراغ التشريعي.

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى بيان الإطار القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام المركبات ذاتية القيادة، من خلال تحليل مدى ملاءمة القواعد العامة للمسؤولية المدنية لمواجهة الإشكاليات التي يثيرها هذا النمط المستحدث من المركبات كما يسعى البحث إلى تحديد الأساس القانوني الأنسب لإسناد المسؤولية المدنية، سواء بالاعتماد على نظرية الخطأ أو على الأسس الموضوعية، وبما يضمن تحقيق التعويض العادل للمضرور.

خطة البحث

نقسم البحث الى مبحثين

المبحث الأول: الإطار القانوني للمركبات ذاتية القيادة

المبحث الثاني: أساس المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة

المبحث الاول / الإطار القانوني للمركبات ذاتية القيادة

يُقصد بالإطار القانوني للمركبات ذاتية القيادة مجموعة القواعد والمبادئ القانونية التي تنظم استخدام هذه المركبات وتحدد حقوق والتزامات الأطراف المرتبطة بها، ولا سيما ما يتعلق بالسلامة والمسؤولية والتعويض عن الأضرار، وبالنظر إلى حداثة هذه المركبات، فإن أغلب التشريعات لم تضع بعد تنظيماً قانونياً خاصا ومتكاملا لها، الأمر الذي يجعل القواعد العامة في القانون المدني وقوانين المرور هي المرجع الأساسي لتنظيمها.

ويستند الإطار القانوني الحالي في معظم الدول إلى القواعد التقليدية المنظمة لحركة المرور، مع محاولة تكييفها على واقع المركبات ذاتية القيادة، سواء من حيث شروط الترخيص، أو الالتزام بقواعد السلامة، أو تحديد المسؤول عن الحوادث إلا أن هذه القواعد وُضعت أساسا على افتراض وجود سائق بشري يتحكم بالمركبة، وهو ما يثير إشكاليات قانونية عند تطبيقها على مركبات تتولى أنظمة ذكية قيادتها بصورة كلية أو جزئية.

لذا تم تقسيم المبحث الى مطلبين، ماهية المركبات ذاتية القيادة وخصائصها (المطلب الاول) والطبيعة القانونية لاستخدام المركبات ذاتية القيادة (المطلب الثاني).

المطلب الاول/ ماهية المركبات ذاتية القيادة وخصائصها

يمكن ان نعطي تعريف للمركبات ذاتية القيادة (اولاً)، وخصائص المركبات ذاتية القيادة (ثانياً)

اولاً: مفهوم المركبات ذاتية القيادة

ان المركبات ذاتية القيادة هي تلك المركبات التي يُناط بتشغيلها وتوجيهها منظومات تقنية متطورة، تقوم على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأنظمة الاستشعار، والبرمجيات الرقمية، بما يتيح لها القدرة على رصد البيئة المحيطة بها، ومعالجة البيانات المتاحة، واتخاذ قرارات القيادة بصورة آلية، ويتم ذلك دون تدخل بشري مباشر، أو مع الاكتفاء بتدخل محدود في بعض الحالات الاستثنائية التي تقتضيها متطلبات السلامة أو طبيعة التشغيل.[1]

ويُنظر إلى المركبات ذاتية القيادة على أنها مركبات متصلة بالشبكة تُعرف اصطلاحًا بـ (Connected and Autonomous Vehicles)، ويُطلق عليها كذلك مسميات مثل السيارة الروبوتية أو السيارة ذاتية القيادة (Self-driving car)، وهي مركبات تتمتع بالقدرة على استشعار محيطها الخارجي والتنقل بصورة آمنة دون تدخل بشري مباشر.

تعتمد هذه المركبات على منظومة متكاملة من المجسّات وأجهزة الاستشعار، من بينها الرادار، والليدار، والسونار، ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، وتقنيات الرؤية الحاسوبية وقياس المسافات، حيث تُستخدم هذه الوسائل في جمع البيانات المتعلقة بالبيئة المحيطة، وتقوم أنظمة التحكم المتقدمة بمعالجة هذه المعطيات الحسية وتحليلها، بغرض تحديد المسار الأنسب للملاحة، والتعرف على العوائق المرورية، واللافتات والإشارات ذات الصلة، بما يضمن سلامة عملية القيادة[2] وتعتمد المركبات ذاتية القيادة في عملها على التكامل بين مجموعة من التقنيات المتقدمة، من قبيل أنظمة تحديد المواقع، وأجهزة الرادار، والكاميرات، وخوارزميات التعلم الآلي، بما يمكّنها من استشعار البيئة المحيطة والتفاعل معها، الأمر الذي يسمح بتجنّب العوائق، وتنظيم السرعة، والامتثال لإشارات المرور، بما يسهم في تحقيق مستوى أعلى من السلامة المرورية.

(1)European Parliament, Civil Law Rules on Robotics and Artificial Intelligence, 2017.
OECD, Autonomous Vehicles and Legal Liability, 2018.

(2) علوطي رانيا اكرم، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، رسالة ماجستير نوقشت كلية القانون والعلوم السياسية في جامعة محمد البشير الابراهيمي، الجزائر، 2022، ص7.

ذهبت بعض الآراء الفقهية إلى اعتبار المركبات ذاتية القيادة بأنها مركبات تتولى أداء مهام النقل على الطرق العامة دون خضوعها لسيطرة بشرية مباشرة، سواء فيما يتعلق باتخاذ قرارات القيادة أو بتنفيذ الاستجابات التشغيلية اللازمة أثناء السير.[1]

لأبرز التجارب التشريعية المقارنة، من خلال تسليط الضوء على نماذج من الدول التي قامت بإدخال تعديلات أو سن تشريعات خاصة هدفت إلى تهيئة الإطار القانوني اللازم لاستخدام المركبات ذاتية القيادة داخل نطاقها الإقليمي، ففي فرنسا اتخذ المشرّع الفرنسي خطوات مبكرة لتنظيم استخدام المركبات ذاتية القيادة، إذ صدر في السابع عشر من أغسطس سنة 2015 القانون رقم(2015/992) الذي خوّل بمقتضاه الحكومة الفرنسية سلطة اتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة عن طريق المراسيم، للسماح بتسيير المركبات ذاتية القيادة، سواء المخصصة لنقل الأشخاص أم لنقل البضائع، وذلك في إطار تجريبي، وقد قيّد المشرّع هذا الترخيص بضرورة توافر ظروف تشغيل تكفل سلامة جميع مستعملي الطريق، فضلًا عن إتاحة إمكانية تحديد نظام المسؤولية القانونية الملائم عند الاقتضاء.

وفي هذا السياق، أصدرت الحكومة الفرنسية بتاريخ الثالث من أغسطس سنة 2016م المرسوم رقم (2016/1057) المتعلق بالتشغيل التجريبي للمركبات ذاتية القيادة على الطرق العامة، حيث نصت المادة الأولى منه على "جواز سير المركبات المجهزة بأنظمة القيادة الآلية، وفق الشروط والضوابط التي يحددها المرسوم، بما يضمن تحقيق متطلبات السلامة والأمن المروري".[2]

اما في الولايات المتحدة الامريكية اتجهت العديد من الولايات الأمريكية إلى سنّ تشريعات خاصة تهدف إلى تنظيم استخدام المركبات ذاتية القيادة، في إطار مواكبة التطور التكنولوجي

([1]) ميشال مطران المركبات الذاتية القيادة (التحديات القانونية والتقنية)، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت لبنان، الطبعة الأولى، 2018، ص33.

