



المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة في القانون المدني الأردني

الباحث الثاني/ محمد حمد عبدالله السرحان
ماجستير قانون تجاري/الأردن
[hopelawyer2030@gmail.com](mailto:hopolawyer2030@gmail.com)

الباحث الأول/ عمر مصلح حسين السعود
ماجستير قانون تجاري/الأردن
omaralsaoud7@gmail.com

الكلمات المفتاحية: المسؤولية المدنية، المسؤولية العقدية، المسؤولية التقصيرية، الذكاء الاصطناعي، السيارات ذاتية القيادة.

كيفية اقتباس البحث

السعود ، عمر مصلح حسين ، محمد حمد عبدالله السرحان، المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة في القانون المدني الأردني، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، أيلول ٢٠٢٥، المجلد: ١٥، العدد: ٥ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مسجلة في
ROAD

مفهرسة في
IASJ

"Civil Liability Arising from Self-Driving Vehicle Accidents in Jordanian Civil Law"

**Senior Researcher/
OMAR MOSLEH
HUSSEN AL- SAUD**
Master of Commercial Law

**Second Researcher /
MOHAMMAD HAMAD
ABDALLAH AL- SERHAN**
Master of Commercial Law

Keywords : civil liability, contractual liability, tort liability, artificial intelligence, self-driving cars.

How To Cite This Article

AL- SAUD, OMAR MOSLEH HUSSEN, MOHAMMAD HAMAD ABDALLAH AL- SERHAN,"Civil Liability Arising from Self-Driving Vehicle Accidents in Jordanian Civil Law", Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, September 2025, Volume:15, Issue 5.



This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

This research addresses civil liability arising from accidents involving self-driving vehicles under Jordanian Civil Law. It examines the core legal issue of whether the existing provisions of the Jordanian Civil Code are sufficient to regulate such liability, particularly in the absence of specific legislation. The study explores the application of civil liability rules to potential responsible parties—such as the manufacturer, vehicle owner, agent, or software developer. The research distinguishes between contractual and tortious liability and analyzes how each may apply to the aforementioned parties in cases involving compensation and damage reparation. The findings reveal a legislative gap, as there are no explicit provisions governing this type of liability, leading to reliance on general civil law principles. Key findings include the potential for



holding the manufacturer, vehicle owner, or software developer liable based on fault, contractual liability, or tortious liability. The study recommends enacting a dedicated legal framework to regulate the use of autonomous vehicles. This should include clear legal rules regarding mandatory insurance against damages resulting from such accidents, as well as the formation of a national specialized committee to examine the legal and technical dimensions of autonomous vehicles, including their licensing mechanisms.

الملخص باللغة العربية:

تناول هذا البحث المسؤولية المدنية عن حوادث السيارات ذاتية القيادة في القانون المدني الأردني ، حيث تنثور الإشكالية التالية: مدى كفاية القانون المدني الأردني في تنظيم المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث السيارات ذاتية القيادة، وتطبيق ذلك على أطراف المسؤولية المدنية كالصانع، أو المالك، أو الوكيل، أو مطور البرامج، خصوصا في ظل غياب تشريع خاص. حيث بين البحث الفرق بين المسؤوليتين العقدية والتقصيرية، وكيفية تطبيقهما على الأطراف التي من الممكن ان تكون مسؤولة عن التعويض وجبر الضرر، وقد خلص البحث إلى غياب نصوص صريحة تنظم هذه المسؤولية، والاعتماد حاليا على القواعد العامة في القانون المدني. ومن أبرز النتائج: إمكانية مساءلة المصنع أو مالك المركبة أو مطور البرامج وفقاً للخطأ أو المسؤولية التعاقدية أو التقصيرية، ويوصي الباحث بضرورة إصدار تشريع خاص يتناول تنظيم استخدام السيارات ذاتية القيادة، ويشمل ذلك وجود قواعد قانونية واضحة بشأن التامين الإلزامي ضد الأضرار التي تنشأ من حوادث السيارات ذاتية القيادة، وتشكيل لجنة وطنية متخصصة لدراسة الأبعاد القانونية والتقنية لهذه المركبات، وكيفية ترخيصها.

١ - المقدمة:

في ظل هذا التطور الكبير في هذا العالم الذي لسنا جزءا منه مع الأسف الشديد إلا كمستهلكين، ولكن في كل الأحوال سيصلنا هذا التطور شئنا أم أبينا بأيدينا أم بأيدي غيرنا. وعليه وحيث أننا لا نستطيع كوطن عربي كبير مجارة هذا العالم اقتصاديا نحاول على الأقل مجاراتهم وربما التفوق عليهم. لم لا؟ على الصعيد القانوني، وحيث ان خير الكلام ما قل ودل، فموضوعنا هو المسؤولية المدنية عن قيادة السيارات ذاتية القيادة، لنحاول سبر هذا الموضوع من الناحية القانونية

ومحاولة الإلمام بالجوانب القانونية التي قد تؤثر على حياتنا بشكل يومي، وبالتأكيد أننا لن نتحدث عن كل شيء في هذا الموضوع، انمار نحاول توضيح بعض المفاهيم المتعلقة بهذا الموضوع المستجد لما له من خصوصية كبيرة ، حيث نعلم ان السيارات ذاتية القيادة أو وسائل



النقل بشكل عام ذاتية القيادة موضوع جديد وليس من السهولة بمكان ان يتم هذا الموضوع من دون تنظيم قانوني دقيق واضح، وبنية تحتية مهيئة لقيادة هذه السيارات، حيث ان هذا الموضوع دقيق جدا وبيان المسؤولية المدنية أو الجزائية للشخص سواء الطبيعي أو الاعتباري المسؤول عن الحادث يحتاج الغوص في أعماق القانون والتعمق فيه ودراسات أبعدياته وبيان مصادر هذا الالتزام وكيفية إثبات هذا الالتزام على : من هو المسؤول عن الحادث في حال وقع لا سمح الله. وما يزال هذا الموضوع حسب رأيي الشخصي مثار جدل قانوني كبير، وأراء متعددة قد تصيب وقد تخطأ، ونحن بدورنا نحاول ان نسير ولو خطوة واحدة في طريق صحيح في هذا الموضوع تحديدا، وعليه فقد قررنا الكتابة في هذا الموضوع وفق خطة مبدئية، ونعلم كما يعلم الجميع ان في كل بحث جديد وتطور جديد، حيث أننا نقول لا نفسنا لو اني أضفت هذا لكان افضل ، أو اني حذفته هذا لكان افضل، لذلك هذا البحث سيكون خطوة في طريق طويل، نتمنى ان نرسم ولو شيئا بسيطا منه للمصلحة العامة

١-١- الإشكالية :

مدى قدرة التشريع الأردني على تحديد اطراف المسؤولية المدنية في حوادث السيارات ذاتية القيادة، من الذي يتحمل الضرر الناتج عن الحوادث التي تسببها هذه السيارات (المسؤولية المدنية)، ومدى قوة التشريع على تحديد وبيان وتطبيق القانون على اطراف هذه المسؤولية سواء كانت عقدية أو تقصيرية، هل هي الشركة المصنعة للسيارة، ام المالك أو المشغل المتحكم بها الكترونيا، أو الشركة صاحبة البرمجة الإلكترونية لهذه السيارة .

١-٢- أسئلة الإشكالية:

- ١- ما هو الذكاء الاصطناعي؟ وما هو المقصود بالسيارات ذاتية القيادة؟
- ٢- ما هي المسؤولية المدنية وشروطها وأركانها وكيفية تطبيقها على حوادث السيارات ذاتية القيادة؟
- ٣- هل يمكن التعويل على القانون المدني، أو أي تشريع اردني اخر، ام يوجد قانون خاص لسد الثغرات القانونية فيما يتعلق بهذا الموضوع؟
- ٤- من يتحمل المسؤولية المدنية أو التعويض عن الضرر الناتج عن حوادث السيارات ذاتية القيادة،

١-٣- الأهمية:

بسبب التطور الهائل في وسائل النقل وتحديدا السيارات ذاتية القيادة، نحاول تسليط الضوء على موضوع مهم ومستجد وهومن المسؤول عن تعويض الضرر في حوادث السيارات



ذاتية القيادة حسب التشريع الأردني، ومحاولة تحديد جميع الأطراف عن التعويض بسبب الضرر الواقع، وذلك لما لوسائل النقل من أهمية اقتصادية، وأهميه قانونية لحماية حقوق الجميع ضمانا لاستقرار المجتمع، وإن القانون يجب ان يكون واضحا وحاسما وحازما.

١-٤- الأهداف:

- ١- بيان المقصود بالذكاء الاصطناعي وبالسيارات ذاتية القيادة.
- ٢- بيان المقصود بالمسؤولية المدنية وعناصرها.
- ٣- بيان اطراف المسؤولية المدنية في حوادث السيارات ذاتية القيادة.
- ٤- بيان القانون الذي ينظم هذا المسؤولية ويطبق عليها حسب التشريع الأردني.

١-٥- الفرضية:

- ١- بين المشرع الأردني المقصود بالمسؤولية المدنية
- ٢- بين المشرع الأردني المسؤول عن حوادث السيارات ذاتية القيادة

١-٦- منهج الدراسة:

من خلال هذا البحث نستخدم المنهج الوصفي بأسلوب تحليلي بحيث يبين الباحث المقصود بالمسؤولية المدنية في القانون الأردني، والمقصود بالسيارات ذاتية القيادة، من خلال تحليل النصوص القانونية في التشريع الأردني (القانون المدني تحديد) وبيان مدى انطباقها على هذا النوع من الحوادث، وبيان الحلول القانونية اللازم لمواكبة التطور الاقتصادي والقانوني في العالم. كلمات دلالية: سيارات ذاتية القيادة، المسؤولية المدنية، التعويض، الذكاء الاصطناعي، الروبوت.

٢- المبحث الأول

السيارات ذاتية القيادة الماهية والأهمية

يقال ان الحاجة ام الاختراع، وفي موضوعنا هذا تحديدا نحاول ان نسبق الاختراع الذي لم يصلنا بعد، بالعادة نبحث عن حلول قانونية مثلا في حال كان هذا الاختراع موجودا، وفي الأردن ولحد هذه اللحظة لا يوجد بشكل عملي استخدام لوسائل النقل أو السيارات ذاتية القيادة على ارض الواقع، اذا نحاول معرفة أو إيجاد حلول أو اختراع حلول قانونية لاختراع السيارات ذاتية القيادة في حال حصل حوادث. فما تشكله السيارات ذاتية القيادة وتطور الذكاء الاصطناعي المتحكم بها يشكل تحديا قانونيا كبيرا لمعرفة وتحديد المسؤول أو المتسبب أو المتسببين بالحادثة، وحتى نصل لحلول قانونية يجب ان نعرف جذور هذا المشكلة القانونية



ومصدرها القانوني ، وإذا لم نجد مصدرا قانونيا لها يجب على المشرع الأردني إيجاد قانون أو قوانين تحدد بشكل لا يدع مجالا للشك بالمتسبب عن الحادث، أي قانون خاص

٢-١- المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وصوره:

ان أول من ابتكر مصطلح الذكاء الاصطناعي هو العالم جون م كارثي john_mecqrthy^١، حيث يتميز الذكاء الاصطناعي على التعلم والإدراك، والاستقلالية، واتخاذ القرارات^٢، وبناء عليه سنحاول لاحقا تعريف الذكاء الاصطناعي وبيان اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخصوصا السيارات ذاتية القيادة وهي محور حديثنا:

٢-١-١- الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي:

ينبغي لنا أولا ان نعرف ما هو الذكاء الاصطناعي: حيث يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: عملية تهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي لها القدرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمسم بالذكاء. وتعني قدرة برنامج الحاسب الآلي على حل مسألة ماء، أو اتخاذ قرار في موقف ماء بناء على وصف لهذا الموقف...^٣. وهنا يجب علينا التنويه ان افضل التشريعات التي صدرت لحد الآن في ما يتعلق هو قانون الاتحاد الأوروبي المقترح والمسمى قانون الذكاء الاصطناعي وهو منظمة غير ربحية تعمل على الحد من مخاطر الذكاء الاصطناعي ومحاولة جعل الذكاء الاصطناعي مفيدا للجميع وهو قانون أصدر الاتحاد الأوروبي تشريعاً جديداً بشأن الذكاء الاصطناعي: قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي. يرسى هذا القانون أسس تنظيم الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي يتألف قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي من ١٢ باباً رئيسياً. يحتوي كل باب على مجموعة من المواد^٤، لذلك اصبح للآلات الذكية نقيس عليها السيارات اتخاذ القرارات بصورة مستقلة. جعل لها ذاتية خاصة واستقلالية عن البشر^٥.

