

The Involvement of Insurance Companies in the Fourth Industrial Revolution ²

Mahmoud Mefleh Jarrah^{1*}, Hazem Mohammed Madadha²

¹ PhD researcher in Civil Law, Faculty of Legal, Economic, and Social Sciences, Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco

² Director of the Legal Department at the Islamic Insurance Company, PhD in Civil Law, Faculty of Law, Ain Shams University, Egypt

* Corresponding Author: Mahmoud Jarrah (99jarrah@gmail.com)

انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة ¹

محمود مفلح الجراح^{1*}، حازم محمد المدادحة²

¹ باحث دكتوراة في القانون المدني- كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية- جامعة سيدي محمد بن عبد الله- المغرب

² مدير الدائرة القانونية في شركة التأمين الإسلامية- دكتوراة في القانون المدني، كلية الحقوق- جامعة عين شمس- مصر

*الباحث المراسل: محمود الجراح (99jarrah@gmail.com)



This file is licensed under a

[Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Accepted

قبول البحث

2024 /12/25

Revised

مراجعة البحث

2024 /11/19

Received

استلام البحث

2024/10/ 20

DOI: <https://doi.org/10.31559/LCJS2025.6.specialissue.5>

Abstract:

Objectives: This study aims primarily to alleviate the concerns and fears surrounding the potential impact of the Fourth Industrial Revolution on the insurance sector. Some people worry that insurance companies will be affected due to the assumption that individuals will no longer drive vehicles themselves, and that all vehicles will be subject to autonomous driving, which will eliminate the possibility of accidents in their view.

Methods: The researchers relied on a descriptive methodology to demonstrate how insurance companies can engage with the Fourth Industrial Revolution, as well as on an analytical methodology to analyze the technological transformations and their impact on the insurance sector.

Results: The study refuted the prediction that insurance businesses would disappear, emphasizing that insurance is necessary and cannot be dispensed with. This is because new technology does not guarantee the complete elimination of accidents.

Conclusions: The continuous technological advancements across various aspects of life compel the insurance sector to evolve its operations to align with these developments. Therefore, we recommend that the insurance sector integrate with technological transformations, embrace the ongoing revolution, adapt to its pace, and update and modify insurance policies. Additionally, risk assessments should be approached differently in light of current developments and changes, and new insurance contracts should be designed to suit the demands of the present era.

Keywords: Self-driving vehicles; Artificial Intelligence; Insurance contract; Takaful contract.

الملخص:

الأهداف: هذه الدراسة تهدف بشكل جوهري إلى إزاحة الهواجس والمخاوف التي تكتنف وتحوم حول مدى تأثير قطاع التأمين من الثورة الصناعية الرابعة، لتوحيش البعض بأن شركات التأمين ستتأثر بسبب افتراض عدم لجوء الأشخاص إلى قيادة المركبة بأنفسهم، وخضوع كافة المركبات إلى القيادة الآلية، والتي ستحجب أي إمكانية لحدوث حوادث وفق نظرهم.

المنهجية: اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على المنهج الوصفي وذلك من خلال بيان الية انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة، وعلى المنهج التحليلي وذلك من خلال تحليل التحولات التكنولوجية وتأثيرها على قطاع التأمين.

النتائج: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها تأثير شركات التأمين لا محالة من الثورة الصناعية الرابعة، وقد خلُصت الدراسة إلى دحض تنبؤ اندثار أعمال التأمين، كونها ضرورية، ولا يمكن الاستغناء عنها، كون إن التكنولوجيا الجديدة، لا تضمن اضمحلال الحوادث على المطلق.

الخلاصة: إن التقدم التكنولوجي المستمر في مختلف نواحي الحياة يفرض على قطاع التأمين تطوير منظومة أعمال التأمين لكي تواكب التطورات التكنولوجية، لذلك نوصي قطاع التأمين بالاندماج مع التحولات التكنولوجية، والانخراط في ظل الثورة، ومسايرتها، وتحديث وتعديل وثائق التأمين وتقييم المخاطر بشكل مختلف على ضوء التطورات والتغيرات الراهنة، وتهيئة عقود تأمين جديدة توائم الحقبة الحالية.

الكلمات المفتاحية: المركبات ذاتية القيادة؛ الذكاء الاصطناعي؛ عقد التأمين؛ عقد التكافلي.

الاستشهاد

Citation

الجراح، محمود، المدادحة، حازم (2025). انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة. المجلة الدولية للدراسات القانونية والفقهية المقارنة، 6 (عدد خاص)، 43-49.

Jarrah, M., & Madadha, H. (2024). The Involvement of Insurance Companies in the Fourth Industrial Revolution. *International Journal of Legal and Comparative Jurisprudence Studies*, 6(specialissue), 43-49. <https://doi.org/10.31559/LCJS2025.6.specialissue.5>

¹ قُدمت الورقة في أعمال مؤتمر الثورة الصناعية الرابعة من منظور قانوني (التحديات - والحلول) كلية القانون بجامعة اليرموك -الأردن 22-23 يوليو 2024م.