([2])Art. R. 311-1, A" Véhicule totalement automatisé véhicule équipé d'un système de conduite automatisé exerçant le contrôle dynamique d'un véhicule pouvant répondre à tout alé de circulation ou défaillance, sans exercer de demande de reprise en main pendant un manœuvre dans le domaine de conception technique du système technique de transport routie automatisé auquel ce véhicule est intégr".

المتسارع في قطاع النقل، وتُعد ولاية نيفادا من أوائل الولايات التي بادرت إلى إقرار تنظيم تشريعي في هذا المجال، إذ صدر التشريع المنظم في السادس عشر من يونيو عام 2011.

وقد جاء هذا التشريع ضمن إطار قانوني شامل يعالج تنظيم شؤون النقل بوجه عام، حيث تضمن جملة من الأحكام التي من شأنها إرساء الأساس القانوني لاستخدام المركبات ذاتية القيادة، ولا سيما من خلال إجازة ترخيص هذا النوع من المركبات وفق ضوابط محددة.[1]

اما في دولة الإمارات العربية المتحدة يلاحظ التوجه نحو إدخال تقنيات القيادة الذاتية يندرج ضمن سياسة تشريعية استباقية تهدف إلى مواكبة التحول الرقمي المتسارع في قطاع النقل، ولا سيما في مجال الذكاء الاصطناعي، وقد شكّل اعتماد مترو دبي على أنظمة التشغيل الآلي نموذجا عمليا عزّز قناعة المشرّع بجدوى تعميم هذه التقنية على المركبات البرية، لما تحمله من وعود بتحسين كفاءة النقل والارتقاء بمستويات السلامة المرورية، غير أن هذا التوجه رغم طابعه الطموح، يثير في الوقت ذاته جملة من التساؤلات القانونية المرتبطة بمدى كفاية الإطار التشريعي القائم لاستيعاب خصوصية المركبات ذاتية القيادة.

وفي هذا السياق، يُعد صدور قرار المجلس التنفيذي رقم (3) لسنة 2019 بشأن تنظيم التجربة التشغيلية للمركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي خطوة تنظيمية مهمة، غير أنه يظل محصوراً في نطاق التشغيل التجريبي، الأمر الذي يعكس حذر المشرّع الإماراتي في الانتقال إلى مرحلة التنظيم الدائم والشامل، وقد أناط القرار بمدير عام هيئة الطرق والمواصلات سلطة تحديد شروط وإجراءات منح التصاريح للمنشآت الراغبة في إجراء التجارب التشغيلية، وهو ما يمنح الإدارة

(1) صدر في السادس عشر من يونيو سنة 2011 قانونٌ يتعلق بتنظيم شؤون النقل، تضمّن منح امتيازات محددة لمالك المركبة أو لمستأجرها بعقد طويل الأجل متى كانت تعمل بوقود بديل مؤهل كما أجاز هذا القانون، في نطاق الولاية، تشغيل المركبات ذاتية القيادة، ونظم مسألة منح رخص القيادة لمشغليها، فضلًا عن الجزاءات القانونية على مخالفة أحكامه، إلى جانب معالجته لجملة من المسائل الأخرى المرتبطة بمجال النقل. وقد صدر هذا التشريع في إطار مشروع قانون الجمعية رقم (511) عن لجنة النقل.

مرونة تنظيمية واسعة، إلا أنه قد يُثير ملاحظات نقدية تتعلق باتساع السلطة التقديرية الممنوحة للجهة الإدارية، وغياب معايير تشريعية دقيقة ومحددة في صلب النص القانوني ذاته.[1]

كما أن تنظيم العلاقة بين هيئة الطرق والمواصلات والمنشآت الراغبة في إجراء التجربة التشغيلية بموجب عقد إداري، وفقاً لما نصّت عليه المادة الثامنة من القرار، ويُبرز اعتماد المشرّع على الآلية التعاقدية كوسيلة لتنظيم هذا النشاط المستحدث، ورغم ما يوفره هذا الأسلوب من مرونة عملية، إلا أنه يطرح إشكالية قانونية تتعلق بطبيعة المسؤولية الناشئة عن الأضرار المحتملة أثناء التجربة التشغيلية، ولا سيما في ظل غياب نصوص صريحة تُحدّد توزيع المسؤولية بين الجهة الإدارية، والمنشأة المشغّلة، ومصنّع المركبة أو مطوّر البرمجيات.

أما المادة التاسعة من القرار حيث صدرت مجموعة من الالتزامات الفنية على عاتق المنشأة القائمة بالتجربة، وفي مقدمتها ضرورة توافر المواصفات المعتمدة من هيئة الطرق والمواصلات، فإنها تُعبّر عن اهتمام واضح بعنصر السلامة، غير أنها تظل قاصرة عن معالجة الجوانب القانونية الجوهرية المرتبطة بحماية المتضررين من حوادث المركبات ذاتية القيادة، لاسيما فيما يتعلق بآليات التعويض ونظام التأمين الواجب التطبيق. ومن ثم يمكن القول إن التنظيم الإماراتي، على الرغم من كونه خطوة متقدمة في مجال التقنين الاستباقي إلا انه لايزال بحاجة إلى إطار تشريعي أكثر شمولًا، يتجاوز مرحلة التجريب، ويُعالج بصورة صريحة ومتكاملة إشكاليات المسؤولية المدنية والضمان القانوني لمستخدمي الطريق.

ثانياً: خصائص المركبات ذاتية القيادة

(1) صدر قرار المجلس التنفيذي رقم (3) لسنة 2019 بشأن تنظيم التجربة التشغيلية للمركبة ذاتية القيادة في إمارة دبي، عن ولي عهد دبي ورئيس المجلس التنفيذي بتاريخ 17 أبريل 2019م. يهدف هذا القرار إلى تنظيم التجربة التشغيلية للمركبات ذاتية القيادة ضمن إطار محدد، من خلال تحديد شروط وإجراءات منح التصاريح للجهات الراغبة في إجراء التجارب، وتنظيم العلاقة القانونية بين هيئة الطرق والمواصلات والمنشآت المشغّلة عبر عقود تحدد الحقوق والالتزامات المتبادلة، إلى جانب وضع المواصفات الفنية اللازمة لضمان سلامة التجربة التشغيلية.

من خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي في المركبات ذاتية القيادة ،تُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي المدمجة في المركبات ذاتية القيادة محورا أساسيا لتمكينها من أداء مهامها، وتمتاز هذه التقنيات بمجموعة من الخصائص الجوهرية أهمها:

1- أنظمة استشعار متقدمة: تعتمد المركبات ذاتية القيادة على منظومة متكاملة من أجهزة الاستشعار لرصد البيئة المحيطة بدقة. وتشمل هذه الكاميرات لرصد الطريق والعلامات، والرادارات لقياس السرعات والمسافات، وأجهزة الاستشعار بالليزر (ليدار) لإنشاء خرائط ثلاثية الأبعاد دقيقة للمحيط، بما يعزز القدرة على اتخاذ القرارات أثناء القيادة. [1]

2- الذكاء الاصطناعي والتحليل المتقدم: تستخدم المركبات تقنيات الذكاء الاصطناعي وخوارزميات متقدمة لمعالجة البيانات التي تجمعها أجهزة الاستشعار، مما يمكّنها من اتخاذ القرارات التشغيلية المتعلقة بالتوجيه، والتسارع، والتوقف، وغيرها من سلوكيات القيادة، دون تدخل بشري مباشر.[2]

3- الاتصال بالمركبات والبنية التحتية (Connected Vehicles): تمتاز بعض المركبات بقدرتها على التواصل مع المركبات الأخرى ومع البنية التحتية للطرق، مثل إشارات المرور الذكية بهدف تحسين السلامة، وضمان تدفق حركة المرور بكفاءة أعلى، وتقليل مخاطر الحوادث.

4- الأسلوب التجريبي المتفائل في المركبات ذاتية القيادة: من أبرز الخصائص التي تميز تقنيات الذكاء الاصطناعي في المركبات ذاتية القيادة قدرتها على معالجة المسائل

(1) مقال منشور بعنوان عقبات تواجه مركبات ذاتية القيادة على الموقع الالكتروني:
https://www.aljazeera.net/tech بتاريخ 2026 /1/12.
(2) مقال منشور بعنوان مركبة ذاتية القيادة على الموقع الالكتروني:
https://www.britannica.com/technology/autonomous-vehicle تاريخ الزيارة 2026/1/2.

التي لا تتوافر لها حلول محددة مسبقا، فهذه التقنية لا تتبع خطوات نمطية متسلسلة عند أداء مهامها، بل تختار أفضل طريقة ممكنة للتنفيذ وفق الظروف المحيطة، مع إمكانية تعديل هذه الطريقة إذا ثبت أثناء التنفيذ أنها لن تحقق النتيجة المرجوة.

يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يعمل بمثابة "العقل المدير" للمركبة، حيث يمنحها درجة من الاستقلالية في اتخاذ القرارات التشغيلية، ويبدأ هذا النظام بتلقي المعلومات عبر أجهزة الاستشعار الملحقة بالمركبة، مروراً بتحليل هذه البيانات، وتحديد القرار المناسب، وانتهاءً بتنفيذ القرار بشكل آلي دون تدخل بشري مباشر.[1]

ويُستنتج من ذلك أن خصائص المركبات ذاتية القيادة تمثل تحولًا نوعيا في مفهوم القيادة التقليدية، إذ لم تعد وظيفة التحكم حكرا على الإنسان، بل أصبحت نتاجا لتفاعل معقد بين أجهزة الاستشعار وأنظمة الذكاء الاصطناعي والخوارزميات الرقمية، ومن الناحية القانونية فإن هذا التحول يثير تحديات جديدة، لا سيما فيما يتعلق بتحديد المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن استخدام هذه المركبات، مما يستدعي إعادة النظر في القواعد التقليدية للمسؤولية، تمهيداً لتحديد الأساس القانوني الأنسب لتنظيم هذا المجال.

المطلب الثاني/ الطبيعة القانونية لاستخدام المركبات ذاتية القيادة

يُعد استخدام المركبات ذاتية القيادة من التطبيقات الحديثة للتقدم التكنولوجي، حيث يقوم على دمج أنظمة رقمية وذكية تحلّ محل العنصر البشري في عملية القيادة، كلياً أو جزئياً، الأمر الذي يثير تساؤلًا جوهريا حول طبيعته القانونية، فهل يُعد هذا الاستخدام مجرد امتداد لاستخدام المركبات التقليدية، أم أنه يُمثل نشاطًا قانونيا مستقلاً تحكمه قواعد خاصة؟

إن الطبيعة القانونية لاستخدام المركبات ذاتية القيادة تتسم بالتعقيد، ذلك أن عملية القيادة لم تعد فعلا إنسانيا مباشرا بل أصبحت نتيجة تفاعل بين البرمجيات وأجهزة الاستشعار والخوارزميات

(1)EL-KAAKOUR (N): L'intelligence artificielle et la responsabihte civile delictuelle, DEA Faculté de Droit et des Sciences Politiques et Administratives, Université Labanaise 2017, p 26.

الذكية، مما يؤدي إلى تعدد الأطراف المتداخلة في الاستخدام، كمالك المركبة، ومشغّل النظام، ومصنّع المركبة، ومطوّر البرمجيات وهو ما يُضعف من فكرة نسبة الفعل الضار إلى شخص واحد على نحو مباشر.

إن استخدام المركبات ذاتية القيادة لا يمكن إخضاعه على نحو مطلق للقواعد التقليدية التي تنظّم استخدام المركبات العادية، بل يُمكن اعتباره نشاطًا تقنيا ينطوي على درجة من الخطورة، أو استخداما لأداة ميكانيكية ذكية، الأمر الذي يبرّر اتجاها فقهيا يدعو إلى إخضاعه لقواعد المسؤولية الموضوعية أو نظرية تحمل التبعة، بدلًا من الاكتفاء بفكرة الخطأ الشخصي.

كما أن الطبيعة القانونية لهذا الاستخدام تتأثر بمستوى الأتمتة الذي تتمتع به المركبة؛ فكلما ارتفع مستوى القيادة الذاتية وقلّ تدخل الإنسان، تراجعت فكرة المسؤولية القائمة على السلوك البشري، وتعززت الحاجة إلى قواعد قانونية خاصة تراعي الطابع الذكي والمستقل نسبيًا لهذه المركبات.

يمكن القول إن استخدام المركبات ذاتية القيادة يتمتع بطبيعة قانونية خاصة ومتميزة، تتطلب إعادة النظر في الأسس التقليدية للمسؤولية المدنية، تمهيداً لوضع إطار قانوني متوازن يحقق حماية المضرور من جهة، ولا يعرقل التطور التكنولوجي من جهة أخرى، وعلية يمكن بيان الطبيعة القانونية للمركبات ذاتية القيادة منها ما هي طبيعة عقدية (اولاً)، وطبيعة التقصيرية (ثانياً)

اولا: الطبيعة العقدية للمسؤولية المدنية عن اضرار المركبات ذاتية القيادة

تقوم المسؤولية العقدية عن المركبات ذاتية القيادة على نشوء ضرر نتيجة إخلال أحد أطراف العلاقة التعاقدية بالالتزامات المقررة في العقد، سواء أكان هذا العقد بيع المركبة ذاتية القيادة، أو تأجيرها، أو عقد تقديم خدمة النقل الذكي، أو عقد صيانة وتحديث البرمجيات المرتبطة بها.

وفقًا لأحكام القانون المدني المصري عند انعقاد عقد صحيح بين طرفين يلتزم كل طرف بتنفيذ ما عُقد عليه، ويحق للطرف الآخر المطالبة بالتعويض في حال إخلال الطرف الأول بالتزامه، كما يمكن تحديد مبلغ التعويض ضمن العقد ذاته، بما يتوافق مع الخسائر المتوقعة أو الممكن توقعها وقت تحمل الالتزام، ويشترط في تنفيذ الالتزام أن يكون المحل المسلم مطابقًا للمواصفات والكمية المتفق عليها.