٢-١-٢- الفرع الثاني: اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

١- الرعاية الصحية

الذكاء الاصطناعي يحدث تحولاً جذرياً في الرعاية الصحية من خلال تحسين تشخيص الأمراض وتقديم العلاج. يمكن للخوارزميات تحليل الصور الطبية للكشف عن السرطان وأمراض القلب بدقة عالية .بالإضافة إلى ذلك، تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الصحية الكبيرة لتحسين استراتيجيات الوقاية والعلاج.

٢- الصناعة

في مجال الصناعة، يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات الإنتاجية وزيادة الكفاءة. يمكن للروبوتات الصناعية المزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي تنفيذ مهام معقدة بدقة وسرعة فائقة. كما يتم استخدام التحليل التنبؤي لتحسين الصيانة الوقائية وتقليل التوقفات غير المخطط لها^٦

٣- تطبيقات إنشاء المحتوى

ضمن هذه الفئة، تتفوق التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في إنشاء محتوى مكتوب. سواء كانت مقالات أو منشورات مدونة أو حتى كتابة إبداعية، فإن هذه التطبيقات تستفيد من خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية^٧ (NLP) لإنشاء نص متماسك وذو صلة بالسياق.

٤- الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني:

حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورا هاما في مساعدة الجهاز القضائي من خلال تقنيات التنبؤ بالأحكام القضائية بدقة متناهية، أو عن طريق اعتماد محاكم بعض الدول بشكل جزئي على تقنيات الذكاء الاصطناعي أو على روبوتات قانونية ذكية مزودة بكم هائل من التشريعات والقوانين والسوابق القضائية، قادرة على الفصل في القضايا بدقة وسرعة متناهية ومساعدة المحامين مكاتب المحاماة في فحص ملايين المستندات وملفات القضايا في دقائق، كذلك زيادة كفاءة المحامين أمام المحاكم من خلال استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لكتابة المذكرات القانونية وفحص المستندات وصياغة العقود ومراجعتها سواء كانت عقود تقليدية أو ذكية^٨

٥- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال وقت اقل وسرعة ودراسة كل حالة:

تتضمن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتعليم ثلاثة مجالات: التعلم عن الذكاء الاصطناعي، التحضير للذكاء الاصطناعي ويُعنى بتمكين جميع المواطنين من فهم تأثيره على حياتهم، والمجال الثالث هو التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي ويتضمن الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية والمؤسسات التعليمية عامة، حيث يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة لسد الاحتياج وأوجه القصور في التعليم الحالي، من خلال تخصيص التجربة التعليمية، تبسيط المهام الإدارية، تعزيز ممارسات الكفاءة والفاعلية، بما يسمح للطلاب بوصول أوسع وأجدي، وللمدرسين بصرف أوقاتهم في مهام معرفية لا تعجز عنها الآلات والتقنية، إذ لا يُمكن بأي حال من الأحوال أن تحل التقنية محل المعلم^٩.

٦- النقل والسيارات ذاتية القيادة

للذكاء الاصطناعي دور كبير في مجال النقل والسيارات ذاتية القيادة، حيث يسهم في ان تصل السيارة ذاتية القيادة أو وسيلة النقل إلى وجهتها بشكل امن وفعال من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهذا ما سنبحثه لاحقا. مع ان السيارات ذاتية القيادة ووسائل النقل ذاتية القيادة قد تساهم في زيادة نسبة البطالة، حيث يقل الاعتماد على السائقين، وتقلل من مكاتب تعليم القيادة، وفي الجانب الإيجابي قد تخلق وظائف جديدة أو تزيد عددها فيما يتعلق بالبرمجة والصيانة.

٢-٢-٢- المطلب الثاني: ماهية السيارات ذاتية القيادة وأهميتها.

بداية يجب علينا تعريف المقصود بالسيارات ذاتية القيادة ، وبعد ذلك نبين مراحل قيادة السيارات الستة لحين وصول السيارة إلى ذاتية القيادة بشكل كامل دون تدخل بشري مباشر، وهذا هو صلب بحثنا حيث أننا نبحث المسؤولية في حوادث السيارات ذاتية القيادة بشكل كامل.

٢-٢-١- الفرع الأول: تعريف السيارة ذاتية القيادة ومستويات القيادة الستة. وتجارب بعض الدول

أولاً: تعريف السيارات ذاتية القيادة:

المركبات ذاتية القيادة هي مركبات يمكنها القيادة بنفسها بأمان وبشكل قانوني حيث في السيارة ذاتية القيادة، من الآمن في بعض الظروف على الأقل أن يقوم السائق بتفويض التحكم في السيارة إلى وظيفة القيادة الذاتية والتوقف عن مراقبة الطريق^{١٠}، هنا السائق يفوض امر القيادة كاملاً للسيارة نفسها من خلال أنظمة القيادة الرقمية، فتتولى السيارة القيادة والسيطرة دون تدخل مباشر من السائق.

السيارة ذاتية القيادة - والتي تسمى أحياناً السيارة ذاتية القيادة أو السيارة بدون سائق - اذا هي مركبة تستخدم مجموعة من أجهزة الاستشعار والكاميرات والرادار والذكاء الاصطناعي (AI) للتنقل بين الواجهات دون مشغل بشري. لكي تكون السيارة ذاتية القيادة بالكامل، يجب أن تكون قادرة على التنقل دون تدخل بشري إلى وجهة محددة مسبقاً عبر الطرق التي لم يتم تكييفها لاستخدامها.

تتمتع السيارات ذاتية القيادة بالقدرة على إحداث العديد من التغييرات في الطرق وصناعات النقل المستقبلية. ويمكنها، على سبيل المثال، تقليل الازدحام المروري؛ خفض عدد الحوادث. وتمكين خدمات جديدة للقيادة الذاتية وخدمات نقل الركاب والنقل بالشاحنات^{١١}.



أما آلية عمل السيارات ذاتية القيادة: فهي ان تقوم السيارة ذاتية القيادة ببناء خريطة لبيئتها لفهم محيطها النسبي وتبدأ في تخطيط مسارها. ويجب عليها تحديد الطرق الأكثر أماناً والأسرع للوصول إلى وجهتها مع اتباع قواعد المرور وتنفيذ تجنب العوائق. يتم أيضاً استخدام مفهوم يسمى السياج الجغرافي، والذي يساعد المركبات ذات ميزات القيادة الذاتية على التنقل ضمن حدود محددة مسبقاً.

يشير السياج الجغرافي في السيارات إلى استخدام نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) أو أي تقنية أخرى تعتمد على الموقع لإنشاء حدود افتراضية، أو سياجات جغرافية، حول مناطق جغرافية محددة. يمكن أن تؤدي هذه الحدود إلى إطلاق إجراءات أو تنبيهات تلقائية عند دخول السيارة إلى المنطقة المحددة أو خروجها منها. في تطبيقات السيارات، غالباً ما يتم استخدام السياج الجغرافي لإدارة الأسطول وتتبع المركبات وتعزيز سلامة السائق^{١٢}

مستويات القيادة :

بما ان السيارات ذاتية القيادة تعتبر احد الكيانات المستقلة ذات الذكاء الاصطناعي والتي تتمتع بالاستقلالية في اتخاذ القرارات المتعلقة بالقيادة في البيئات المتغيرة أثناء الحركة بناء على خوارزمياتها المشفرة ، فالسيارات ذاتية القيادة تتمتع بمحاكاة أفعال الإنسان دون تدخل بشري في ظل ظروف المرور^{١٣}

مستويات القيادة الذاتية للسيارات تُصنّف بناءً على المعايير التي وضعتها جمعية مهندسي السيارات (SAE) وتستخدم على نطاق واسع عالمياً. تنقسم هذه المستويات إلى ستة مستويات من ٠ إلى ٥، وهي:

١. المستوى الأول: (صفر) ٠:

• يضم السيارات منعدمة الذاتية التي تخضع لتحكم بشري خالص سواء مستوى السرعة أو التوجيه حيث يكون لسائق المركبة سيطرة تامة ومنفردة في التحكم بالمركبة وفيها يتحمل السائق المسؤولية الكاملة عن السيار^{١٤}

٢. المستوى ١: مساعدة السائق

• السيارة تقدم بعض المساعدة للسائق مثل نظام تثبيت السرعة المتكيف، ولكن السائق يجب أن يظل متحكماً في السيارة في جميع الأوقات.

٣. المستوى ٢: الأتمتة الجزئية

• السيارة يمكن أن تسيطر على التوجيه والتسارع والفرملة في ظروف معينة، ولكن السائق يجب أن يكون مستعداً للتدخل في أي لحظة..

٤. المستوى ٣: الأتمتة المشروطة

السيارة يمكن أن تقود بنفسها في بعض الظروف، مثل القيادة على الطريق السريع، لكن السائق يجب أن يكون قادراً على التدخل عند الضرورة.

٥. المستوى ٤: الأتمتة العالية

السيارة تستطيع القيادة بنفسها بشكل كامل في ظروف محددة دون تدخل السائق، مثل القيادة في المدن أو في الطقس الجيد، ولكنها قد تتطلب تدخلاً بشرياً في ظروف معينة مثل الطقس السيء.

٦. المستوى ٥: الأتمتة الكاملة

السيارة يمكنها القيادة بنفسها في جميع الظروف دون أي تدخل بشري. لا توجد عجلة قيادة أو دواسات في هذا المستوى، هذه المستويات تساعد في توضيح قدرات السيارات ذاتية القيادة والتفريق بين الأنظمة المختلفة المتاحة في السوق اليوم^{١٥}.

٢-٢-٢- الفرع الثاني: أهمية السيارات ذاتية القيادة للسيارات ذاتية القيادة

يقال ان الحاجة ام الاختراع، وفي موضوعنا هذا تحديدا نحاول ان نسبق الاختراع الذي لم يصلنا بعد، بالعادة نبحث عن حلول قانونية مثلا في حال كان هذا الاختراع موجودا، وفي الأردن ولحد هذه اللحظة لا يوجد بشكل عملي استخدام لوسائل النقل أو السيارات ذاتية القيادة على ارض الواقع، اذا نحاول معرفة أو إيجاد حلول أو اختراع حلول قانونية لاختراع السيارات ذاتية القيادة في حال حصل حوادث. فما تشكله السيارات ذاتية القيادة وتطور الذكاء الاصطناعي المتحكم بها يشكل تحديا قانونيا كبيرا لمعرفة وتحديد المسؤول أو المتسبب أو المتسببين بالحادثة، وحتى نصل لحلول قانونية يجب ان نعرف جذور هذا المشكلة القانونية ومصدرها القانوني ، واذا لم نجد مصدرا قانونيا لها يجب على المشرع الأردني إيجاد قانون أو قوانين تحدد بشكل لا يدع مجالا للشك بالمتسبب عن الحادث، أي قانون خاص

أولا: الأهمية الاقتصادية للسيارات ذاتية القيادة:

زيادة الإنتاجية: الأهمية الاقتصادية تتيح السيارات ذاتية القيادة للركاب استغلال وقتهم في العمل أو الأنشطة الأخرى أثناء التنقل، مما يساهم في تعزيز الإنتاجية.