² The paper was presented at the Conference on the Fourth Industrial Revolution from a Legal Perspective (Challenges and Solutions), Faculty of Law, Yarmouk University, Jordan, July 22–23, 2024.

المقدمة:

يُعد قطاع التأمين، من أهم القطاعات التي تجذب القوى الاقتصادية المؤثرة، ويساعد على تهيئة بيئة خصبة للاستثمار في الدولة، باعتبار قطاع التأمين مكون أساسي من مكونات النظام المالي لما يقدمه من خدمات تأمينية للأفراد والشركات لحمايتهم من أية مخاطر مالية، فغدا قطاع التأمين النسيج الحيوي في قلب الاستثمارات الاقتصادية، والذي ساهم في تشكيل غطاء تأميني يضمن الأمن المالي لمختلف الأفراد في المجتمع. وإن التقدم التكنولوجي المستمر في مختلف نواحي الحياة يفرض على قطاع التأمين تطوير منظومة أعمال التأمين لكي يواكب التطورات التكنولوجية، ومع بزوغ إرهاصات الثورة الصناعية الرابعة، أصبحت الهواجس تستشعر خطورة التطورات التكنولوجية على قطاع التأمين، والتي تتطلب من القطاع التأقلم مع التحولات والتحديات الجديدة، ومن هذه التحولات "المركبات ذاتية القيادة"، وهذا ما يفترض على قطاع التأمين مسابقة التطورات التكنولوجية على نحو الأمثل، وإلا سيكون مهدد بالتراجع تدريجياً، كباقي القطاعات التي تضررت في القرون الماضية بسبب الثورات الصناعية السابقة.

مشكلة الدراسة:

تمحورت إشكالية الدراسة من المفارقة التي تستحدثها الثورة الصناعية الرابعة، وما ستسفر عنها من تحولات تكنولوجية وتطورات تقنية تولد الهواجس التي تستشعر تأثير قطاع التأمين في حال عدم مواكبته التطورات وانعكاسات الثورة، على الرغم من القوة الاقتصادية التي يمتلكها قطاع التأمين في عصرنا الحالي، وما للقطاع دور بارز في الحماية الاجتماعية والمالية في المجتمع، لكن تشير عدة عوامل ومؤشرات افتراض انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة وقدرتها على مواجهة التحولات النمطية، ومسايرتها أية تطورات تكنولوجية، ومن هنا انبثقت إشكالية الدراسة ببيان مدى إمكانية انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة، في ضوء التحولات والتطورات التكنولوجية.

أهمية الدراسة:

سُتساهم هذه الدراسة في بيان أهمية قطاع التأمين الذي يعتبر من أهم القطاعات التي تعزز تنمية الروافد الاستثمارية وتساعد في تطوير البنية الاقتصادية في الدول الحديثة، فتكمن أهمية النظرية للدراسة في تقديم البنية الأساسية حول آلية انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة، وبيان الدور الهام لقطاع التأمين على نواحي الحياة الاجتماعية والاقتصادية، كما تتجلى أهميتها العملية في تحديد آليات التصدي للتحديات التي تواجهها شركات التأمين، وبيان مدى إمكانية مواكبة شركات التأمين التطورات التكنولوجية والتحولات التقنية الراهنة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تحديد مدى قدرة شركات التأمين الاستمرارية في أعمال التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة، ومدى قدرتها على مواكبة التطورات التكنولوجية.
- عرض الدور التنموي والاقتصادي لقطاع التأمين، وذلك من خلال إبراز دور القطاع التأميني في تعزيز الاستقرار الاقتصادي الوطني والدولي.
- تحديد مدى إمكانية انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة.

الدراسات السابقة:

- دراسة بركات، رحمة، وعشي، صلحية (2023) بعنوان التحول الرقمي ومستقبل صناعة التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة (سيناريوهات ما بعد كوفيد 19)، مجلة دراسات اقتصادية، مجلد 17، عدد 2.
- دراسة بن خضرة، زهيرة (2018) بعنوان دور قطاع التأمين في التنمية الاقتصادية، المجلة الجزائرية للسياسات العامة، المجلد 7، العدد 1، الجزائر.
- دراسة معاد، سمي (2019) بعنوان الثورة الصناعية الرابعة "الفرص والتحديات"، اتحاد المصارف العربية، بيروت - لبنان.

خطة الدراسة:

المبحث الأول: استمرارية أعمال التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

المطلب الأول: ضرورة أعمال التأمين.

المطلب الثاني: مواكبة التطورات التكنولوجية.

المبحث الثاني: دور قطاع التأمين التنموي.

المطلب الأول: الاستقرار الحمائي.

المطلب الثاني: الاستقرار الاقتصادي.