ويأخذ الإخلال بالعقد أشكالًا متعددة، على سبيل المثال، عدم قيام البائع بتسليم المبيع وفق الشروط والمواصفات المحددة، وفي النظام الأوروبي إذا كانت المركبة ذاتية القيادة غير مطابقة للعقد، يحق للمشتري إنهاء العقد، وتقوم المسؤولية العقدية بمجرد عدم توافق أداء المركبة مع ما هو متفق عليه، حتى وإن لم ينشأ ضرر مباشر.

وينشأ الحق في التعويض عن عدم مطابقة المركبة للمواصفات المحددة في العقد، حيث لا يُجبر الدائن على قبول شيء غير مستحق حتى لو كان له قيمة مساوية أو أعلى من المستحق، ما يعكس الطبيعة الصارمة للمسؤولية العقدية في حماية الحقوق التعاقدية للمستفيد.[1]

ويأخذ الإخلال في هذا المجال صوراً متعددة، كأن يتم تسليم مركبة أو نظام قيادة ذاتية معيب تقنيا أو برمجيا، أو عدم مطابقة المركبة للمواصفات المتفق عليها، أو الإخلال بالتزام السلامة، أو الامتناع عن تحديث الأنظمة البرمجية اللازمة لضمان التشغيل الآمن، أو التقصير في إعلام المستخدم بمخاطر أو حدود استخدام النظام الذاتي،[2] وغالباً ما تُعد الالتزامات الملقاة على عاتق المصنع أو البائع أو مقدم الخدمة التزاما بتحقيق نتيجة فيما يتعلق بسلامة النظام وأدائه للوظيفة المتفق عليها، مما يترتب عليه قيام المسؤولية العقدية بمجرد تحقق الضرر، دون حاجة لإثبات الخطأ، ما لم يثبت المدين سببا أجنبيا ويشمل التعويض في إطار هذه المسؤولية الضرر المادي، ومع مراعاة الطبيعة التقنية الخاصة للمركبات ذاتية القيادة وما تفرضه من خصوصية في تحديد نطاق الالتزامات وتوزيع المسؤولية قد تنشأ المسؤولية العقدية لمستأجر

(1) محمد حسين منصور، أحكام عقد البيع التقليدية والإلكترونية والدولية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2006، ص234.
(2) باسم محمد فاضل المدبولي، التزام الجراح بضمان السلامة في الجراحات الروبوتية في ضوء القانون الإماراتي، مجلة الأمن والقانون، المجلد 28، العدد 1 ، أكاديمية شرطة دبي، 2020، ص3.

المركبة الذكية ذاتية القيادة وفقا لطبيعة المركبة ومستوى الاعتماد على نظام القيادة الذاتية، فإذا كانت المركبة ذاتية القيادة جزئيا، أي أنها مزودة بأنظمة مساعدة للسائق مثل نظام التنبيه عند الانحراف عن المسار أو نظام مانع الاصطدام الذي يقلل سرعة المركبة أو يوقفها قبل وقوع التصادم، فإن هذه الأنظمة تقلل من احتمالية وقوع الحوادث، وفي حالة قيام نظام مانع الاصطدام بإيقاف المركبة تلقائيا بالكامل، تتحول المسؤولية إلى المركبة وتقنيتها الخاصة لتجنب الحوادث، ويصبح دور السائق ثانويا، ومع ذلك يتحقق إخلال المستأجر بمسؤوليته في حال امتنع عن التدخل عندما يتطلب النظام تدخله، مثل الظروف الجوية السيئة أو الحالات التي تتجاوز قدرات الأنظمة الجزئية، إذ تنتقل المسؤولية تلقائيا إلى السائق، كما قد يفرض العقد على المستأجر الالتزام بشروط إضافية، مثل إجراء صيانة دورية للمركبة كل مسافة محددة، ويترتب على عدم الامتثال لهذه الشروط تحميل المستأجر مسؤولية الأضرار الناتجة عن التقصير في صيانة المركبة، باعتبارها إخلالاً بالتزاماته التعاقدية.[1]

في المقابل إذا لم يثبت إخلال المستأجر حيث ينص القانون المدني العراقي على "المؤجر بعد قبضه الأجر المسمى أن يسلم المستأجر المركبة بالحالة التي عليها وقت العقد"، ما يوجب على مالك المركبة توفيرها في حالة جيدة وحث المستأجر على اتخاذ قرار مستنير بشأن الاستئجار، ومن هذا المنطلق يطرح السؤال القانوني حول تحديد شخصية المؤجر، إذ يلاحظ أن القانون العراقي لا يتضمن نصوصا صريحة تنظم هذا الجانب، على عكس التشريع الإماراتي الذي يحدد بوضوح حقوق وواجبات مالك المركبة الذكية ذاتية القيادة فيما يتعلق بالتجربة التشغيلية، بما يشمل تنظيم نقل المسؤولية إلى المستأجر عند استيفاء شروط معينة أو الإخلال بها [2] وبناءً على ما سبق، يلتزم مالك المركبة الذكية بتسليمها في حالة جيدة، وحث المستأجر على اتخاذ قرار مستنير بشأن استئجارها، بما يضمن التزام الطرفين بالشروط المتفق عليها.

([1])Gary EM. &Rachel A.L(2022) The coming Collision between Autonomous Vehcles and The Liability System Santa Clara Law Rev-2017-P8.

([2]) المادة (742) من القانون المدني العراقي رقم (40) 1951.

ويثير هذا الالتزام تساؤلاً قانونيًا هامًا يتمثل في تحديد شخصية المؤجر في سياق المركبات الذكية ذاتية القيادة، وعند الرجوع إلى القانون المدني العراقي، يلاحظ غياب نصوص صريحة تنظم هذه المسألة، بما يترك فراغا تشريعيا فيما يتعلق بحقوق وواجبات مالك المركبة والمستأجر عند استئجار المركبات الذكية، في المقابل نجد أن المشرّع الإماراتي قد عالج هذه الإشكالية بشكل واضح، إذ نص على تحديد حقوق وواجبات مالك المركبة الذكية ذاتية القيادة، بما يشمل تنظيم الالتزامات المتعلقة بالتشغيل والصيانة وتحويل المسؤولية إلى المستأجر عند الإخلال بالشروط المتفق عليها.

ويشير مفهوم المشغل في التشريع إلى أنه " أي شخص مصرح له من الهيئة بمزاولة النشاط "، ويشمل ذلك مالك المركبة، سواء كان شخصًا طبيعيا أو معنويا (شركة)، وبالنسبة للشخص الطبيعي يشترط القانون بلوغ سن الرشد لتحقيق الأهلية القانونية اللازمة لمزاولة النشاط.

أما الشخص المعنوي فيكفي أن يكون من أغراض تأسيسه القيام بتأجير المركبات الذكية ذاتية القيادة، إذ لا يُعد النقل تصرفا يتطلب تقييد ملكية الشيء بل نشاطا اقتصاديا مشروط الأهلية حسب غرض المؤسسة.