تقليل التكاليف: يمكن أن يؤدي استخدام السيارات ذاتية القيادة إلى خفض تكاليف النقل من خلال تحسين كفاءة استهلاك الوقود وتقليل الحاجة إلى السائقين

الفوائد الاجتماعية:

تعزيز السلامة المرورية: تظهر الدراسات أن السيارات ذاتية القيادة قد تقلل من حوادث المرور الناتجة عن الأخطاء البشرية، مما يساهم في تحسين السلامة على الطرقات.

• **تسهيل التنقل لذوي الاحتياجات الخاصة:** توفر السيارات ذاتية القيادة فرصاً أفضل للتنقل للأفراد ذوي الإعاقات، مما يعزز من استقلاليتهم ومشاركتهم الاجتماعية..

الفوائد البيئية:

• **تقليل الانبعاثات الكربونية:** تساهم السيارات ذاتية القيادة في تقليل الانبعاثات الضارة من خلال تحسين كفاءة القيادة وتقليل التوقفات غير الضرورية.

• تساعد هذه المركبات في تنظيم حركة المرور بشكل أكثر كفاءة، مما يقلل الازدحام المروري و الاختناقات المرورية والتلوث الناتج عنها.

ثانياً: تجارب الدول المتقدمة في التعامل مع السيارات ذاتية القيادة:

١ - **الاتحاد الأوروبي:** نلاحظ انه في دول الاتحاد الأوروبي نلاحظ ان الدول عدلت من أطرها القانونية على أساس ان القيادة الآمنة - هي مهنة السائق البشري وتبعاً لذلك يشترط ان تكون للسائق القدرة على السيطرة والتحكم في المركبة في جميع الظروف مع إمكانية الانتقال إلى نظام القيادة الذاتية الكاملة في أوقات وظروف محددة^{١٦}، ويعتبر افضل واشمل تشريع هو تشريع الاتحاد الأوروبي ونصح بالاعتماد عليه مبدئياً لحين اتضاح الصورة لدينا على الصعيد القانوني في حال إصدار تشريعات جديدة مختصة بهذا الموضوع، فهو تشريع شامل للأضرار الناتجة عن حوادث السيارات الناتجة عن السيارات ذاتية القيادة حيث قرر ان الشركة المصنعة هي المسؤولة عن التعويض في حال تشغيل السيارات ذاتية القيادة وبشكل مستقل وحسب المسؤولية العقدية والتقصيرية في حال ثبت ان المنتج معيب، واجبرها على تأمين السيارات في حال حصول حوادث وأيضاً يجب إجراء تجارب للتأكد من السلامة العامة، يكتسب التأمين ضد المسؤولية المدنية المتعلقة باستخدام المركبات الآلية (تأمين المركبات) أهمية خاصة بالنسبة للمواطنين الأوروبيين، سواء كانوا حاملي وثائق تأمين أو متضررين نتيجة حادث. كما أنه يمثل مصدر قلق بالغ لشركات التأمين، إذ يشكل شريحة مهمة من سوق التأمين على غير الحياة في الاتحاد. كما أن لتأمين المركبات تأثيراً كبيراً على حرية حركة الأشخاص والبضائع والمركبات، وبالتالي على السوق الداخلية. لذا، ينبغي أن يكون تعزيز وتوحيد السوق الداخلية لتأمين المركبات هدفاً رئيسياً لعمل الاتحاد في مجال الخدمات المالية.^{١٧}

٢- المملكة المتحدة: لقد اتخذت المملكة المتحدة خطوة كبيرة إلى الأمام في تنظيم المركبات ذاتية القيادة، لتصبح رائدة عالمية من خلال سن قانون يغير من المسؤول عندما تقع الحوادث في الوضع المستقل .

دخل قانون المركبات الآلية (AV) حيز التنفيذ في المملكة المتحدة هذا الأسبوع (٢٠ مايو ٢٠٢٤) ويضع إطاراً قانونياً رائداً ينقل رسمياً المسؤولية عن الحوادث من السائقين إلى الشركات مثل مطوري البرامج ومصنعي السيارات عندما يتم تشغيل أنظمة القيادة الذاتية^{١٨} .

٣- ألمانيا: ألمانيا هي من أعضاء الاتحاد الأوروبي وقانونها المحلي وحيث لا يوجد تطبيق كامل للسيارات ذاتية القيادة فقانونها المحلي يجعل المسؤولية على المالك في حال كان تدخل بشري حيث أنها تستخدم مستوى يبقى على قيام المالك مسؤولاً مع ذلك تتماشى مع قوانين الاتحاد الأوروبي الأشمل في حال ان كان هناك خلل بسبب الشركة المصنعة/ (1) إذا قتل شخص أو أصيب جسم شخص أو صحته أو لحق الضرر بشيء أثناء سير مركبة آلية، كان مالك المركبة ملزماً بتعويض المصاب عن الضرر الناتج عن ذلك .

(2) يستبعد الالتزام بدفع التعويض إذا كان الحادث ناجماً عن قوة قاهرة .

(3) إذا استعمل شخص المركبة الآلية دون علم مالك المركبة وموافقة فإنه يكون ملزماً بتعويض المالك عن الضرر؛ وبالإضافة إلى ذلك، يظل المالك مسؤولاً عن الأضرار إذا كان استخدام المركبة الآلية ممكناً بسبب خطئه. لا تسري الجملة ١ إذا كان المستخدم موظفاً لدى مالك المركبة لتشغيل المركبة الآلية أو إذا تم توفير المركبة الآلية له من قبل المالك^{١٩} .

٤- فرنسا : تختلف فرنسا عن ألمانيا في تحميل الشركة المصنعة للمسؤولية وهي بذلك تتماشى مع قوانين الاتحاد الأوروبي إلا في حالات عندما يكون السائق متدخلًا، 3. من يتحمل المسؤولية عن الأضرار التي تسببها السيارة في وضع القيادة الآلية؟

فيما يتعلق بالمسؤولية المدنية ، لا ينص التشريع الفرنسي على أحكام محددة تتعلق بحوادث المركبات ذاتية القيادة. لذلك، يُطبق التشريع العام المطبق على المركبات (القانون رقم 677-85 الصادر في ٥ يوليو ١٩٨٥، والمشار إليه بقانون "بادينتر") على المركبات ذاتية القيادة .

وعلى نحو مماثل، قد تنطبق القواعد العامة المطبقة على مسؤولية المنتجات المعيبة أو التزامات التأمين على المركبات على المركبات ذاتية القيادة .

ينص قانون بادينتر على نظام مسؤولية دون خطأ، يسمح بتعويض ضحايا حوادث المرور تعويضاً مؤكداً وسريعاً (يغطي الأضرار الجسدية والمادية). يجب على كل مالك مركبة إبرام تأمين مسؤولية مدنية إلزامي لتغطية الأضرار التي قد تلحق بأي طرف متضرر، سواء كان ذلك



بسببه أو بسبب مستخدم المركبة. بعد التعويض، يُمكن الفحص الدقيق لكل حالة على حدة من تحديد توزيع المسؤولية بين الأطراف المتورطة في الحادث، وربما يشمل أطرافاً ثالثة (الشركة المصنعة ، مُصنّع المعدات، مورد البرمجيات، المركبات الأخرى، البنية التحتية، إلخ ^{٢٠}).

٥- الولايات المتحدة الأمريكية: الأمر مختلف في الولايات المتحدة فهناك تطبيق متباين بين الولايات ولكن بوجه عام تتحمل الشركات المصنعة المسؤولية عن التعويض في حال حصل أي حادث ونتج عن ضرر، بينما قد يتحمل السائق المسؤولية في حال كان مطلوب منه تدخل معين ولم يقم بهذا التدخل-وفي حالة الحوادث التي تشمل هذه السيارات، قد يتم النظر في مسألة المسؤولية على أساس ما يلي :

• **مسؤولية السائق:** مع أن السيارات ذاتية القيادة، مثل طرازات تسلا، قد تحتوي على ميزات آلية، إلا أن السائق يبقى عادةً مسؤولاً عن مراقبة الطريق والاستعداد للسيطرة .إذا وقع حادث بسبب عدم استجابة السائق بشكل مناسب أو تشتت انتباهه، فقد يتحمل المسؤولية .

• **شركة تصنيع السيارات:** في حال تعطل نظام السيارة، قد تتحمل الشركة المصنعة المسؤولية. ويمكن اتخاذ إجراءات قانونية ضد الشركة المصنعة لأي عيوب مزعومة .

• **الطرف الثالث:** في بعض الحالات، قد تقع حوادث تتعلق بالسيارات ذاتية القيادة نتيجة إهمال طرف ثالث. ومن أمثلة ذلك سوء حالة الطريق أو تصرفات سائق آخر. في هذه الحالات، قد تُطبق المسؤولية التقليدية، ويُحاسب السائق المخطئ على الحادث ^{٢١} .

٧- الإمارات العربية المتحدة: أصدرت الإمارات العربية:

ولقد كان لدبي السبق في المنطقة في سن تشريع ينظم المركبات ذاتية القيادة، وذلك بموجب القانون رقم ٩ لسنة ٢٠٢٣ بشأن تنظيم تشغيل المركبات ذاتية القيادة في إمارة دبي المتحدة في دبي قانون تشغيل المركبات ذاتية القيادة، وفيما يتعلق بالمسؤولية المدنية عن تعويض الأضرار فلقد بين القانون أن المُشغل يتحمل مسؤولية التعويض عن الأضرار التي تلحق بالأفراد أو الممتلكات بسبب المركبة ذاتية القيادة ولا يخل ذلك بحقه في الرجوع على المتسبب الحقيقي بهذه الأضرار وفقاً للقواعد العامة للمسؤولية، ولا تتحمل الهيئة أي مسؤولية عن الأضرار التي تلحق بالغير نتيجة استخدام المركبة ذاتية القيادة ^{٢٢} .

٣- المبحث الثاني: المسؤولية المدنية عن حوادث السيارات ذاتية القيادة

وموقف المشرع الأردني منها:

٣-١ - المطلب الأول: التعريف بالمسؤولية

الإنسان . من حيث المبدأ . حر في تصرفاته . ولكن هذه الحرية قد تصطدم بحاجز منيع هو عدم الإضرار بالغير، ومن هنا منشأ نظرية التعسف في استعمال الحق .

ويترتب على ذلك أن الحرية في التصرف تتقيد بحدود، وهذه الحدود قد تفرضها الأخلاق، وقد يفرضها القانون . وبمجرد تجاوز هذه الحدود . سواء أكانت أخلاقية أم قانونية . فإن الشخص يتحمل تبعه ذلك، وهذه هي المسؤولية *la responsabilité* . ويتبين من ذلك أن المسؤولية إما أن تكون أدبية، أي أخلاقية، وإما قانونية .

وكما نعلم يوجد اختلاف بين المسؤولية الأدبية والمسؤولية المدنية، كما ان للمسؤولية القانونية عدة أنواع، المسؤولية المدنية، والمسؤولية الجزائية، والمسؤولية الإدارية^{٢٣}

٣-٢ - الفرع الأول: تعريف المسؤولية المدنية

نريد ان نبحث في موضوع السيارات ذاتية القيادة، والأساس القانوني للمسؤولية المدنية التي تقع على عاتق من قام بالإضرار بالغير من خلال الحادث، (حيث تتسع المسؤولية المدنية لكل فعل ضار، سواء وقع عن عمد أو عن مجرد إهمال أيا كان نوعه^{٢٤} .