المبحث الأول: استمرارية أعمال التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة

تثير الثورة الصناعية الرابعة هواجس لدى شركات التأمين حول مدى استمرارية أعمالها، واصطدامها في تحديات مستقبلية قد تواجهها، ومن أبرز هذه التحديات "المركبات ذاتية القيادة"، وعلى الرغم من دور قطاع التأمين في تعزيز مبدأ التضامن بين الأفراد في المجتمع، وتقاسم المخاطر فيما بينهم، التي تساهم في تحقيق الاستقرار المالي والاقتصادي للأفراد، إلا أن هذا القطاع أمام تحديات جديدة تقف في وجه استمراره في ضوء ما سينشئ من

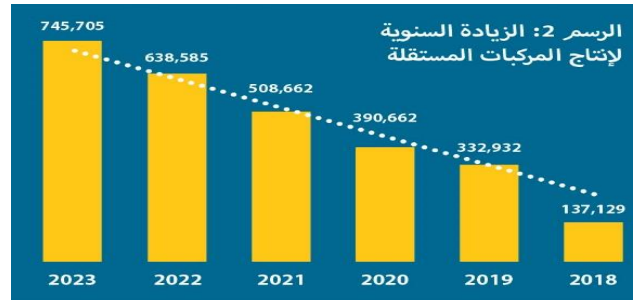
إرهاصات نتيجة الثورة الصناعية الرابعة، والتي بدأت تثير هواجس تهدد شركات التأمين بعدم إمكانية انخراطها في هذه الثورة، وهذا ما يستلزم تحديد مدى إمكانية استمرارية أعمال التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة، وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: ضرورة أعمال التأمين

يعتبر قطاع التأمين من أهم القطاعات التي تعزز تنمية الروافد الاستثمارية وتساعد في تطوير الهيكلة الاقتصادية في الدول الحديثة، ويتعدى أهميته إلى تشكيل غطاء حمائي للأفراد والممتلكات والشركات، فهي تحقق الحماية المالية اللازمة وكذلك تقلل المخاطر المالية التي قد يتوجس منها البعض في المستقبل، وتساعد في تحقيق الاستقرار المالي والاطمئنان لدى كل الخاضعين للحماية التأمينية، ومن هنا تكمن أهمية وضرورة قطاع التأمين، الذي يمثل نهج في منظومة الأمان لمختلف فئات المجتمع في عصرنا الحالي (بن خضرة، 2018، ص 13).

وعلى الرغم من تفاقم التحديات التي تواجه قطاع التأمين واصطدامها مؤخراً مع تهديدات الثورة الصناعية الرابعة التي تهدف نحو أتمتة وتبادل البيانات في تقنيات التصنيع، والتي تشمل الأنظمة الفيزيائية السيبرانية، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وغيرها من التقنيات الحديثة (معاد، 2019، ص 13).

وقد أصبح البعض يتوجس من تراجع أعمال قطاع التأمين، في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية وبزوغ الثورة الصناعية الرابعة، والتي قد تجعل عقد تأمين المركبات في طور التراجع، ومهدد تدريجياً بالتلاشي، كون إن المركبات ذاتية القيادة ستحجب أي إمكانية لحدوث حوادث وفق ما تناقلته شركات صناعة السيارات، وهذا ما يهدد معظم شركات التأمين التي تركز على العوائد المالية العائدة من عقود تأمين المركبات والتي تمثل إحدى الروافد المالية الرئيسية لهذه الشركات، وخصوصاً في المحيط الوطني، كون إن المشرع اشترط إلزامية تأمين كافة المركبات المرخصة في الأردن لدى شركات التأمين (نظام التأمين الإلزامي للمركبات، 2010، المادة 3، المادة 7).



(Daniel Leyden, What is a driverless car, <http://www.wisegeek.com>, 2024 and the article is also mentioned: "driverless car is an automobile that has an autopilot system allowing it to safely move from one place to another without help from a human driver. Ideally, the only role of a human in such a vehicle would be indicating the destination. The implementation of driverless cars could theoretically lead to many improvements in transportation, including a reduction in car accidents, more efficient transportation, and an increase in road capacity. There are, however, many obstacles to successfully implementing the concept as a common and effective method of transportation. This is especially true in situations in which a car on autopilot would need to safely navigate alongside normal cars directed by human drivers").