وتتباين مسؤولية المستأجر بحسب درجة استقلالية المركبة ذاتية القيادة فإذا كانت المركبة ذاتية القيادة بشكل كامل لا تحتاج إلى تدخل المستأجر، ويكون شرط الأهلية أقل صرامة بالنسبة للراكب أو المستأجر، أما إذا كانت المركبة ذاتية القيادة جزئيا، فتظل بحاجة لتدخل المستأجر عند بعض المواقف الطارئة، ما يستدعي أن يمتلك المستأجر كمال الأهلية القانونية للقدرة على التصرف والسيطرة على المركبة عند الحاجة.[1]

عليه فإن المؤجر سواء كان شخصا طبيعيا أو معنويا ملزم بتسليم المركبة الذكية في حالة صالحة لتحقيق المنفعة المرجوة من الإيجار، بما يشمل التأكد من صلاحية أجهزة الاستشعار والمنظومات الإلكترونية وكفاءة الإطارات والفرامل والمحرك، وإذا ثبت أن سبب الحادث يعود

(1) باسم محمد صالح، القانون التجاري، مطبعة العاتك ، بيروت، 2011، ص184.

إلى خلل في المركبة نفسها أو إلى تقصير المؤجر في الصيانة والإصلاح قبل التسليم، فإن مسؤولية المستأجر لا تتحقق، ولا يمكن تحميله أي تبعات.[1]

ويعكس القانون المدني العراقي هذا المبدأ بوضوح، إذ ينص على المؤجر إصلاح وترميم أي خلل في المأجور يؤدي إلى إخلال بالمنفعة المقصودة منه، وإذا امتنع المؤجر عن إجراء الترميم يحق للمستأجر فسخ عقد الإجارة حمايةً لحقه في الاستفادة من الشيء المؤجر كما هو متفق عليه.

وبذلك يتضح أن القانون العراقي يربط مسؤولية المستأجر والمفوض بمدى التزام المؤجر بتسليم المركبة في حالة جيدة، وهو ما يضع الأساس القانوني لتحديد المسؤولية العقدية بين الطرفين عند استخدام المركبات الذكية ذاتية القيادة....."[2]

ثانياً: الطبيعة التقصيرية للمسؤولية المدنية عن اضرار المركبات ذاتية القيادة

تتخذ المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة في الغالب طبيعة تقصيرية، إذ إن هذه الأضرار غالبا ما تلحق بالغير الذي لا تربطه أي علاقة تعاقدية بمالك المركبة، أو مشغلها، أو الجهة المصنعة لها، ومن ثم تخرج هذه المسؤولية عن نطاق المسؤولية العقدية، وتخضع للقواعد العامة للمسؤولية التقصيرية.

ويستند هذا النوع من المسؤولية إلى الإخلال بواجب قانوني عام، يتمثل في عدم احترام قواعد السلامة المرورية وواجب عدم الإضرار بالغير، ويظل هذا الواجب قائما بغض النظر عن مصدر الخطأ، سواء كان ناتجا عن تدخل بشري، أو خلل في نظام القيادة الذاتية، أو أعطال في البرمجيات المعتمدة عليها.

([1]) على هادي العبيدي، شرح أحكام عقد الإيجار، وفقاً لقانون المعاملات الإماراتي وقانون إيجار الإماكن رقم (20) لسنة 2006، الأفاق المشرفة، عمان، 2014، ص14.

([2]) المادة (750) من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 نصت على " 1 – على المؤجر اصلاح وترميم ما حدث من خلل في الماجور ادى الى اخلال في المنفعة المقصودة منه....."

يُعد الإطار التقصيري الأوسع والأكثر ملاءمة لتحقيق التعويض العادل والفعّال للمتضررين، وضمان جبر الضرر الناشئ عن تشغيل هذه المركبات بطريقة عادلة، بعيداً عن حدود الالتزامات التعاقدية.

كما أن الاقتصار على الإطار العقدي لا يحقق الحماية الكافية للمتضررين، خاصة في ظل تعدد الأطراف المتدخلة وتعقيد البنية التقنية للمركبات ذاتية القيادة.[1]

المبحث الثاني/ أساس المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة

يُعد تحديد أساس المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة من المسائل القانونية المعقّدة التي فرضها التطور التكنولوجي في أنظمة النقل الذكي، إذ إن هذه المركبات لا تعتمد على العنصر البشري بصورة مباشرة، وإنما على أنظمة رقمية وبرمجيات ذكية تتخذ قرارات القيادة بشكل مستقل.

وقد أدى ذلك إلى صعوبة الاعتماد على الخطأ بالمعنى التقليدي كأساس وحيد للمسؤولية المدنية، نظراً لتعقيد إثبات الخطأ الفني أو البرمجي وتعدد الجهات المتدخلة في تصميم المركبة وتشغيلها.

يمكن البحث عن أسس قانونية أكثر ملاءمة، من أبرزها مسؤولية حراسة الأشياء، باعتبار المركبة ذاتية القيادة شيئا ينطوي على الخطورة بطبيعته، حيث تقوم المسؤولية بمجرد إحداث الضرر دون حاجة لإثبات الخطأ، مع تمكين الحارس من دفع المسؤولية بإثبات السبب الأجنبي.

أو تأسيس المسؤولية على نظرية تحمّل التبعة أو المخاطر، والتي تقوم على تحميل من ينتفع بتشغيل هذه المركبات تبعة الأضرار التي تنشأ عنها، تحقيقا للتوازن بين مصلحة التطور التكنولوجي وحق المتضرر في التعويض، وعلى هذا الأساس فإن المسؤولية المدنية عن أضرار

(1) محمد نور عبد الرؤوف رمضان، الجوانب القانونية لحركات التحرير الوطني وفقا لقواعد القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه نوقشت في كلية الحقوق جامعة الزقازيق، 2015، ص 32.

المركبات ذاتية القيادة تميل إلى الأخذ بالأسس الموضوعية أكثر من اعتمادها على الخطأ الشخصي، بما ينسجم مع طبيعة هذه المركبات ويضمن حماية فعالة للمتضررين، لذا يتم تقسيم المبحث الى مطلبين مسؤولية السائق عن اضرار المركبات ذاتية القيادة (المطلب الاول)، والمسؤولية المفترضة أو الموضوعية عن اضرار المركبات ذاتية القيادة (المطلب الثاني).

المطلب الاول/ مسؤولية السائق عن اضرار المركبات ذاتية القيادة

ان السائق هو كل شخص مكلف بقيادة المركبة أو مراقبتها أثناء استخدامها على الطريق العام، ويتحمل واجب الامتثال لقواعد المرور، وضمان سلامة الركاب والمارة، والتدخل عند الحاجة في حالة المركبات ذاتية القيادة، وتترتب المسؤولية القانونية عن الأضرار التي قد تنتج عن إهماله أو تقصيره في أداء هذه الواجبات، سواء كانت أضراراً مادية أو جسدية أو معنوية.[1]

اما في حالة تصميم بعض السيارات ذاتية القيادة للعمل بدون تدخل بشري، على الرغم من وجود نماذج عديدة تتطلب وجود سائق أو مشرف لضمان السلامة، وفي هذه الحالة يمكن تحميل المستخدم أو المالك المسؤولية إذا وقع الحادث نتيجة عدم الالتزام بتعليمات الشركة المصنعة أو عدم التدخل عند الحاجة.[2]

ويثير هذا الأمر تساؤلاً مهما حول نطاق مسؤولية السائق، وهل يظل دائما المسؤول القانوني عن الحوادث، أم يمكن تحميل جزء من المسؤولية للشركة المصنعة أو للمستهلك، خاصة في السيارات ذات الأتمتة العالية فغالبا ما تحاول الشركات المصنعة التهرب من المسؤولية وإلقاؤها

(1) عمريو جويدة، التأمين من المسؤولية المدنية السيارات ذاتية القيادة، بحث منشور في الملتقى الدولي الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، حوليات جامعة الجزائر، العدد 07، 2018، ص148.
(2) سمير سعد رشاد سلطان، التنظيم القانوني للسيارات ذاتية القيادة دراسة مقارنة، بحث منشور في المجلة القانونية ،المجلد 19، العدد 3، فبراير، 2024 ، ص1914.