تعرف المسؤولية المدنية بانها التزام شخص بتعويض الضرر الذي سببه شخص لآخر، والمسؤولية المدنية أما ان تكون عقدية أو تكون تقصيرية^{٢٥} وحيث ان القانون المدني هو المرجع الأساسي والرئيسي لكل القوانين الخاصة، فأنا سنحاول لقاء الضوء على ما جاء به القانون المدني وذلك لأنه لا يوجد تشريع حالياً يعالج الضرر الناتج عن حوادث السيارات ذاتية القيادة، وبناء عليه سنقوم بتعريف المسؤولية العقدية والمسؤولية التقصيرية (المسؤولية المدنية)، ونعلم علم اليقين ان هناك فروقا جوهرية بين المسؤولية الجنائية والمسؤولية المدنية موضوع دراستنا، حيث يكمن الخلاف بين الجريمة الجنائية والمدنية ، في ان الأولى قد حددتها تفصيلا قانون العقوبات، فبينت تلك الأفعال المعدة جرائم، بينما الجريمة المدنية قد بينتها المادة (٢٥٦) من القانون المدني بقولها (كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر ، فكل ضرر للغير تقوم به الجريمة المدنية.....^{٢٦}

٣-٢-١ - الفرع الثاني: تعريف المسؤولية العقدية وأركانها:

ينبغي علينا ان نعرف المسؤولية العقدية ولو بشكل مختصر، لأننا نريد في هذا البحث فقط بيان كيفية تطبيق المسؤولية المدنية والأساس الذي تقوم عليه، ومن هم أطرافها المحتملين، ولكن حتى نؤسس لهذا الموضوع خطوة خطوة، يجب علينا بيان مفهوم المسؤولية العقدية

وأركانها، وفي مطلب آخر نبين كيفية تطبيقها على الحوادث المتعلقة بالسيارات ذاتية القيادة. وبما ان المسؤولية العقدية أساسها القانوني هو عقد، (والعقد شريعة المتعاقدين)، والعقد هنا حسب تعريف القانون المدني الأردني: هو ارتباط الإيجاب الصادر من احد المتعاقدين بقبول الآخر وتوافقهما على وجه يثبت اثره في المعقود عليه ويترتب عليه التزام كل منهما بما وجب عليه للأخر^{٢٧}، ومن هنا فالمسؤولية تعاقدية عندما تنشأ عن إخلال بعقد صحيح كان يرفض بائع تسليم المبيع^{٢٨} اذا القاعدة المعروف ان العقد شريعة المتعاقدين، ويجب ان لا ننسى ان العقد بمجرد ارتباط الإيجاب والقبول مع مراعاة ما يقرره القانون فوق ذلك من أوضاع معينة لانعقاد العقد^{٢٩}، والمقصود هنا عنصر الشكلية المطلوب في بعض البيوع فهنا لا ينعقد العقد إلا بهذا الركن الشكلي وهو التسجيل في دائرة ترخيص السيارات وغير ذلك يكون العقد باطلا.

اذا هي رابطة قانونية بين دائن ومدين يطالب بمقتضاها مدينه بنقل حق عيني أو القيام بعمل أو الامتناع عن عمل^{٣٠}. وقد يكون الالتزام من حيث طبيعته بتحقيق نتيجة، مثل طبيب التجميل، أو الالتزام ببذل عناية الرجل العادي، أو الرجل الحريص، وإذا لم يبذل العناية اللازمة أي المدين يجب على الدائن أثبات إهمال أو تقصير أو قلة الاحتراز المدين.

اذا فالمسؤولية العقدية وهي الجزاء الذي يترتب على إخلال احد المتعاقدين بالتزاماته، حيث ان العقد اذا اكتملت أركانه اصبح عقدا صحيحا وملزما للطرفين أو اكثر حسب عدد المتعاقدين، ويترتب على عدم التزام المتعاقدين بتنفيذ بنود العقد انحلال العقد وإعادة المتعاقدان إلى الحالة التي كانا عليها قبل العقد فاذا استحال ذلك يحكم بالتعويض^{٣١}. إلا في ظروف استثنائية أو طارئة ويثبت المدين السبب الأجنبي يعفى من التعويض (سنذكرها لاحقا). (في العقود الملزمة للجانبين اذا طرأت قوة قاهرة تجعل تنفيذ الالتزام مستحيلا انقضى معه الالتزام.....^{٣٢}، ويجب إعدار المدين^{٣٣}

أما أركان المسؤولية العقدية فهي:

أولا: الفعل أو الخطأ سواء بشكل عمدي أو غير عمدي فالعقد هنا يتطلب القيام بعمل أو الامتناع عن عمل، أي بذل عناية أو تحقيق نتيجة حسب تفسير بنود العقد.

ثانيا: الضرر: حيث مناط المسؤولية العقدية هنا حصول الضرر. فمثلا حوادث السيارة ينتج عنها ضرر معين بغض النظر كان الحادث متعمدا أو غير متعمد ناتج عن إهمال أو تقصير.

ثالثا: علاقة السببية: حيث يجب ان يثبت ان هذا الضرر حصل نتيجة هذا الفعل وهو التقصير أو الإهمال إلا اذا كان سبب اجنبي أو قوة القاهرة أو خطأ الدائن أو فعل الغير.

إذا فالمسؤولية العقدية تنتج عن عقد صحيح، ولكن المدين لم ينفذ بنود العقد أو تأخر في تنفيذها فوجب إنذاره أولاً لتبنيه بالتأخر أو التعويض عن الخطأ،

وقد قررت محكمة التمييز الأردنية في هذا الاتجاه التالي (وحيث ثبت عدم تحقق الضرر حيث يقتضي إثباته وهو ليس مفترضاً وأن تعيين مدرس مكان المدعى عليه بالتقابل لا يشكل ضرراً يستوجب التعويض عنه وعليه ولما تقدم وحيث لم تقدم الجهة المدعية بالتقابل المميزة البيئة القانونية التي تثبت توافر شروط وأركان المسؤولية العقدية من خطأ وضرر وعلاقة سببية وإعذار فإن مطالبتها بالشروط الجزائي مستوجبة الرد وحيث توصلت المحكمة الاستئنافية لهذه النتيجة فإن قرارها يكون واقعاً في محله وسبب الطعن لا يرد عليه ومستوجباً للرد^{٣٤} .

ويتم تقدير مقدار الضمان بطريق التعويض كالاتي: (إذا لم يكن الضمان مقدراً في القانون أو في العقد فالمحكمة تقدره بما يساوي الضرر فعلاً حين وقوعه)^{٣٥}، ويجوز الاتفاق على تحديد قيمة الضمان في العقد في المسؤولية العقدية^{٣٦}. إذا وبعد تعريف المسؤولية العقدية وبيان أركانها يمكننا بسهولة ومن خلال قواعد القانون المدني الأردني تطبيقها بشكل مباشر، حيث لا تنور إشكالية إذا كان يوجد عقد بين الأطراف المحتملة ان تكون مسؤولة عن الحادث كالمالك والمبرمج ومطور البرمجيات واي طرف اخر له دور في بيع السيارة أو تأجيرها أو صيانتها أو برمجتها... أو تقديم أي خدمة تتعلق بهذا النوع من السيارات.

٣-٢-٢- الفرع الثالث: تعريف المسؤولية التقصيرية:

المسؤولية التقصيرية: وهي تقوم على الأخلال بالتزام قانوني واحد لا يتغير وهو الالتزام بعدم الإضرار بالغير وكما سبق ان قلنا قرر القانون المدني اردني (مز ٢٥٦) كل إضرار بالغير يلزم.....^{٣٧}. حيث تكون المسؤولية مدنية تقصيرية عندما ينشأ الضرر دون وجود علاقة تعاقدية بين المتضرر والمسؤول، كما هو الشأن في حوادث المرور^{٣٨}

والحقيقة ان المشرع الأردني لم يتطلب الأهلية والإدراك في المسؤولية التقصيرية كما هي الشريعة الإسلامية عكس المادة المشرع المصري، وان كان استدرك في تشريعات أخرى. مثل قانون المسؤولية الطبية والصحية الأردني رقم ٢٥ لسنة ٢٠١٨، والذي قام بتعريف الخطأ الطبي، أي انه نص صراحة على الخطأ أي الفعل عكس القانون المدني الذي اكتفى بالضرر^{٣٩}

حيث أركان المسؤولية التقصيرية أو المسؤولية الموضوعية

١- **الخطأ أو فعل الإضرار** (ويرى الفقه والقضاء هو الانحراف عن سلوك الرجل المعتاد وهذا هو العنصر المادي مع ادراك الشخص لذلك وهذا هو العنصر المعنوي^{٤٠}، وهذا مخالف لموقف المشرع الأردني الذي لم يشترط الإدراك أو التمييز.



والخطأ أو فعل الإضرار أي الركن المادي وهو التعدي: وهذا التعدي يوجد عليه مجموعة من استثناءات أو أسباب إباحة لهذا الفعل ، حيث يستطيع مرتكب الفعل نفي العلاقة السببية اذا صدرت هذه الأفعال من خلال- الدفاع الشرعي، وأوامر الرئيس، وحالة الضرورة.

٢- **الركن المعنوي وهو الإدراك**، وهو مناط المسؤولية أي التمييز. والقانون المدني الأردني لم يشترط ذلك، وافر بمسؤوليته المدنية، ويحمل المسؤولية للولي أو الوصي.

٢- **الضرر**. (فإذا انتفى الضرر فلا تقوم المسؤولية لان هدفها إزالة الضرر، وتكون الدعوى غير مقبولة، اذا لا دعوى بغير مصلحة، ويمكن ان نعرف الضرر بمعناه العام الأذى الذي يصيب الشخص نتيجة المساس بمصلحة مشروعة، أو بحق م حقوقه^{٤١}

٣- **العلاقة السببية**.^{٤٢}

ونلاحظ هنا هنا ان المشرع قد طبق المسؤولية الموضوعية وهي حصول الضرر بغض النظر عن الفعل.. أي انه اذا حصل أي ضرر هنا تقوم المسؤولية التقصيرية . ويجب إثبات العلاقة السببية^{٤٣}

وهنا قررت محكمة التمييز رد احد الدعاوي لأنها لم تثبت أركان المسؤولية التقصيرية(كما وأن الجهة المدعية لم تقدم وتثبت أي من أركان المسؤولية التقصيرية في هذه الدعوى وهي الفعل والضرر وعلاقة السببية بينهما أي لم تقدم البينة على فعل الضرر ليصلح أساساً للمطالبة وإثبات المسؤولية عن هذا الضرر حال ثبوته مما يعني بأن الدعوى فاقدة لعناصر المسؤولية التقصيرية وبالتالي فإن المحكمة والحالة هذه يتعذر عليها إجراء الخبرة الفنية لكونها غير منتجة .

وحيث إن محكمة الاستئناف توصلت إلى النتيجة ذاتها وعللت قرارها تعليلاً سائغاً ومقبولاً فإن هذه الأسباب لا ترد على القرار المميز ويتعين ردها،.لهذا وتأسيساً على ما تقدم نقرر رد الطعن التمييزي موضوعاً وتأيد القرار المميز وإعادة الأوراق إلى مصدرها^{٤٤} ومن الجدير بالذكر وهذا خارج نطاق بحثنا ان هناك اختلافات مهمة ما بين المسؤولية العقدية والتقصيرية^{٤٥}

٣-٣- **المطلب الثاني: تطبيق المسؤولية المدنية عن حوادث السيارات ذاتية القيادة وفق القانون الأردني:**

نظرا لعدم وجود نص خاص يتعامل مع الضرر الناتج عن حوادث السيارات ذاتية القيادة، فمن الطبيعي ان نلجأ للمبادئ العامة للقانون المدني لسد هذا النقص التشريعي ولو مؤقتاً، وتحقيقاً للعدالة والمحافظة على حقوق جميع الأطراف، ولذلك يجب علينا بيان الأطراف

المحتملة للمسؤولية المدنية في حوادث السيارات ذاتية القيادة، وبعد ذلك تطبيق النصوص التي تحكم مثل هذا الحالات، وبمعنى آخر إسقاط نصوص القانون المدني وذلك لجبر الضرر وبقيّة الإجراءات.