وفي ظل تنبؤ البعض بالاعتقاد باصطدام شركات التأمين مع تحديات التحولات التقنية وعدم إمكانية مجاراتها مع التطورات التكنولوجية، في ظل زيادة صناعة "المركبات ذاتية القيادة" وفق الجدول المرفق (سلطان، المركبات المستقلة، 2024، <https://qafilah.com>), وعليه نفترض القول إلى إمكانية دحض هذا التنبؤ، وذلك من خلال الأسباب التالية:

الفرع الأول: التدخل البشري بالقيادة

المركبات ذاتية القيادة هي المركبات القادرة على استشعار البيئة المحيطة بها دون الحاجة إلى التدخل البشري، وهذه المركبة قادرة على الاستغناء عن الإنسان جزئياً أو كلياً، لكن يبقى خيار تدخل سائق المركبة بالقيادة مطروح ووارد، وهذا ما يطرح التساؤل، عند حدوث حادث عند قيادة سائق المركبة بذاته في "المركبات ذاتية القيادة"، هل سيجد المتضرر من الحادث الحماية دون وجود غطاء تأميني، وفي معرض الرد على التساؤل السابق، سنجد بأن المتضرر سيكون هو الطرف الأضعف، وذلك لعدم وجود تغطية تأمينية، يعود عليها للحصول على التعويض نتيجة الحادث، وعند عودته على السائق المتسبب بالحادث، سيتنصل السائق من مسؤوليته ويدعي بأن الشركة المصنعة للمركبة ذاتية القيادة هي المسؤول الأول، وسيصطدم المتضرر مع صعوبة في تحصيل التعويض، مع احتمالية عدم وجود ملاءة مالية كافية لدى سائق المركبة تضمن له في الحصول على التعويض، مقارنة مع الحماية التي توفرها

شركات التأمين لما لها من ملاءة مالية تضمن القدرة على دفع التعويض وسرعة في تسديد المطالبات المالية دون الحاجة إلى الدخول في إجراءات التقاضي (قاسم، 2008، ص 379).

الفرع الثاني: الأخطاء المصنعية

مما لا شك فيه، بأن الاحتمالات واردة في حدوث حوادث بسبب "المركبات ذاتية القيادة"، كونها ليست معفية من الأخطاء أو قد تصطدم مع مشاكل تقنية، أو قد تواجه تحديات مختلفة، كعدم التفاهم مع البيئة المحيطة، فعند عدم وجود تغطية تأمينية، هل سيلجأ المتضرر من الحادث إلى الشركة المصنعة للحصول على التعويض، مع افتراض تباعد المسافات بين المتضرر والشركة المصنعة للمركبات ذاتية القيادة.

لذا إن الاحتمالات واردة بأن المركبات ذاتية القيادة قد تتسبب في حدوث حوادث، وأمثلة على ذلك، فإن المركبة تسلا 7.1 ذاتية القيادة تتضمن ميزة التوقيف الآلي، لكنها لا يمكنها اكتشاف المشاة أو راكبي الدراجات، لذا من سيحتم المتضرر في هذه الحالات عند تحقق الخطر المتوقع، عند عدم وجود تغطية تأمينية، وفي مثال آخر، تسببت مركبة تسلا 5 وهي في وضع القيادة الذاتية في حادث مميت، وكذلك في واقعة أخرى فشلت المركبة ذاتية القيادة في تشغيل المكابح، مما أدى إلى حدوث حادث اصطدام نتج عنه وفاة سائق المركبة ذاتية القيادة (سلطان، المركبات المستقلة، 2024، <https://qafilah.com>)، وفي هذا الجانب تحذر شركة تسلا لصناعة المركبات ذاتية القيادة على عدم الاعتماد الكلي على القيادة الذاتية في موقعها الرسمي على النحو التالي: "تحذير - تم تصميم نظام الملاحة الآلي ليوفر لك الراحة والسلاسة أثناء القيادة، ولكنه ليس بمثابة نظام للتحذير من التصادم أو للتفادي، فأنت من يتحمل مسؤولية الانتباه والقيادة بأمان والتحكم في السيارة في جميع الأوقات. لا تعتمد على نظام الملاحة الآلي أبداً لإبطاء سرعة Model 3 بشكل مناسب. احرص دوماً على مراقبة الطريق أمامك وكن مستعداً لاتخاذ إجراء تصحيحي في جميع الأوقات. يمكن أن يؤدي عدم اتباع ذلك إلى حدوث إصابة خطيرة أو الوفاة"، وحذرت أيضاً في جانب آخر: "تحذير - تُعد القيادة الذاتية الكاملة ميزة عملية. أبق يدك على عجلة القيادة في جميع الأوقات وكن منتهياً لظروف الطريق وحركة المرور المحيطة ومستخدمي الطريق الآخرين (مثل المشاة وراكبي الدراجات). انتبه إلى الطريق في جميع الأوقات وكن مستعداً دائماً لاتخاذ إجراء فوري. قد يؤدي الإخفاق في اتباع هذه التعليمات إلى حدوث أضرار أو إصابات بالغة أو الوفاة"، (<https://www.tesla.com>، 2024/4/19).

وقد حاولت شركة غوغل الخوض في غمار تقنيات المركبات ذاتية القيادة، فأطلقت نموذج جديد لمركبة ذاتية القيادة في عام 2014 دون أن تتضمن عجلة قيادة أو دواسة بزينز أو مكابح، لكن سيارات الاختبار الخاصة بها تسببت بـ 14 حادث تصادم، وقع الخطأ في 13 حادثاً منها على السائقين الآخرين، في حين أن أول حادث تتحمل مسؤوليته برمجيات المركبة ذاتية القيادة وقع في عام (دلقموني، السيارات الذاتية بين التطور المتسارع وسلبيات الواقع، 2024، <https://www.aljazeera.net>).