على السائق، كما حدث مع شركة تسلا (Tesla) التي أنكرت مسؤوليتها عن حادثين أسفرا عن وفاة سائقين رغم استخدام السيارة المجهزة بنظام القيادة الآلي.[1]

على النقيض أعلنت شركات مثل (فولفو ، ومرسيدس) استعدادها لتحمل المسؤولية عن أي أضرار مادية أو شخصية ناجمة عن أخطاء أنظمة القيادة الذاتية لديها، شريطة أن يكون الخطأ ناشئًا عن تقصير التكنولوجيا أو البرمجيات المعتمدة.[2]

وبناءً على ذلك يصبح السائق معرضا للمساءلة القانونية في حال تمسكت الشركة بأن الضرر لم يكن نتيجة خلل الأجهزة أو البرمجيات، مما يستلزم التحقيق في سبب الحادث لتحديد المسؤولية بدقة، سواء كانت على عاتق السائق، أو على المصنع، أو على المستهلك.

ولتجنب تهرب المصنع من المسؤولية عن الحوادث التي قد تتسبب فيها المركبات ذاتية القيادة، اقترح بعض الفقهاء أن يُنظر إلى الصانع باعتباره السائق القانوني، وبذلك يكون ملزما قانونيا بضمان سلامة مستخدمي المركبات، من خلال تزويدها بأنظمة سلامة تحذّر المستعمل من المخاطر المحتملة على الطريق، مثل المنبهات الصوتية أو الإشارات الضوئية.[3]

في المركبات التقليدية يقوم نظام التأمين على أساس خطأ السائق البشري، فتلتزم شركة التأمين بتعويض المتضرر عند ثبوت هذا الخطأ، أما في المركبات ذاتية القيادة فإن مصدر الخطر لا يكون بالضرورة ناتجا عن تصرف السائق أو المالك، بل قد يكون بسبب خلل في النظام التقني، أو خطأ في البرمجيات، أو عيب في تصميم المركبة.

وقد انعكس هذا التطور على قطاع التأمين، إذ أجبرت هذه المخاطر الجديدة شركات التأمين على إعادة صياغة وثائقها لتشمل تغطية المخاطر التقنية ومسؤولية المنتج، وتتمثل وظيفة

([1]) قضت هيئة محلفين في محكمة اتحادية بمدينة ميامي بأن شركة تسلا تتحمل جزءًا من المسؤولية عن حادث مميت وقع في عام 2019 أثناء استخدام نظام القيادة الذاتية «أوتوبايلوت»، وحكمت بتغريم الشركة 200 مليون دولار كتعويضات عقابية، لتصل قيمة التعويضات الإجمالية إلى نحو 242.5 مليون دولار بعد إضافة التعويضات التعويضية، منشور على الرابط https://www.youm7.com/story/2025/8/4 .

([2]) حافظ جعفر إبراهيم، المركبات ذاتية القيادة قضايا التنظيم والمسؤولية المدنية، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 31، 2020، ص524.

([3]) عمريو جويدة، مصدر سابق ، ص150.

التأمين في هذا السياق في ضمان تعويض المتضرر بشكل سريع وفعّال، بغض النظر عن الجهة المسؤولة عن الخطأ، مع احتفاظ شركة التأمين بحق الرجوع لاحقا على المسؤول الحقيقي عن الضرر، سواء كان الشركة المصنعة أو مطوّر البرمجيات أو الجهة المشغلة للمركبة.[1]

بذلك يتحول التأمين من نظام يركز على شخص السائق إلى نظام أوسع يشمل المسؤولية عن المخاطر التقنية ومسؤولية المنتج، وعليه بدأت شركات التأمين في تبني نماذج جديدة للتأمين، حيث تشمل التأمين الإلزامي عن الأضرار التي تلحق بالغير، والتأمين على مسؤولية المنتج، إضافة إلى التأمين ضد الأعطال التقنية والهجمات السيبرانية التي قد تؤثر في أنظمة القيادة الذاتي.[2]

ويهدف هذا التطور إلى تحقيق التوازن بين حماية المتضررين من الحوادث من جهة، وتشجيع استخدام وتطوير المركبات ذاتية القيادة من جهة أخرى، دون تحميل السائق أو المالك مسؤولية لا يد له فيها.

المطلب الثاني/ المسؤولية المفترضة او الموضوعية عن اضرار المركبات ذاتية القيادة

تُعدّ المسؤولية الموضوعية من أهم الأسس الحديثة التي يُمكن الاعتماد عليها لمعالجة الأضرار الناشئة عن استخدام المركبات ذاتية القيادة، نظراً لصعوبة إثبات الخطأ في هذا النوع من الحوادث، فهذه المركبات تعتمد في عملها على أنظمة تقنية معقّدة وبرمجيات ذكية تتخذ قرارات القيادة دون تدخل بشري مباشر، الأمر الذي يجعل من غير المنطقي في كثير من الحالات تحميل السائق أو المالك المسؤولية على أساس الخطأ الشخصي.

وتقوم المسؤولية الموضوعية على فكرة تحمّل التبعة، أي أن من ينتفع من نشاط ينطوي على مخاطر استثنائية يجب أن يتحمّل نتائج هذه المخاطر ولو لم يثبت صدور خطأ منه، وبناءً

(1) المرسوم التنفيذي الفرنسي رقم 2021-443 بتاريخ 14 أبريل 2021.
(2) طارق عبد الحميد أحمد طه، تحديات التأمين على السيارات ذاتية القيادة، بحث منشور في المجلة العلمية التجارة والتمويل عدد خاص في المؤتمر الدولي الكلية التجارة جامعة طنطا ، مصر أبريل 2024، ص723.

على ذلك، فإن مجرد وقوع الضرر بسبب المركبة ذاتية القيادة يكفي لقيام المسؤولية، دون حاجة لإثبات خطأ السائق أو المالك أو حتى المشغّل، طالما ثبت وجود علاقة سببية بين تشغيل المركبة والضرر الحاصل.

وتجد هذه المسؤولية سندها في القواعد العامة للمسؤولية عن الأشياء، حيث تُعدّ المركبة ذاتية القيادة شيئاً خطِراً بطبيعته بسبب اعتمادها على تقنيات قد تُخطئ أو تتعرض لأعطال مفاجئة أو اختراقات تقنية، كما يمكن تأسيسها على مسؤولية المنتج، إذا كان الضرر ناتجاً عن عيب في التصميم أو البرمجة أو التصنيع، فيُسأل المصنع أو مطوّر النظام مسؤوليةً موضوعية عن الأضرار التي تُحدثها منتجاته.