٣-١- الفرع الأول: الجهات المحتملة ان تكون مسؤولة عن حوادث السيارات ذاتية القيادة) اطراف المسؤولية في حوادث السيارات ذاتية القيادة:

يجدر الإشارة هنا إلى ان هذا هو موضوعنا الرئيسي وهو من المسؤول عن تحمل تبعات أي حادث والأضرار الناتجة عنه وتعويض المتضرر عن الضرر الناتج، وتحديد مصدر التزام ثابت ومحدد من الناحية المدنية ، حيث ان أننا نعرف ان القانون وبشكل تقليدي يحدد الجهات المسؤولة عن الحادث بشكل تقليدي وهي حوادث السيارات العادية وليس حوادث السيارات ذاتية القيادة^{٤٦}

ولكن في حالة الحوادث التي تشمل السيارات ذاتية القيادة، هناك عدة جهات يمكن أن تكون مسؤولة عن التعويض، حسب سبب الحادث وطبيعة الخطأ. ومن بين أهم الجهات المحتملة:

١- الشركة المصنعة للسيارة: إذا كان الحادث ناجماً عن خلل تقني في نظام القيادة الذاتية أو أحد المكونات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والبرمجيات، فقد تكون الشركة المصنعة مسؤولة عن تعويض الأضرار بسبب عيوب التصنيع أو البرمجة.

٢- مالك السيارة: قد يتحمل المالك المسؤولية إذا كان الحادث ناجماً عن إهمال في صيانة السيارة أو تحديث برمجياتها بشكل دوري، وهو ما قد يؤثر سلباً على أداء أنظمة القيادة الذاتية. وأيضاً قد يكون مشغل السيارة الذي تكون السيارة بحوزته أو مستأجرها.

٣- مطور البرمجيات: في بعض الحالات، قد تكون الشركة المطورة لبرمجيات القيادة الذاتية مسؤولة عن التعويض إذا كان السبب في الحادث يعود إلى خطأ برمجي، مثل خطأ في خوارزمية تجنب الاصطدام. ويندرج أيضاً تحت هذا البند الشركة التي تقوم بتزويد النت في حال قطعت النت، وكذلك الشركة المسؤولة عن صيانة السيارة

٤- شركات التأمين: تُعد شركات التأمين من الأطراف الأساسية في التعويض، حيث توفر تغطية مالية للحوادث وتشمل التأمينات المخصصة لأنظمة القيادة الذاتية، وقد تكون هناك سياسات تأمين جديدة تغطي الحوادث الناتجة عن السيارات ذاتية القيادة، ويرى الباحث انه اذا شركات التأمين هي المسؤولة عن هذه الحوادث، هنا لا تثار مشكلة حيث ان نظام التأمين عادة

ما يكون تشريعاً دقيقاً يبين حقوق وواجبات كل طرف في كل الأحوال، لأنه أصلاً عقد، فلا تتور مشاكل قانونية بهذا الخصوص .

٥- **فعل المضرور:** ان الواقع العملي يشهد بان المضرور يساهم في الحوادث ويساهم في احداث الضرر الذي يصيبه، فقد يساهم الفعل مع المضرور في الفعل وفي الضرر، والواقع ان كان هو السبب الوحيد للضرر نظراً لعدم إمكان توقعه واستحالة دفعه بالنسبة للمدعى عليه، فان هذا الأخير يعفى تماماً من المسؤولية لأنه ليس هناك فعل منتج من ناحيته^{٤٧}، ولكن من وجهة نظر الباحث لا تتور مشكلة فعلية في تحديد ان المضرور قد تسبب في الحادث لان الأمور واضحة وسهلة الأثبات، عكس الأطراف السابق ذكرها (الشركة المصنعة، مالك أو مشغل السيارة أو مستأجرها، ومطور البرمجيات) هنا تتور إشكالية تحديد الطرف المتسبب بالحادث سواء طرف واحد أو بالمشاركة وتحديد النسبة.. الخ.

٣-٢-٣- الفرع الثاني: كيفية تطبيق المسؤولية المدنية (العقدية والتقصيرية) في القانون المدني الأردني على هذه الحوادث

مناقشة كيفية تطبيق المسؤولية المدنية وفقاً للقانون الأردني، بما في ذلك المسؤولية العقدية والتقصيرية، على الحوادث الناتجة عن السيارات ذاتية القيادة، سنناقش بأسلوب تحليلي على الأطراف التي تتور الإشكالية في حال غياب نص وأضح ، فمن المعلوم ان قانون السير الأردني يعالج حوادث السير التي تحصل بالصور التقليدية، وعليه فاهم اطراف المسؤولية المدنية

١ - مالك السيارة،

٢- الشركة المصنعة للسيارات ذاتية القيادة. أو وكيل الشركة المصنعة.

٣- المبرمج أو مطور البرامج.

تطبيق المسؤولية العقدية في القانون المدني الأردني على حوادث السيارات ذاتية القيادة أولاً:

نبدأ بالمسؤولية العقدية وكيف من الممكن ان يتحمل احد هذه الأطراف أو بعضهم أو كلهم حسب العقد بين هؤلاء الأطراف، بما ان العقد شريعة المتعاقدين فهناك التزامات قانونية تنشأ بموجب هذا العقد بين الأطراف الموقعة عليه^{٤٨}

فلو قلنا ان عقد التأمين يتحمل التعويض عن الإضرار الناتجة عن هذه الحوادث يكون كلاماً سليماً فيما يتعلق بحوادث السيارات التقليدية، لذلك فهو لا ينطبق على حوادث السيارات ذاتية القيادة، لذلك وجب على المشرع ان يواكب التطور بتعديل عقد التأمين ليشمل هذه الحوادث سواء للمالك أو الشركة المصنعة، وبما ان هذا التعديل لحد هذه اللحظة غير موجود وجب علينا

المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة في القانون المدني الأردني

البحث في المبادئ العامة للقانون المدني الأردني أو أي قانون خاص من الممكن ان يكون قد تعرض لذلك .

وإذا كان العقد بين المالك والشركة المصنعة، أو الوكيل المحلي للشركة المصنعة، أو مزود أو مطور البرمجيات فكلا يتحمل نتيجة إهماله وتقصيره حسب بنود العقد المبرمة بين أيا منهم . سواء كان التقصير والإهمال في الصيانة أو تحديث البرمجيات وحدث نتيجة هذا التقصير اختراق الكتروني للسيارة تسبب في حادث معين وهذا ما يطلق عليه (الأمن السيبراني) وهو من مسؤولية الشركة المصنعة أو المبرمج حسب العقد، أو أي شركة أخرى مستقلة عن الشركة المصنعة أو المبرمج، فموضوع الأمن السيبراني موضوع متطور بشكل يومي وخطير في نفس الوقت، ويحتاج لقدرات فنية وبرمجية غير عادية.

فمثلا مالك السيارة قد يتحمل المسؤولية اذا اهمل أو قصر في صيانة السيارة أو لم يقوم بتحديث برمجياتها هنا يكون هو المسؤول عن الضرر والتعويض سواء التعويض المادي أو المعنوي، حيث يستفاد من نص المادة ٢٥٦ من القانون المدني ان كل إضرار ينتج عن عدم تنفيذ العقد يكون الفاعل مسؤولا عن ذلك وعن تعويض الأضرار، وهنا ينطبق ذلك على كل اطراف العلاقة التعاقدية من المالك ومن هو في حكمه من مشغل أو مستأجر للسيارة، والشركة المصنعة، أو الوكيل المحلي، وكذلك مطور البرامج، وكل شخص اخر بينه وبين الطرف الآخر عقد بسبب شراء أو تأجير السيارة ذاتية القيادة.

كما يكون المدين مسؤولا عن التعويض ما لم يكن هناك سبب اجنبي^٩، كما نصت المادة ٢٥٦ من القانون المدني الأردني (إذا تعدد المسؤولون عن فعل ضار كان كل منهم مسؤولا بنسبة نصيبه فيه وللمحكمة ان تقضي بالتساوي أو التضامن أو التكافل فيما بينهم).

ثانيا: المسؤولية التقصيرية:

هي مسؤولية تقوم على خطأ واجب الأثبات حسب القانون المصري عن الأعمال الشخصية وهي تقوم على خطأ واجب الأثبات حيث يجب على الدائن إثبات الخطأ الذي ارتكبه المدين وهي القاعدة العامة في المسؤولية التقصيرية^{١٠} ، أما القانون المدني الأردني فلم يتطلب ذلك كما ذكرنا سابقا،

هنا سنبين كيف من الممكن تطبيق المسؤولية التقصيرية في حال عدم وجود عقد، حيث بينت قواعد ومبادئ القانون المدني الأردني عدة صور من صور المسؤولية التقصيرية، سنحاول تطبيقها أو نفترض كيفية تطبيقها في ضل غياب نص تشريعي خاص.



أنواع المسؤولية التقصيرية : سنحاول التركيز على بعض أنواع أو صور المسؤولية التقصيرية في القانون المدني الأردني لنعرف مدى كفاية القواعد العامة في القانون المدني الأردني في استيعاب فكرة السيارات ذاتية القيادة فيما يتعلق بالتعويض عن الضرر، ونعرف ان المسؤولية التقصيرية أو الفعل الضار قد يكون بالمباشرة، أو التسبب، حيث الإضرار بالمباشرة يكون بشكل مباشر من الفاعل، أما الإضرار بالتسبب يعني انه كان سببا منتجا للضرر ولم يكن بحد ذاته هو السبب، وتخضع لقواعد معينة ليس هذا مكانها. وعليه فان صور أو أنواع المسؤولية التقصيرية حسب مصدر أو أساس الضرر:

أولاً: التعويض عن الأفعال الشخصية:

تناول القانون المدني الأردني الأحكام العامة للضرر بداية من المواد ٢٥٦

عندما يتسبب الشخص بضرر للغير نتيجة فعله الشخصي، سواء كان هذا الفعل متعمداً أو ناتجاً عن إهمال أو تقصير، يلتزم بتعويض الضرر الذي تسبب به إلا اذا كان ناتجاً عن سبب اجنبي^{٥١}. وكذلك حالة الدفاع الشرعي^{٥٢}، علما ان التعويض يشمل ما لحق المضرور من ضرر وما فاتته من كسب بشرط ان يكون ذلك نتيجة الفعل الضار^{٥٣}:

١. حيث يشمل التعويض عن الضرر المادي مثل تكاليف العلاج الطبي، إصلاح الممتلكات المتضررة، أو أي خسارة مالية تكبدها المتضرر نتيجة الفعل الضار^{٥٤}.

٢. كما يشمل التعويض عن الضرر المعنوي مثل الأذى النفسي أو المعاناة التي يتعرض لها المتضرر نتيجة الفعل^{٥٥}.

كما ان المحكمة هي الجهة التي تُحدد مقدار التعويض بناءً على الأدلة المقدمة ودرجة الضرر الذي وقع على المتضرر.

تطبيق المسؤولية التقصيرية في حوادث السيارات ذاتية القيادة:

الآن نريد ان نبين كيفية تطبيق القانون في كل حالة أو صورة من صور المسؤولية التقصيرية على كل الأطراف المحتملين ان يكونوا مسؤولين عن الضرر كما ذكرناهم سابقاً.

١ - المسؤولية عن الفعل الشخصي لمالك السيارة ومن في حكمه كمستأجر السيارة ذاتية القيادة .

• إذا كان المستخدم قد تصرف بشكل غير صحيح أثناء تشغيل السيارة بشكل متعمد أو غير متعمد، مثل تجاهل التعليمات التي يجب على مالك السيارة اتباعها في تشغيل السيارة، أو إهمال صيانتها، فقد يتم تحميله المسؤولية عن الحادث. في هذه الحالة، تكون المسؤولية ناتجة عن

الإهمال الشخصي، ويطبق عليه التعويض بنفس طريقة التعويض عن الأفعال الشخصية في حوادث السيارات التقليدية. حيث يجب تحديد الفعل والمسؤولية بشكل دقيق، أي هل الخطأ المرتكب بسبب تقصير أو إهمال من المالك أو أي جهة أخرى.

٢- المسؤولية عن الفعل الشخصي للشركة المصنعة أو الوكيل المحلي ومن في حكمه.