لذا نلاحظ بأن احتمالية حدوث حوادث لدى المركبات ذاتية القيادة متوافرة كالتالي لدى المركبات العادية، وعليه يتبين أن التأمين يقوم على احتمالية حدوث المخاطر، كونه الوسيلة المناسبة للتعامل مع المخاطر الرئيسية التي قد تواجه المركبات ذاتية القيادة من خلال نقل المخاطر بالكامل إلى شركات التأمين (السنهوري، 2022، ص 1083)، وعند عدم وجود تغطية تأمينية سيصطدم المتضرر بمعضلة للحصول على التعويض بسبب الحادث.

الفرع الثالث: العوامل الخارجية

تواجه المركبات ذاتية القيادة تحديات مختلفة، على الرغم من وجود أنظمة استشعار متطورة كالرادار والليد والكاميرات التي تقوم برصد المحيط وجمع البيانات حول العوائق والمركبات والإشارات المرورية (إنفو غرافيك.. كيف تعمل السيارات ذاتية القيادة، 2024، <https://www.skynewsarabia.com>)، إلى أنها تواجه تحديات لا تمكنها من اتخاذ القرار الصائب، وهذا يعود إلى عدة عوامل من أهمها عدم قدرة الذكاء الاصطناعي على العمل بشكل سليم في بيئات شوارع المدينة الداخلية التي تتسم بالتعقيد، وتأثر كفاءة أنظمة الاستشعار والملاحة بظروف الطقس (دلقموني، السيارات الذاتية بين التطور المتسارع وسلبيات الواقع، 2024، <https://www.aljazeera.net>)، فلا تزال "المركبات ذاتية القيادة" تواجه صعوبة في إجراء التعديلات بسرعات عالية، فقد لا تتمكن من السير على الشوارع غير المخططة دون وجود بيانات مسبقة مفصلة عن تلك الشوارع، وهذا ما سيؤدي إلى تعطيل دور القيادة الذاتية، وعدم قدرتها على السير على شوارع غير المخططة وهذا ما يغد تحدي في وجه "المركبات ذاتية القيادة"، بالإضافة إلى ذلك، في حالة وجود حطام صغير على الطريق، فيمكن إن لا تتمكن الحساسات في المركبة من رؤية كل قطعة صغيرة من المعدن عبر الطريق التي قد تؤدي إلى ثقب في الإطارات، والتسبب في حادث، فقد تتطلب القيادة نتيجة عوامل مختلفة بأن يكون السائق هو المسؤول الأول عن القيادة. (Self-Driving Car Technology: How Do Self-Driving Cars Work, 2024, <https://www.landmarkdividend.com>).

لذا وبعد عرض التحديات التي تواجه المركبات ذاتية القيادة يتبين خطأ البعض بالاعتقاد بأن شركات التأمين ستؤول إلى التراجع أو حتى الاندثار، وذلك بقدوم الثورة الصناعية الرابعة، كون إن المركبات ذاتية القيادة غير معفية بالكامل من الأخطاء، للأسباب المذكورة مسبقاً، وإن المسؤولية المدنية عند حدوث الحوادث، تتطلب وجود غطاء حمائي كافٍ للمتضررين من هذه الحوادث، كون إن افتراض اندثار شركات التأمين، فكرة غير مقبولة، لكن تأثر شركات التأمين عند انخفاض نسبة الحوادث وارد، وسيكون التأثير منقسم إلى جانبين، الجانب الأول انخفاض القسط التأميني نتيجة انخفاض عدد الحوادث، وهذا ما سيلحق أضراراً جسيمة في شركات التأمين التي تعتبر عوائد عقود تأمين المركبات الرافد الرئيسي للأرباح، وفي الجانب الثاني انخفاض عدد الحوادث وبالتالي انخفاض التعويضات الممنوحة للمتضررين، وهذا بالطبع ما سيكون لصالح شركات التأمين.

المطلب الثاني: مواكبة التطورات التكنولوجية

إن التقدم التكنولوجي المستمر في مختلف نواحي الحياة يفرض على قطاع التأمين تطوير منظومة أعمال التأمين لكي تكون مواكبة للتطورات التكنولوجية، وعند تجنبها الانخراط في التطورات التكنولوجية، سيجعل قطاع التأمين مهدد بالتراجع تدريجياً، كباقي القطاعات التي تضررت في القرن الماضي بسبب الثورات الصناعية السابقة، وهذا الأمر يفرض على شركات التأمين مساهمة التطور التكنولوجي على نحو الأمثل، على الرغم من التحديات المتعددة التي تصطدم مع طموح شركات التأمين، إلا أن علمها الانخراط في الثورة الصناعية الرابعة، ومواكبة التطورات التكنولوجية التي تطرأ أولاً بأول، حتى تكون قادرة على الاستمرارية في العطاء والازدهار، وذلك من خلال عدد من المحاور التأمينية، ومن أهمها:

الفرع الأول: تطوير عقود التأمين

إن المركبات ذاتية القيادة لها تأثير كبير على صناعة التأمين فهي تسهم في تغيير طبيعة المخاطر المرتبطة بالقيادة مما يتطلب تحديث وتعديل وثائق التأمين وتقييم المخاطر بشكل مختلف، بالإضافة لذلك يمكن للتقنيات الحديثة المستخدمة في المركبات ذاتية القيادة مثل الاستشعار والتحليل الضخم للبيانات أن تساعد في تقديم خدمات تأمين مبتكرة وفعالة، أو برفع سقف التأمين الإلزامي عند ازدياد المتكرر لارتكاب حوادث المركبات من ذات المتسبب، أو بارتباط تخصيص تأمين بناء على نمط القيادة، والعديد من الأساليب المختلفة التي تصب في طور تطوير عقود التأمين.

الفرع الثاني: تهيئة عقود تأمين جديدة

إن فكرة تهيئة عقود تأمين جديدة من الأفكار التي تدفع شركات التأمين الانخراط بقوة في الثورة الصناعية الرابعة، لإصدار منتجات تأمينية مستحدثة تلي حاجة السوق وقادرة على توفير الغطاء التأميني للأخطار المتوقع حدوثها جراء استخدام هذه التكنولوجيا المتطورة في المركبات ذاتية القيادة، ويمكن التوسع في نطاق التغطية التأمين للتكنولوجيا الحديثة (بركات، وعشي، 2023، ص 233)، في عقود التأمين ليشمل تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والتكنولوجيا الحيوية، لتغطية كافة المخاطر المتعلقة بها، والتي تتوافق مع التطورات الحديثة في هذه الثورة الصناعية، وحتى يمكن إن تعمل شركات التأمين على تقديم تغطية تأمينية لأية مخاطر ناشئة عن الروبوتات، لطالما الحديث في هذا المحور عن المستقبل، من خلال تأمين أية مخاطر محتملة قد تنشأ عن روبوتات مثل الأضرار الناجمة عن الأخطاء في البرمجة أو التصادمات بين الروبوتات وأي شيء آخر، وهذا بالطبع يهدف بالدرجة إلى حماية الأفراد وممتلكاتهم من المخاطر المحتملة باستخدام هذه التكنولوجيا الحديثة في العديد من المجالات التكنولوجية المختلفة. وكذلك يمكن التوسع في التغطية التأمينية لتشمل العديد من المخاطر مثل انتهاكات البيانات والأخطاء في البرمجة وفي أي ما يرتبط بالتكنولوجيا الحديثة، وذلك كي تحقق حماية شاملة للأفراد وممتلكاتهم على النحو الأمثل، وفي هذا الصدد يتبين قدرة شركات التأمين الانخراط في الثورة الصناعية الرابعة، وذلك من خلال الابتكار وتهيئة عقود تأمين جديدة.

المبحث الثاني: دور قطاع التأمين التنموي

إن المبادئ التنموية الأساسية لقطاع التأمين تشمل الاستدامة المالية، والتوازن بين المخاطر والعوائد، وتعزيز ثقة العملاء والتزام الشركات بتقديم خدمات عالية الجودة في التعاملات المالية، ويتعدى الدور التنموي لشركات التأمين في المساهمة إلى تعزيز الثقة في المجتمع من خلال توفير الحماية المالية في حالات الطوارئ والمخاطر المالية، مما يجعل الأفراد يشعرون بالأمان تجاه مستقبلهم المالي، بذلك، يساهم القطاع التأميني في بناء الثقة والاستقرار الاجتماعي، ولتأمين أثر إيجابي على الاقتصاد أيضاً، فهي تساهم في تقليل المخاطر المالية على الأفراد والشركات، مما يعزز نمو الاستثمار، وبذلك، يبرز دور القطاع التأميني في دعم الاقتصاد وتعزيز الاستقرار الاقتصادي، وهذا ما يستلزم تحديد الدور التنموي لقطاع التأمين بشكل مفصل، وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: الاستقرار الحمائي

الاستقرار الحمائي أي توفير الحماية المالية للأفراد والشركات من خلال تقديم خدمات التأمين، وذلك بحماية الأصول والممتلكات وتقديم الدعم المالي في حالة وقوع حوادث أو خسائر مالية، وذلك بموجب عقد التأمين، الذي يكون على نوعين، النوع الأول هو التأمين التجاري، الذي يُعرف بأنه "عقد يلتزم بمقتضاه طرفان على أن يدفع أحدهما للآخر مبلغاً مالياً عند وقوع الحادث أو تحقق الخطر المبين في العقد مقابل قسط مالي، وأركانه ثلاثة هي العاقدان المؤمن والمؤمن له، والصيغة المتمثلة في الإيجاب والقبول، ومحل العقد" (مستوري، 2012، ص 75)، وهو التأمين الأكثر انتشاراً بين الأفراد، والذي يحقق عدة وظائف من أهمها الأمان المستمر، والحماية الاجتماعية، للمؤمن له، وذلك بحمايته من التعرض للخسائر، وبالتالي الوقاية من الانهيار الاجتماعي (الشيخ، 2011، ص 265).