والمسؤولية الموضوعية هي المسؤولية عن عمل لا يكون للخطأ أي دور فيه، او هي تلك المسؤولية التي يكفي أساسا لقيامها وجود علاقة سببية مباشرة بين الضرر وبين العمل والنشاط[1].

يُستفاد من ذلك أنه يتعين لتقوم هذه المسؤولية توافر جملة من الشروط الأساسية، ويتمثل الشرط الأول في تحقق الضرر، إذ يُقصد به كل مساس بمصلحة مشروعة يتمتع بها الشخص وفقًا للنظام القانوني المعمول به في الدول المختلفة، ويشترط في هذا الضرر في نطاق المسؤولية الموضوعية، أن يكون ذا خطورة خاصة، وغالبًا ما يكون ناشئًا عن أنشطة تنطوي على مخاطر عالية، كالصناعات الحديثة، أو استخدام التقنيات المتقدمة، ومن بينها المركبات ذاتية القيادة.[2]

أما الشرط الثاني فيتمثل في وجود الفعل الضار، وهو ما يُعد الركن المادي في المسؤولية، ومعلوم أن الخطأ في صورته التقليدية يقوم على عنصرين: عنصر مادي يتمثل في السلوك الضار، وعنصر معنوي أو نفسي يعبر عن الإدراك أو الإرادة، غير أن المسؤولية الموضوعية

(1) وليد إبراهيم حنفي، المسؤولية الموضوعية عن أسرار التلوث بالنفايات الإلكترونية، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الخاص، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، أبريل، 2018، ص4.

(2) سمير سهيل دنون ، المسؤولية المدنية عن فعل الآلات الميكانيكية والتأمين الالزامي عليها ، دراسة مقارنة ، مؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ،2005،ص107.

تقوم على توافر العنصر الموضوعي أو المادي وحده، مع استبعاد العنصر الذاتي، فلا يُشترط ثبوت نية أو تقصير من جانب المسؤول.

ويتمثل الشرط الثالث في قيام علاقة سببية بين الفعل الضار والضرر، حيث تنفرد المسؤولية الموضوعية باتباع مفهوم موسع للسببية، يقوم على فكرة التدخل المادي، وبموجب هذه الفكرة يكفي لإثبات العلاقة السببية أن يكون للشيء أو الأداة دور فعلي في إحداث الضرر، دون حاجة إلى إثبات خطأ شخصي من جانب من يسأل عن الضرر.

وغالباً ما يُعمل بنظام المسؤولية الموضوعية في مجالين رئيسين، هما مسؤولية المنتج عن الأضرار، ونظرية تحمل المخاطر، ومن ثم يثور تساؤل جوهري في إطار البحث مفاده، أي من هذين الأساسين يعد الأقرب للتطبيق على حوادث المركبات ذاتية القيادة، في ضوء طبيعتها التقنية وتعقيد أنظمتها الذكية، فضلاً عن ذلك يواجه المتضرر صعوبة بالغة في إثبات الجزء أو النظام التقني من المركبة ذاتية القيادة الذي كان سببا مباشرا في وقوع الحادث.

كما يثور إشكال قانوني معقد بشأن تحديد المسؤول عن الضرر، أهو السائق، أم الشركة الصانعة، أم مبرمج النظام الذكي؟ وقد أسهم هذا التعقيد في استبعاد مسؤولية المنتج بوصفها أساسا قانونيا ملائما للمسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة.

ونتيجة لما يعتري تطبيق فكرة مسؤولية المنتج من صعوبات عملية وقانونية في هذا المجال، برز اتجاه فقهي حديث يقوم على نظرية تحمل المخاطر، وتتميز هذه النظرية بأنها لا تشترط لقيام المسؤولية سوى توافر عنصرين أساسيين، هما تحقق الضرر وقيام علاقة سببية بين الفعل والضرر، إذ انتقل أساس المسؤولية بموجبها من فكرة الخطأ إلى مبدأ تحمل تبعة المخاطر.[1]

([1]) لخضر رفاف، الالتزامات القانونية للبنك في بطاقات الائتمان، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص نوقشت في كلية الحقوق جامعة الجزائر، 2018، ص220.

وبمقتضى هذه النظرية، يتحمل السائق جزءًا أو كامل المسؤولية عن الأضرار التي تحدثها المركبة ذاتية القيادة، باعتباره حارسًا لها، متى كانت تُعد من الأشياء الخطرة التي تستوجب الحيطة والحذر في استعمالها. ولا يقتصر وصف الحراسة في هذا السياق على المالك فحسب، بل قد يثبت أيضًا للمستأجر أو المستعير أو غير المميز، بحسب ظروف الواقعة ومدى السيطرة الفعلية على المركبة.

وعلى الرغم من الانتقادات التي وُجهت إلى نظرية تحمل المخاطر، فإنها تعد من أكثر النظم القانونية توفيرًا للحماية للمتضررين من حوادث المركبات ذاتية القيادة، إذ يكفيهم إثبات وقوع الضرر نتيجة الحادث دون إلزامهم بإثبات الخطأ أو تحديد الفاعل التقني المسؤول عنه. ومع ذلك، لا يُنكر أن هذه النظرية قد لا تواكب على نحو كامل التطورات التكنولوجية المتسارعة، ولا سيما مع الاتجاه نحو إنتاج مركبات ذاتية القيادة تعمل بصورة مستقلة كليًا عن التدخل البشري[1].

الخاتمة

يتضح من الدراسة أن المسؤولية المدنية عن أضرار المركبات ذاتية القيادة تمثل تحديًا قانونيًا معاصرًا، ناتجًا عن طبيعة هذه المركبات المعقدة واعتمادها على تقنيات الذكاء الاصطناعي والأنظمة الآلية. فقد أفرزت هذه الخصائص تعددًا في الأطراف المتدخلة بين مالك المركبة، المستأجر، المشغل، الشركة المصنعة، ومطوّر البرمجيات، الأمر الذي جعل الإطار التقليدي للمسؤولية العقدية لا يغطي جميع جوانب حماية المتضررين.

وبناءً على ذلك، تمثل المسؤولية التقصيرية الإطار الأوسع والأكثر ملاءمة لتحديد المسؤولية عن الأضرار، إذ تقوم على الالتزام العام بعدم الإضرار بالغير والالتزام بقواعد السلامة المرورية، وتتيح إمكانية تحميل المسؤولية لأي طرف تسبب خطأه في الضرر، سواء كان بشريًا أو تقنيًا.

(1) حسن محمد عمر الحمزاوي، أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين الفوائد التقليدية والاتجاه الحديث، بحث منشور في مجلة كلية الشريعة والقانون، جامعة الدقهلية، العدد 23، 2021، ص308.

الاستنتاجات:

1-تعدد الأطراف المتدخلة يزيد من تعقيد المسؤولية: تتضمن عملية تشغيل المركبات ذاتية القيادة عدة أطراف، مثل السائق أو المستأجر، ومالك المركبة، والمشغل، والشركة المصنعة، ومطوّر البرمجيات، مما يجعل تحديد المسؤولية القانونية أكثر تعقيدًا مقارنة بالمركبات التقليدية.