• إذا تبين أن الحادث وقع بسبب خلل في نظام القيادة الذاتية أو عيب في التصميم الخاص بالسيارة، فقد تقع المسؤولية على الشركة المصنعة لأنها هي المسؤولة بشكل مباشر عن ذلك، وعليه تتحمل الشركة المصنعة المسؤولية التقصيرية عن الضرر، وتعويض المتضررين يجب أن يعتمد على إثبات أن العيب في النظام هو السبب المباشر للحادث. وهذه المهمة يجب أن توكل لجهات لها قدرة فنية فائقة في تحديد سبب الضرر. " كذلك تقوم المسؤولية المدنية على وكيل الشركة المصنعة، أو أي شخص مفوض عنها كالموزع أو الممثل المعتمد، بذات القدر الذي تقوم به على الشركة المصنعة، طالما كان يمارس مهامه نيابة عنها في السوق المحلي".

٣- المسؤولية عن الفعل الشخصي للمبرمج :

• قد تكون المسؤولية عن الفعل الشخصي في قيادة السيارة ذاتية القيادة واقعة على مبرمجي أنظمة القيادة الذاتية، وعليه وبشكل واضح إذا كان الخلل في البرمجيات هو الذي تسبب بالحادث. يكون المبرمج هو المسؤول، أو مجموعة المبرمجين أو الشركة المنتجة للبرنامج على أنهم مسؤولون عن الفعل الضار وعليه في حالة وقوع حادث سيارة ذاتية القيادة، يتعين إجراء تحقيق تقني شامل ودقيق لتحديد المسؤول عن سبب الحادث. هذا يشمل تحليل البرمجيات والأجهزة الإلكترونية في السيارة، وتحديد هل البرمجيات هي السبب أم السائق مثلاً إذا كان له دور، وهذا يحتاج أن تكون هناك خبراء تقنية لتحديد سبب الحادث وهل هو بسبب المبرمج وحده أو هناك أطراف أخرى. بحيث وحسب القانون المدني الأردني قد تقسم المسؤولية بحيث تصبح مسؤولية مشتركة بين المبرمج أو المالك أو أي طرف آخر حيث يتم تقسيم التعويض على الأطراف المتسببة بالحادث حسب نسبة خطأ كل منهم

• علينا أن نعرف أن تطبيق المسؤولية التقصيرية على السيارات ذاتية القيادة وتطبيق القانون عليها في ضوء عدم وجود تشريع لغاية هذه اللحظة يتطلب تحديد من المسؤول عن الفعل الضار، سواء كان ذلك الشخص الذي يتحكم بالسيارة، الشركة المصنعة، أو مبرمجي البرمجيات.

.....

ثانياً: المسؤولية عن فعل الغير، وهي المسؤولية التي تقع على شخص ما نتيجة فعل أو إهمال صادر عن شخص آخر يكون تحت إشرافه أو توجيهه أو رقابته .

المسؤولية عن فعل الغير: المادة (٢٨٨) من القانون المدني الأردني

"كل من يجب عليه قانوناً أو اتفاقاً رقابة شخص في حاجة إلى الرقابة بسبب قصره أو حالته العقلية أو الجسمية يكون ملزماً بتعويض الضرر الذي يحدثه ذلك الشخص للغير بفعله الضار"^{٥٦}

حيث يشترط وجود سلطة فعلية من قبل المتبوع على التابع مثل الأب، والشرط الثاني ان يكون له سلطة الرقابة والتوجيه وصدور فعل منه وهو تحت رقبته ((وبالتالي فإن المسؤولية بمواجهة وزارة التربية والتعليم وعن فعل الغير هي مسؤولية قانونية تستند إلى أحكام المادة (288) من القانون المدني التي تجيز للمحكمة بناء على طلب المضرور إذا رأت مبرراً لذلك أن تلزم بأداء الضمان المحكوم به على من أوقع الضرر من وجبت عليه قانوناً أو اتفاقاً رقابة شخص في حاجة إلى الرقابة بسبب قصره والخصومة متوافرة بينهما باعتبارها الجهة /المسؤولة قانوناً عن رقابة من أحدث الضرر^{٥٧}.

٥٨

وهي ١ - مسؤولية من يجب عليه رقبته : حيث تتحقق مسؤولية اذا تولى الشخص الرقابة على شخص اخر وصدر ممن تحت رقبته عمل غير مشروع فيكون متولي الرقابة مسؤولاً عن هذا العمل غير المشروع^{٥٩}.

٢ - مسؤولية المتبوع عن أعمال المتبوع حيث يكون مسولاً متى كان هناك رابطة تبعية ما بين شخصين تابع ومتبوع وارتكب التابع في حال تأديته وظيفته أو بسببها خطأ سبب ضرراً^{٦٠}، مثل مسؤولية الوالدين عن أفعال أبنائهم القصر،".

إذا تسبب الطفل القاصر في إلحاق أي ضرر بشخص آخر أو بممتلكاته، فإن الوالدين هم من يتحملون المسؤولية عن التعويض وجبر الضرر، هذا ينطبق عندما يكون الطفل تحت إشراف الوالدين أو الشخص المسؤول عنهم قانونياً.

٢. مسؤولية صاحب العمل عن أفعال موظفيه:

صاحب العمل يكون مسؤولاً عن الأضرار التي يسببها الموظفون أثناء أداء عملهم. إذا ارتكب الموظف أي فعل ضار أثناء تنفيذ واجباته المهنية، فإن صاحب العمل وحسب القانون المدني



الأردني يتحمل المسؤولية عن جبر الضرر. ومع ان القانون اجبر المتبوع على جبر الضرر الذي يقوم به تابعه، إلا انه وحتى يتمكن المتبوع من الدفاع عن نفسه أعطى المتبوع الحق بدفع المسؤولية عن نفسه، فهذا التصور يؤدي إلى تحقيق العدالة، وتحقيق التوازن بين الحقوق والواجبات^{٦١، ٦٢، ٦٣}.

وهذا ما نص عليه القانون المدني الأردني^{٦٤} ((..ولمن ادعى الضمان ان يرجع بما دفع، على المحكوم به عليه))^{٦٥}

كيفية تطبيق المسؤولية عن فعل الغير في حوادث السيارات ذاتية القيادة (كيف من الممكن إسقاط مواد القانون المدني في مثل هذه الحالات في ظل وجود نقص تشريعي):
في سياق حوادث السيارات ذاتية القيادة، يمكن تطبيق المسؤولية عن فعل الغير في الحالات التالية:

١- مسؤولية المالك عن السيارة ذاتية القيادة في التعويض عن الإضرار التي تسببها.
• بالرغم من أن السيارة ليست كالموظف أو الطفل القاصر، لكن يمكن القياس على ذلك من ناحية الفعل الخاطئ المرتكب بسببها و اعتبار السيارة ذاتية القيادة تحت إشراف وتوجيه المالك أو المستخدم. في حال وقوع حادث بسبب عيب أو خطأ في النظام الذاتي للسيارة، وعليه يتحمل المالك أو المستخدم المسؤولية عن أفعال السيارة، كما لو كان يتحمل المسؤولية عن فعل شخص آخر تحت إشرافه أو رقابته، طبعاً كل هذه الأمور تقررها المحكمة وفقاً للقانون. ونحن فقط نريد ان نجد حلاً قانونية منطقية .

٢- مسؤولية الشركة المصنعة عن أفعال نظام القيادة الرقمي والأضرار التي تسببها:
• في حالة السيارات ذاتية القيادة، يمكن اعتبار الشركة التي قامت بصناعة السيارة أو وكيل الشركة المحلي أو مبرمجي النظام كأشخاص يتحملون المسؤولية عن "فعل الغير". إذا كان النظام الذي تم تطويره يتسبب في أضرار للآخرين، فإن الشركة المطورة أو المصنعة تتحمل المسؤولية.

• وعليه نقيس ذلك أو نشبهه بمسؤولية صاحب العمل عن تصرفات موظفيه، حيث يتم تحميل الشركة أو المطورين المسؤولية عن الأضرار التي تسبب بها النظام الذي قاموا بتطويره.
وعليه في إطار المسؤولية عن فعل الغير، يمكن تحميل المسؤولية للشخص الذي يشرف على الغير أو يتولى مراقبته. في حالة السيارات ذاتية القيادة، هذه المسؤولية قد تقع على المستخدم أو

الشركة المصنعة، بناءً على مدى التدخل البشري ومدى استقلالية النظام. وماذا اذا كان من الممكن ربط الضرر الناتج بسبب خطأ صدر من احدهم.

في هذا السياق، تحدد المادة ٢٦١ من القانون المدني الأردني أن أي شخص تحت يده شيء يحتاج إلى عناية خاصة لمنع وقوع الضرر، ويجب أن يتحمل المسؤولية عن الأضرار التي تسببها هذه الأشياء. فتقوم المسؤولية بتوافر شرطين عندما يتعلق الأمر بالسيارات ذاتية القيادة، فإن المسؤولية يمكن أن تنطبق على ثلاثة أطراف رئيسية:

١- المالك أو المستخدم: إذا كان المالك قد أهمل في صيانة السيارة أو تحديث برمجياتها، وهي في حوزته بشكل كامل، مما أدى إلى وقوع حادث، فإنه يُعتبر مسؤولاً عن الأضرار الناتجة. يلتزم المالك بتعويض المتضررين عن الأضرار المالية والنفسية.

٢- الشركة المصنعة: تتحمل الشركة المصنعة المسؤولية أو الوكيل المحلي إذا كان الحادث ناتجاً عن عيب في تصميم السيارة أو برمجياتها. في هذه الحالة، ودائماً نقول ان هذه الأمور تحتاج لجلن فنية دقيقة لا ثبات أو نفي ذلك. وعليه يُمكن للمتضررين المطالبة بتعويض الأضرار التي تسببها عيوب التصميم أو الأداء.

٣- مطور البرامج: إذا كان هناك خطأ في البرمجيات أدى إلى وقوع الحادث، وليس في استخدامها، فاستخدام البرمجيات من وظيفة المالك أو المستخدم ، وربما يحصل سوء تقدير أو خطأ في التصرف لا علاقة له بمطور البرمجيات، وعلى النقيض فإن المطورين أو الشركات المطورة يمكن أن يكونوا مسؤولين أيضاً في حال ثبت تقصيرهم حسب تقرير الخبراء. هنا يتحمل هؤلاء المطورون تعويض الأضرار الناتجة عن الأخطاء في البرمجيات.

ثالثاً: كيف يمكن تطبيق المسؤولية عن الأفعال الناتجة عن الأشياء على حوادث السيارات ذاتية القيادة (مسؤولية حارس الأشياء)

وحيث إن الحراسة على الأشياء وكما استقر الفقه والقضاء ترتبط بفكرة السلطة القانونية التي يتمتع بها الحارس في إدارة الشيء واستعماله، وعلى ذلك فإن المالك يبقى حارساً ما لم ينتقل الشيء إلى شخص آخر بمقتضى عقد صحيح كالإجارة^{٦٣}، الوكالة، الإعارة... ، والحراسة تبنى على ثلاثة عناصر، هو العنصر المادي

والعنصر المعنوي ويتجلى العنصر المادي بثلاث ث سلطات تأتي في مقدمتها سلطة الاستعمال ثم التوجيه وتليها الرقابة ، وإما العنصر المعنوي فيعني استغلال الشيء لمصلحة الحارس والعنصر الثالث هو عنصر السببية^{٦٤}.

الشيء هو كل شيء باستثناء البناء أو الحيوان يحتاج تعريف أكبر وفي حالة وجود ضرر مباشر تقع المسؤولية على حارس الشيء وليس المالك ويجب ان تكون عناية الشخص الحريص، حيث تتحقق المسؤولية بتولي شخص حراسة شيء تقتضي حراسته عناية خاصة أو حراسة الات ميكانيكية ووقوع الضرر بفعل الشيء فعندئذ يكون حارس الشيء مسؤولاً عن الضرر^{٦٥} وليس الشخص العادي فيما يتعلق بالسيارات ذاتية القيادة يعني عناية خاصة وتدابير لمنع الحوادث إلا لسبب اجنبي^{٦٦}، اذا يسال حارس الأشياء عن تعويض المضرور عما إصابه من ضرر استنادا إلى فكرة الخطأ المفترض في جانبه باعتباره مقصرا في اتخاذ ما يلزم لمنع ضرر هذا الشيء عن الآخرين^{٦٧}

• : **التقصير في الصيانة** : إذا كان الحادث ناتجاً عن إهمال المالك في صيانة السيارة أو تحديث البرمجيات، يمكن أن يكون هو الطرف المسؤول عن الأضرار.