والنوع الثاني هو التأمين التكافلي³، الذي نشأ حديثاً في الأردن، وأصبح يعتبر البديل الأنسب للتأمين التجاري، كونه يبرز في تعزيز الاستقرار الحمائي من خلال تبني مبادئ التعاون والتضامن بين المشتركين، الذي يعمل على توزيع المخاطر بين المشتركين وتقديم الحماية المالية بشكل شامل ومنخفض التكلفة، مما يساهم في تعزيز الثقة والاستقرار الاجتماعي، وهذا يعود إلى مبدأ التكافل، الذي يمنح الأمان المستمر للأفراد، ويعزز الروابط

³ التأمين التكافلي هو "اتفاق أشخاص يتعرضون لأخطار معينة على تلافي الأضرار الناشئة عن هذه الأخطار، وذلك بدفع اشتراكات على أساس الالتزام بالتبرع، ويتكون من ذلك صندوق تأمين له حكم الشخصية الاعتبارية وله ذمة مالية مستقلة، يتم منه التعويض عن الأضرار التي تلحق أحد المشتركين من جراء وقوع الأخطار المؤمن منها وذلك وفقاً للقوانين"، أحمد خصاونة، واقع التأمين التكافلي الإسلامي في سوق التأمين الأردني، بحث منشور في المجلة الأردنية للدراسات الإسلامية، مجلد 18، عدد 1، 2022، ص 524.

الاجتماعية فيما بينهم، والذي يُعرف بأنه "اتفاق أشخاص يتعرضون لأخطار معينة على تلافي الأضرار الناشئة عن هذه الأخطار، وذلك بدفع اشتراكات على أساس الالتزام بالتبرع، ويتكون من ذلك صندوق تأمين له حكم الشخصية الاعتبارية وله ذمة مالية مستقلة، يتم منه التعويض عن الأضرار التي تلحق أحد المشتركين من جراء وقوع الأخطار المؤمن منها وذلك وفقاً للوائح والقوانين" (خصاونة، 2022، ص 524).

ويساهم التأمين التكافلي في تحقيق التكاتف في المجتمع من خلال تعزيز الروابط الاجتماعية وتعزيز الثقة بين الأفراد، مما يعزز الشعور بالمسؤولية المشتركة والتعاون، وفي هذا المحور تعتبر شركة التأمين الإسلامية الأردنية رائدة التأمين التكافلي على مستوى الشرق الأوسط، كونها أول شركة تأمين إسلامي تكافلي في الأردن، وقد حصلت جائزة التميز في ابتكار خدمات التأمين التكافلي مؤخراً، وكذلك هي تملك الحصة الأكبر من سوق التأمين التكافلي في الأردن، وكذلك شاركت في تأسيس العديد من شركات التأمين الإسلامي في الوطن العربي، مثل شركة التأمين الإسلامية في اليمن، وشركة أمان للتأمين التكافلي في لبنان، والشركة التونسية للتأمين التكافلي (التكافلية) في تونس. وكذلك ساهمت في الشركة السعودية لإعادة التأمين (Saudi Re) في المملكة العربية السعودية والتي يتكون رأس مالها من ألف مليون ريال سعودي لتكون رائدة إعادة التأمين الإسلامي التعاوني في المملكة العربية السعودية (2024، <https://islamicinsurance.jo>).