2-المسؤولية التقصيرية هي الإطار الأوسع: نظراً لأن الأضرار قد تلحق بالغير الذي لا تربطه علاقة تعاقدية مع أي طرف، فإن المسؤولية التقصيرية تعتبر الإطار القانوني الأنسب لجبر الضرر، إذ تعتمد على الالتزام العام بعدم الإضرار بالغير واحترام قواعد السلامة المرورية.

3-تفاوت المسؤولية حسب مستوى أتمتة المركبة: في المركبات ذاتية القيادة الكاملة، تقل مسؤولية السائق وتتحول بعض الالتزامات إلى الشركة المصنعة أو المشغل، بينما في المركبات ذاتية القيادة الجزئية يظل السائق مسؤولًا عن التدخل عند الحاجة، مما يتطلب تحديد الأهلية القانونية للمستأجر أو السائق.

4-ضرورة تطوير الإطار القانوني: لا يغطي الإطار التقليدي للمسؤولية العقدية جميع المخاطر الناتجة عن المركبات الذكية، مما يستدعي تطوير قواعد قانونية متكاملة تجمع بين المسؤولية العقدية والتقصيرية، مدعومة بتغطية تأمينية مناسبة، لضمان التوازن بين الابتكار التقني وحماية الحقوق القانونية للمتضررين.

التوصيات:

1-تطوير إطار قانوني متكامل للمسؤولية المدنية: يُنصح بوضع تشريع واضح يجمع بين المسؤولية العقدية والتقصيرية للمركبات ذاتية القيادة، يحدد بدقة مسؤولية كل طرف (مالك المركبة، المستأجر، السائق، الشركة المصنعة، ومطوّر البرمجيات)، بما يضمن حماية المتضررين دون الإضرار بالابتكار التقني.

2-توضيح مستويات المسؤولية حسب درجة أتمتة المركبة: يجب تمييز المسؤولية القانونية بين المركبات ذاتية القيادة الكاملة والجزئية، لتحديد دور السائق أو المستأجر في التدخل عند الحاجة، وتحديد شروط الأهلية القانونية للمستخدمين.

3-تعزيز اشتراطات السلامة التقنية: إلزام الشركات المصنعة والمشغلين بتزويد المركبات بأنظمة إنذار متقدمة، وصيانة دورية، واختبارات مستمرة للتأكد من سلامة المركبات، لضمان الحد من المخاطر التقنية والحوادث المحتملة.

4-تطوير نظم التأمين المتخصصة: تشجيع شركات التأمين على تقديم منتجات شاملة تغطي المسؤولية عن الأضرار الناشئة عن الخطأ التقني، والمسؤولية عن المنتج، والهجمات السيبرانية، بما يضمن تعويض المتضررين بسرعة وفعالية، مع منح شركات التأمين حق الرجوع على المسؤول الحقيقي.

5-تشجيع البحوث والدراسات القانونية والتقنية: دعم الدراسات المقارنة بين التشريعات المختلفة (مثل الإمارات، فرنسا، العراق، والولايات المتحدة) لتطوير أفضل الممارسات القانونية والتقنية لضمان حماية المتضررين من المخاطر الجديدة المرتبطة بالمركبات الذكية.

المصادر

اولاً: الكتب

1. باسم محمد صالح، القانون التجاري، مطبعة العاتك ، بيروت، 2011.
2. سمير سهيل دنون ، المسؤولية المدنية عن فعل الآلات الميكانيكية والتأمين الالزامي عليها ، دراسة مقارنة ، مؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ،2005.
3. على هادي العبيدي، شرح أحكام عقد الإيجار، وفقاً لقانون المعاملات الإماراتي وقانون إيجار الإمكان رقم (20) لسنة 2006، الأفاق المشرفة، عمان، 2014.
4. محمد حسين منصور، أحكام عقد البيع التقليدية والإلكترونية والدولية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2006.
5. ميشال مطران المركبات الذاتية القيادة (التحديات القانونية والتقنية)، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت لبنان، الطبعة الأولى، 2018.

ثانياً: الرسائل والاطاريح

1. علوطي رانيا اكرم، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، رسالة ماجستير نوقشت كلية القانون والعلوم السياسية في جامعة محمد البشير الابراهيمي، الجزائر، 2022.

2. لخضر رفاف، الالتزامات القانونية للبنك في بطاقات الائتمان، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص نوقشت في كلية الحقوق جامعة الجزائر، 2018.

3. محمد نور عبد الرؤوف رمضان، الجوانب القانونية لحركات التحرير الوطني وفقا لقواعد القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه نوقشت في كلية الحقوق جامعة الزقازيق، 2015.

ثالثاً: المجلات والبحوث

1. باسم محمد فاضل المدبولي، التزام الجراح بضمان السلامة في الجراحات الروبوتية في ضوء القانون الإماراتي، مجلة الأمن والقانون، المجلد 28، العدد 1 ، أكاديمية شرطة دبي، 2020.

2. حافظ جعفر إبراهيم، المركبات ذاتية القيادة قضايا التنظيم والمسؤولية المدنية، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 31، 2020.

3. حسن محمد عمر الحمزاوي، أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين الفوائد التقليدية والاتجاه الحديث، بحث منشور في مجلة كلية الشريعة والقانون، جامعة الدقهلية، العدد 23، 2021.

4. سمير سعد رشاد سلطان، التنظيم القانوني للسيارات ذاتية القيادة دراسة مقارنة، بحث منشور في المجلة القانونية ،المجلد 19، العدد 3، فبراير، 2024.

5. طارق عبد الحميد أحمد طه، تحديات التأمين على السيارات ذاتية القيادة، بحث منشور في المجلة العلمية التجارة والتمويل عدد خاص في المؤتمر الدولي الكلية التجارة جامعة طنطا ، مصر أبريل 2024.

6. عمريو جويدة، التأمين من المسؤولية المدنية السيارات ذاتية القيادة، بحث منشور في الملتقى الدولي الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، حوليات جامعة الجزائر، العدد 07، 2018.

7. وليد إبراهيم حنفي، المسؤولية الموضوعية عن أسرار التلوث بالنفايات الإلكترونية، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الخاص، كلية الحقوق، جامعة طنطا، مصر، أبريل، 2018.

رابعاً: القوانين

1. القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل.
2. القانون المدني الفرنسي المعدل رقم 131 لسنة 2016 وتعديلاته
3. المرسوم التنفيذي الفرنسي رقم 2021-443 بتاريخ 14 أبريل 2021

خامساً: المواقع الإلكترونية

1. مقال منشور بعنوان عقبات تواجه مركبات ذاتية القيادة على الموقع الالكتروني: https://www.aljazeera.net/tech بتاريخ 2026 /1/12.
2. مقال منشور بعنوان مركبة ذاتية القيادة على الموقع الالكتروني: https://www.britannica.com/technology/autonomous-vehicle تاريخ الزيارة 2026/1/2.

سادساً: المصادر الاجنبية

1. EL-KAAKOUR (N): L'intelligence artificielle et la responsabihte civile delictuelle, DEA Faculté de Droit et des Sciences Politiques et Administratives, Université Labanaise 2017.
2. European Parliament, Civil Law Rules on Robotics and Artificial Intelligence, 2017 .OECD, Autonomous Vehicles and Legal Liability, 2018.
3. Gary EM. &Rachel A.L(2022) The coming Collision between Autonomous Vehcles and The Liability System Santa Clara Law Rev-2017.