، ولا يستطيع هنا حارس الأشياء التخلص من المسؤولية إلا اذا خرجت السيارة عن سيطرته الفعلية) أي ينفي العلاقة السببية بين الفعل والضرر من خلال أو سبب اجنبي أو قوة قاهرة أو فعل الغير.

((والمستفاد من هذا النص أن المسؤولية عن الآلات الميكانيكية والأشياء الأخرى التي تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها هي مسؤولية تقصيرية مفترضة إلا أنه يستطيع من كان الشيء تحت تصرفه أن يثبت أن الضرر نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه كافة سماوية أو حادث مفاجئ أو قوة قاهرة أو فعل الغير أو فعل المتضرر المتضرر وفقاً للمادة (٢٦١) من القانون المدني، تمييز حقوق هيئة عامة رقم ٢٠١٢/٣٢٠ ورقم ٢٠٢٠/٧٨٢^{٦٨})

لتحديد التعويضات، يجب إثبات العلاقة السببية بين الفعل الضار الذي ارتكبه أحد الأطراف (المالك، الشركة المصنعة، أو المطورين) والضرر الذي وقع.

"ولبيان ذلك بمثال تطبيقي سواء في المسؤولية العقدية أو المسؤولية التقصيرية، نفرض وقوع حادث بسبب عيب خفي في نظام القيادة الذاتية لم يُكتشف عند الفحص العادي، ففي هذه الحالة تُنسب المسؤولية إلى المصنّع باعتباره مسؤولاً عن العيب الخفي الذي كان سبباً مباشراً للضرر".

٤ - الخاتمة:

تناول هذا البحث المسؤولية المدنية عن حوادث السيارات ذاتية القيادة في التشريع الأردني، حيث حاولنا بيان موقف المشرع الأردني من ذلك، ومدى قدرة التشريعات الأردنية على تحديد المسؤول



عن التعويض عن الضرر بسبب وقوع الحادث، والكيفية التي يمكن ان توصلنا لذلك وكيفية تطبيق القانون على تلك الحوادث وقد توصلنا للنتائج التالية:

١- الذكاء الاصطناعي هو الأساس في القيادة فيما يتعلق بالسيارات ذاتية القيادة، حيث ننقل من القيادة اليدوية أي القيادة المؤتمتة أي الآلية أو الإلكترونية.

٢- يتم تصنيف السيارات لستة مستويات تبدأ من الصفر إلى ٥، وفي مرحلته الأخيرة دون تدخل بشري مطلقاً.

٣- للسيارات ذاتية القيادة فوائد كبيرة على الصعيد الاقتصادي والبيئي، كما بينا تجارب بعض الدول في كيفية معالجة أو إيجاد حلول للحوادث

٤- تم بيان الأطراف المحتملة ان تكون هي المسؤولة عن التعويض في حوادث السيارات ذاتية القيادة، في ظل غياب تشريعي واضح يغطي هذا الموضوع. حيث ان الأطراف هي الشركة المصنعة والمالك أو المشغل ومطور البرمجيات وشركات التأمين .

٥- تم بيان ان المسؤولية العقدية والمسؤولية التقصيرية هي الأساس القانوني للتعويض عن تلك الحوادث لغاية استحداث تشريع واضح. ولكنها غير كافية حالياً لتتماشى مع التطور الهائل في عالم السيارات ذاتية القيادة من الناحية القانونية.

٦- تطبيق مسؤولية فعل الغير وحراسة الأشياء يتيح تحميل المالك مسؤولية الإهمال في الصيانة أو الرقابة

٧- قد تكون شركات التأمين الوسيلة الأمثل حالياً لتغطية التعويضات المالية للمتضررين .

٥- التوصيات:

١- يجب إصدار تشريع تشريع خاص يحدد صراحة الأشخاص المسؤولين عن حوادث السيارات ذاتية القيادة. ويعالج ويجد الحلول للتعويض المدني عن حوادث السيارات ذاتية القيادة تماشياً مع التطور الهائل في العالم من خلال الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة في هذا المجال، حيث ان القواعد العامة للقانون المدني غير كافية لمعالجة الإشكاليات المستجدة الناشئة عن قيادة السيارات ذاتية القيادة ، وبالتأكيد يجب أيضاً ان يكون هناك تشريع خاص بالذكاء الاصطناعي.

٢- يجب الزام شركات التأمين بإصدار عقود تأمين لهذه السيارات عند تسجيلها وبشروط جديدة، بحيث يمنع استخدامها من قبل أي طرف إلا بعد صدور عقد التأمين، لان عقود التأمين التقليدية السابقة غير كافية من الناحية القانونية.

الهوامش

- ^١ حسانين، محمد، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه- دراسة تحليلية تأصيلية- المجلة القانونية- جامعة القاهرة ،مصر، ص ١٨٢
- ^٢ حسانين، محمد، المرجع ذاته، ص ١٨٧-١٩١
- ^٣ الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، الان بونيه، ترجمة د. علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، سلسلة كتب يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون- الكويت – يناير ١٩٩٣م. ص ١١ و ص ١٢
- ^٤ <https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer>
- ^٥ عبد النبي، التهامي، التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للآلات الذكية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية- العدد التاسع والثلاثون، أكتوبر، ٢٠٢٢م، ص ٧٦٠.
- ^٦ <https://training.alkhaleej.com.sa>
- ^٧ <https://www.skynewsarabia.com/business/>
- ^٨ السحلي، محمود، أساس المسالة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل- قوالب تقليدية ام رؤية جديدة، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية – جامعة الإسكندرية، العدد الثاني المجلد الأول، ٢٠٢٢م مصر، ص ١٠ و ١١ و ١٢ و ١٣
- ^٩ <https://innovationcenter.monshaat.gov.sa>
- ^{١٠} <https://www.gov.uk/guidance/self-driving-vehicles-listed-for-use-in-great-britain>
- ^{١١} <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/driverless-car>
- ^{١٢} <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/driverless-car> ٢٠٢٤/١٠/٢٥
- ^{١٣} عبد النبي، التهامي، التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للآلات الذكية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية- العدد التاسع والثلاثون، أكتوبر، ٢٠٢٢م، ص ٧٦٣
- ^{١٤} طه، طارق، تحديات التأمين على السيارات ذاتية القيادة، بحث قانوني، المجلة العلمية للتجارة والتمويل- عدد خاص – المؤتمر الدولي لكلية التجارة ، المجلد ٤٤، طنطا، مصر، ص ٧٠٧
- ^{١٥} <https://saemobilus.sae.org>
- ^{١٦} إبراهيم، حافظ، المركبات ذاتية القيادة : قضايا التنظيم والمسؤولية المدنية بالتركيز على بعض القوانين الرائدة، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ، السنة الثامنة- العدد ٣- ٢٠٢٠م- الكويت ٥٢٩
- ^{١٧} <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2021/2118/oj/eng>
- ^{١٨} <https://www.traffictechnologytoday.com/news/autonomous-vehicles/uk-law-makes-oems-responsible-for-self-driving-crashes.html>
- ^{١٩} https://www.gesetze-im-internet.de/stvg/_7.html
- ^{٢٠} <https://cms.law/en/int/expert-guides/cms-expert-guide-to-autonomous-vehicles-avs/france>



^{٢١} <https://www.dmlawusa.com/>

^{٢٢} <https://elaph.com/>

^{٢٣} لقراءة المقال كاملاً والاستزادة يرجى الاطلاع على المقال كاملاً (<https://arab-ency.com.sy/details/12413>)

^{٢٤} السعدي، محمد ، الواضح في شرح القانون المدني- النظرية العامة للالتزامات- مصادر الالتزام- المسؤولية التقصيرية- الفعل المستحق للتعويض، دراسة مقارنة في القوانين العربية، دار الهدى ، الجزائر، ص ١٢

^{٢٥} سلطان، أنور، مصادر الالتزام في القانون المدني الأردني- دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي، الجامعة الأردنية، الطبعة الأولى ، عمان ، ١٩٨٧ ، ص ٢٨٠

^{٢٦} السعيد، كامل، شرح الأحكام العامة في قانون العقوبات – دراسة تحليلية تأصيلية توصيفية توجيهية مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن ، ص ٤٢ ، ٤٣

^{٢٧} المادة (٨٧) من القانون المدني الأردني

^{٢٨} الجربي، سالم، شروط المسؤولية المدنية في القانون التونسي والمقارن، الطبعة الأولى ، ٢٠١١، تونس، ص ٧٠

^{٢٩} المادة (٩٠) من القانون المدني الأردني

^{٣٠} المادة (٦٨) من القانون المدني الأردني

^{٣١} المادة (٢٤٨) من القانون المدني الأردني

^{٣٢} المادة (٢٤٧) من القانون المدني الأردني

^{٣٣} المادة (٣٦١) من القانون المدني الأردني

^{٣٤} حكم محكمة التمييز الأردنية بصفتها الحقوقية- رقم (٩٩٧٩) لسنة (٢٠٢٤)م، الصادر بتاريخ ٢٠٢٥-٢-١٦- موقع قرارك <https://qarark.com/>

^{٣٥} المادة (٣٦٣) من القانون المدني الأردني

^{٣٦} المادة (٣٦٤) من القانون المدني الأردني

^{٣٧} المادة (٢٦٢) من القانون المدني الأردني.

^{٣٨} الجربي، سالم، شروط المسؤولية المدنية في القانون التونسي والمقارن، الطبعة الأولى ، ٢٠١١، تونس، ص ٧١

^{٣٩} المادة (٢) من قانون المسؤولية الطبية والصحية الأردني رقم ٢٥ لسنة ٢٠١٨ م (الخطأ الطبي : أي فعل أو ترك أو إهمال يرتكبه مقدم الخدمة ولا يتفق مع القواعد المهنية السائدة ضمن بيئة العمل المتاحة وينجم عنه ضرر .)

^{٤٠} السعدي، محمد ، الواضح في شرح القانون المدني- النظرية العامة للالتزامات- مصادر الالتزام- المسؤولية التقصيرية- الفعل المستحق للتعويض، دراسة مقارنة في القوانين العربية، دار الهدى ، الجزائر، ص ٣٠،

^{٤١} السعدي، محمد ، المرجع ذاته ص ٧٧

^{٤٢} المادة (٢٦١) من القانون المدني الأردني

^{٤٣} سلطان، أنور، مصادر الالتزام في القانون المدني الأردني- دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي، مرجع سابق من ص ٤٩٠ ل ص ٥٠٩.

^{٤٤} قرار محكمة التمييز الأردنية بصفتها الحقوقية- الحكم رقم (٦٦١٦) لسنة (٢٠٢٤)م الصادر بتاريخ ٢٠٢٤-١٢-٢٤م



- ^{٤٥} السنهوري، عبدالرزاق، نظرية الالتزام بوجه عام—مصادر الالتزام- العقد- العمل غير المشروع- الأثر بلا سبب- القانون- مرجع سابق، ص ٧٤٨ و ٤٩ و ٥٠.
- ^{٤٦} سكارنة، بسام خليل، فعل المضرور واثره في المسؤولية التقصيرية ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر ، عمان- الأردن، ٢٠١٤، ص
- ^{٤٧} سكارنة، بسام خليل، فعل المضرور واثره في المسؤولية التقصيرية ، مرجع سابق، اقترح الاطلاع على الكتاب فيما يتعلق بفعل المضرور من ص ٤٥ إلى نهاية الكتاب
- ^{٤٨} المادة (٨٧) من القانون المدني الأردني (العقد هو ارتباط الإيجاب الصادر من احد المتعاقدين بقبول الآخر وتوافقهما على وجه يثبت اثره في المعقود).
- عليه ويترتب عليه التزام كل منهما بما وجب عليه للآخر.
- ^{٤٩} المادة (٢٦١) من القانون المدني الأردني.
- ^{٥٠} السنهوري، عبدالرزاق، نظرية الالتزام بوجه عام—مصادر الالتزام- العقد- العمل غير المشروع- الأثر بلا سبب- القانون- مرجع سابق، ص ٧٧٥.
- ^{٥١} المادة (٢٦١) من القانون المدني الأردني
- ^{٥٢} المادة (٢٦٢) من القانون المدني الأردني
- ^{٥٣} المادة (٢٦٦) من القانون المدني الأردني
- ^{٥٤} المادة (٢٦٦) من القانون المدني الأردني
- ^{٥٥} المادة (٢٦٧) من القانون المدني الأردني
- ^{٥٦} المسؤولية عن فعل الغير
- المادة ٢٨٨- ١- لا يسأل أحد عن فعل غيره. ومع ذلك فله محكمة بناء على طلب المضرور اذا رأت مبررا ان تلزم بأداء الضمان
- : المحكوم به على من أوقع الضرر
- أ- من وجبت عليه قانونا أو اتفاقا رقابة شخص في حاجة إلى الرقابة بسبب قصره أو حالته العقلية أو الجسمية إلا اذا اثبت
- انه قام بواجب الرقابة ، أو ان الضرر كان لا بد واقعا ولو قام بهذا الواجب بما ينبغي من العناية
- ب- من كانت له على من وقع منه الأضرار سلطة فعلية في رقبته وتوجيهه ولو لم يكن حراً في اختياره اذا كان الفعل الضار
- قد صدر من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها
- ولمن أدى الضمان ان يرجع بما دفع ، على المحكوم عليه به -2
- ^{٥٧} الحكم رقم (١٧٢٧) لسنة (٢٠٢٣)م محكمة التمييز بصفتها الحقوقية الصادر بتاريخ ٢١-١٢-٢٠٢٣م- موقع قرارك
- الحكم رقم ^{٥٨} -
- ^{٥٩} السنهوري، عبدالرزاق، نظرية الالتزام بوجه عام—مصادر الالتزام- العقد- العمل غير المشروع- الأثر بلا سبب- القانون- مرجع سابق، ص ٩٩٥
- ^{٦٠} المرجع ذاته، ص ١١١٤
- ^{٦١} أبو حسن، ربيع، مسؤولية المتبوع عن فعل تابعه في مشروع القانون الفلسطيني – دراسة مقارنة، جامعة النجاح الوطنية، رسالة ماجستير، ٢٠٠٨، فلسطين ١٠٧

^{٦٢} المادة (٢/٢٨٧) من القانون المدني الأردني

^{٦٣} الحكم رقم (١٠٢٧٩) لسنة ٢٠٢٤ - محكمة التمييز بصفتها الحقوقية- الصادر بتاريخ ٩-٢-٢٠٢٥م.

^{٦٤} الشريف، احمد، مفهوم الحراسة القانونية للأشياء والآلات وفقا لأحكام التشريع الأردني ، رسالة ماجستير جامعة الشرق الأوسط، ٢٠١١م، عمان، ص ٤٢

^{٦٥} السنهوري، عبدالرزاق، نظرية الالتزام بوجه عام—مصادر الالتزام- العقد- العمل غير المشروع- الأثرء بلا سبب- القانون- مرجع سابق، ص ١١٨٦

^{٦٦} المادة (٢٩١) من القانون المدني الأردني

^{٦٧} سليم، هشام، الوجيز في ضوء أحكام كل من القانون المدني المصري والقانون المدني البحريني، ٢٠١٥م، ص ٣١٠

^{٦٨} الحكم رقم (١٠٧٤) لسنة (٢٠٢٤)م- محكمة التمييز الأردنية - الصادر بتاريخ ٢٧-٢-٢٠٢٤م--- موقع قرارك

المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب القانونية:

١- بونيه، الان، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة د. علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، سلسلة كتب يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون - الكويت - يناير ١٩٩٣م.

٢- الجري، سالم، شروط المسؤولية المدنية في القانون التونسي والمقارن، الطبعة الأولى، ٢٠١١، تونس

٣- السعدي، محمد ، الواضح في شرح القانون المدني- النظرية العامة للالتزامات- مصادر الالتزام- المسؤولية التقصيرية- الفعل المستحق للتعويض، دراسة مقارنة في القوانين العربية، دار الهدى ، الجزائر .

٤- السعيد، كامل، شرح الأحكام العامة في قانون العقوبات - دراسة تحليلية تأصيلية توصيفية توجيهية مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن .

الفصل ٢ ٥- سكارانة، بسام خليل، فعل المضرور واثره في المسؤولية التقصيرية ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر ، عمان- الأردن،

٦- سلطان، أنور، مصادر الالتزام في القانون المدني الأردني- دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي، الجامعة الأردنية، الطبعة الأولى ، عمان ، ١٩٨٧ .

سليم، هشام، الوجيز في ضوء أحكام كل من القانون المدني المصري والقانون المدني البحريني. ٧-

٨- السنهوري، عبدالرزاق، نظرية الالتزام بوجه عام—مصادر الالتزام- العقد- العمل غير المشروع- الأثرء بلا سبب- القانون- دار أحياء التراث العربي، بيروت.

ثانياً: الرسائل العلمية:

١- أبو حسن، ربيع، مسؤولية المتبوع عن فعل تابعه في مشروع القانون الفلسطيني - دراسة مقارنة، جامعة النجاح الوطنية، رسالة ماجستير، ٢٠٠٨، فلسطين.

٢- الشريف، احمد، مفهوم الحراسة القانونية للأشياء والآلات وفقا لأحكام التشريع الأردني ، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠١١م، عمان.

ثالثاً: الأبحاث والدراسات:

١- إبراهيم، حافظ، المركبات ذاتية القيادة : قضايا التنظيم والمسؤولية المدنية بالتركيز على بعض القوانين الرائدة، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية ، السنة الثامنة- العدد ٣- ٢٠٢٠م- الكويت،



٢- حسانين، محمد، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه- دراسة تحليلية تأصيلية- المجلة القانونية- جامعة القاهرة ،مصر .

٣- السحلي، محمود، أساس المسألة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل- قوالب تقليدية ام رؤية جديدة، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية - جامعة الإسكندرية ، العدد الثاني، المجلد الأول.

٤- طه، طارق، تحديات التأمين على السيارات ذاتية القيادة، بحث قانوني، المجلة العلمية للتجارة والتمويل- عدد خاص - المؤتمر الدولي لكلية التجارة ، المجلد ٤٤، طنطا، مصر .

٥- عبد النبي، التهامي، التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للات الذكية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية- العدد التاسع والثلاثون، أكتوبر، ٢٠٢٢م.

رابعاً: أحكام القضاء

١- موقع قراراك- انظر الموقع الإلكتروني

/https://qarark.com

خامساً: مواقع الأنترنت

1- <https://arab-ency.com.sy/details/12413>

2- <https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer>

3- <https://cms.law/en/int/expert-guides/cms-expert-guide-to-autonomous-vehicles-avs/france>

4- <https://dmlawusa.com>

5- <https://elaph.com>

6- <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2021/2118/oj/eng>

7- https://gesetze-im-internet.de/stvg/___7.html

8- <https://gov.uk/guidance/self-driving-vehicles-listed-for-use-in-great-britain>

9- <https://innovationcenter.monshaat.gov.sa>

10- <https://saemobilus.sae.org>

11- <https://skynewsarabia.com/business/>

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

13- <https://traffictotechnologytoday.com/news/autonomous-vehicles/uk-law-makes-oems-responsible-for-self-driving-crashes.html>

14- <https://training.alkhaleej.com.sa>

سادساً: القوانين

١- القانون المدني الأردني لعام ١٩٧٦م،

٢- قانون المسؤولية الطبية والصحية الأردني رقم ٢٥ لسنة ٢٠١٨م.

References and Sources

First: Legal Books

1. Bonnet, Alain, *Artificial Intelligence: Its Reality and Future*, translated by Dr. Ali Sabri Farghali, *World of Knowledge Series*, National Council for Culture, Arts and Letters – Kuwait, January 1993.

2. Al-Jarbi, Salem, *Conditions of Civil Liability in Tunisian and Comparative Law*, First Edition, Tunisia, 2011.



3. Al-Saadi, Mohammed, *Al-Wadih fi Sharh Al-Qanoun Al-Madani – The General Theory of Obligations – Sources of Obligation – Tort Liability – The Act Entitling Compensation*, Comparative Study in Arab Laws, Dar Al-Huda, Algeria.

4. Al-Saeed, Kamel, *Explanation of the General Provisions in Criminal Law – An Analytical, Doctrinal, Descriptive, and Comparative Study*, Dar Al-Thaqafa Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

5. Skarana, Bassam Khalil, *The Act of the Injured Party and Its Impact on Tort Liability*, First Edition, Dar Wael Publishing, Amman, Jordan.

6. Sultan, Anwar, *Sources of Obligation in the Jordanian Civil Law – A Comparative Study with Islamic Jurisprudence*, First Edition, University of Jordan, Amman, 1987.

7. Selim, Hisham, *Al-Wajeez in Light of the Provisions of the Egyptian Civil Code and the Bahraini Civil Code*.

8. Al-Sanhouri, Abdul-Razzaq, *The Theory of Obligation in General – Sources of Obligation: Contract, Unlawful Act, Unjust Enrichment, Law*, Dar Ihya Al-Turath Al-Arabi, Beirut.

Second: Academic Theses

1. Abu Hassan, Rabee', *Liability of the Employer for the Acts of His Employee in the Draft Palestinian Law – A Comparative Study*, Master's Thesis, An-Najah National University, 2008, Palestine.

2. Al-Sharif, Ahmed, *The Concept of Legal Custody of Objects and Machines According to Jordanian Legislation*, Master's Thesis, Middle East University, 2011, Amman.

Third: Research Papers and Studies

1. Ibrahim, Hafez, *Autonomous Vehicles: Regulatory and Civil Liability Issues with Focus on Leading Jurisdictions*, Journal of Kuwait International Law College, Vol. 8, Issue 3, 2020, Kuwait.

2. Hassanain, Mohammed, *Artificial Intelligence and Civil Liability for Its Application Damages – An Analytical Doctrinal Study*, Legal Journal, Cairo University, Egypt.

3. Al-Sahli, Mahmoud, *The Civil Question of Independent Artificial Intelligence – Traditional Templates or a New Vision*, Journal of Legal and Economic Research – Alexandria University, Vol. 1, Issue 2.

4. Taha, Tarek, *Challenges of Insurance for Autonomous Vehicles*, Legal Research, Scientific Journal of Commerce and Finance – Special Issue – International Conference of the Faculty of Commerce, Vol. 44, Tanta, Egypt.

5. Abdul Nabi, Al-Tuhami, *Doctrinal Foundation for Civil Liability of Smart Machines*, Journal of Jurisprudential and Legal Research, Issue 39, October 2022.

Fourth: Court Decisions

1. QARARAK website – see:
<https://qarark.com/>

Fifth: Internet Websites

1. <https://arab-ency.com.sy/details/12413>
2. <https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer>
3. <https://cms.law/en/int/expert-guides/cms-expert-guide-to-autonomous-vehicles-avs/france>
4. <https://dmlawusa.com>
5. <https://elaph.com>
6. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2021/2118/oj/eng>
7. https://gesetze-im-internet.de/stvg/_7.html
8. <https://gov.uk/guidance/self-driving-vehicles-listed-for-use-in-great-britain>
9. <https://innovationcenter.monshaat.gov.sa>
10. <https://saemobilus.sae.org>
11. <https://skynewsarabia.com/business/>
12. <https://techtargget.com/searchenterpriseai/definition/driverless-car>
13. <https://trafficechnologytoday.com/news/autonomous-vehicles/uk-law-makes-oems-responsible-for-self-driving-crashes.html>
14. <https://training.alkhaleej.com.sa>

Sixth: Legislation

1. Jordanian Civil Code of 1976.
2. Jordanian Medical and Health Liability Law No. 25 of 2018.