المطلب الثاني: الاستقرار الاقتصادي

يتجسد دور شركات التأمين الحيوي في الاقتصاد من خلال توفير حماية مالية للأفراد والشركات، وذلك بتقديم منتجات تأمينية مبتكرة وفعالة، تساهم في تحفيز الاستثمارات، عن طريق تقديم منتجات تأمينية مبتكرة تلبى كافة الاحتياجات، مما يزيد من الاستقرار المالي ويشجع على المزيد من الاستثمارات، كما يمكنها تقديم خدمات تأمينية مخصصة للمشاريع الكبيرة التي تحتاج إلى حماية مالية متقدمة، وهذا يعزز الثقة في الاقتصاد ويشجع على زيادة الاستثمارات وتقليل المخاطر المالية، وهذا ما يعزز الثقة في السوق المالي والتي يترتب عليها تحفيز النمو الاقتصادي وتقليل العبء المالي على الحكومة، على سبيل المثال، عندما تستثمر شركة في مشروع كبير، يمكن لشركة التأمين تقديم تأمين لهذا المشروع لحماية الاستثمار وتقديم الاستقرار المالي، فهي تجذب المستثمرين عند وجود ملاءة مالية كافية لدى قطاع التأمين تقدم الحماية المطلوبة من المخاطر التي يخشاها المستثمرون. كما تكمن أهمية شركات التأمين من الأمن المالي الذي تمتع بها، كونها تقوم في تكوين رؤوس الأموال، من خلال جمع الاشتراكات المدفوعة وتجميع مبالغ مالية تعمل على تغطية الأخطار المؤمن منها، التي يلجأ إليها المؤمن له، أو المتضرر، عند تحقق الخطر، والخطر هو "الحادث الذي يحتمل وقوعه، فقد يتحقق أو لا يتحقق، وإذا تحقق سعي كارثة" (بن خروف، 2017، ص 16)، ومن هنا يتبين بأن المؤمن له يحصل على المال لتغطية كافة الأضرار التي تعرض لها، نتيجة تحقق الخطر، وهذا هو الأمان المالي، كما تعود الاشتراكات بالفائدة على شركات التأمين، عند استثمارها مع رؤوس الأموال التي تملكها بالمشاريع التي تعود بالفائدة للمجتمع، والتي تدفع عجلة الاقتصاد الوطني، وبالتالي تعزيز مبادئ الاستقرار الاقتصادي (بن خضرة، 2018، ص 50).

الخاتمة:

بعد دراسة إمكانية انخراط شركات التأمين في الثورة الصناعية الرابعة، وعرض قدرة استمراريته في ظل التحولات التكنولوجية الراهنة، وبيان دور شركات التأمين الحمائي في المجتمع ودورها الاقتصادي في الدولة، فقد توصل الباحث إلى النتائج والتوصيات التالية:

أولاً: النتائج

- يعتبر قطاع التأمين من أهم القطاعات التي تعزز تنمية الروافد الاستثمارية وتساعد في تطوير البنية الاقتصادية في الدول الحديثة، وتشكيل غطاء حمائي للأفراد والممتلكات والشركات، من خلال تقليل المخاطر المالية التي قد يتوجس منها البعض في المستقبل، وبالتالي يحقق قطاع التأمين الاستقرار المالي والاطمئنان لدى كل الخاضعين للحماية التأمينية.
- افتراض اندثار شركات التأمين، فكرة غير مقبولة، لكن تأثر شركات التأمين عند انخفاض نسبة الحوادث وارد، وسيكون التأثير منقسم إلى جانبين، الجانب الأول انخفاض القسط التأميني نتيجة انخفاض عدد الحوادث، وهذا ما سيلحق أضراراً جسيمة في شركات التأمين التي تعتبر عوائد عقود تأمين المركبات الرافد الرئيسي للأرباح، وفي الجانب الثاني انخفاض عدد الحوادث وبالتالي انخفاض التعويضات الممنوحة للمتضررين، وهذا بالطبع ما سيكون لصالح شركات التأمين.
- إن المركبات ذاتية القيادة لها تأثير كبير على صناعة التأمين فهي تسهم في تغيير طبيعة المخاطر المرتبطة بالقيادة مما يتطلب تحديث وتعديل وثائق التأمين وتقييم المخاطر بشكل مختلف، وتهيئة عقود تأمين جديدة تدفع شركات التأمين الانخراط بقوة في الثورة الصناعية الرابعة، ومواجهة التحولات التكنولوجية الراهنة.

ثانياً: التوصيات

إن التقدم التكنولوجي المستمر في مختلف نواحي الحياة يفرض على قطاع التأمين تطوير منظومة أعمال التأمين لكي تواكب التطورات التكنولوجية، لذلك نوصي قطاع التأمين بالاندماج مع التحولات التكنولوجية، والانخراط في ظل الثورة، ومسايرتها، وتحديث وتعديل وثائق التأمين وتقييم المخاطر بشكل مختلف على ضوء التطورات والتغيرات الراهنة، وتهيئة عقود تأمين جديدة توائم الحقبة الحالية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- بركات، رحمة، وعشي، صليحة. (2023). التحول الرقمي ومستقبل صناعة التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة (سيناريوهات ما بعد كوفيد 19). *مجلة دراسات اقتصادية*، 17(2).
- بن خروف، عبد الرزاق. (2017). *التأمينات في التشريع الجزائري*. التأمينات البرية، دار الخلدونية.
- بن خضرة، زهير. (2018). دور قطاع التأمين في التنمية الاقتصادية. *المجلة الجزائرية للسياسات العامة*، 7(1).
- خصاونة، احمد. (2022). واقع التأمين التكافلي الإسلامي في سوق التأمين الأردني. *المجلة الأردنية للدراسات الإسلامية*، 18(1).
- دلقموني، رماح. (2024). *السيارات الذاتية بين التطور المتسارع وسلبات الواقع*. <https://www.aljazeera.net>.
- سلطان، أبو بكر. (2024). المركبات المستقلة. *مجلة القافلة*. <https://qafilah.com>.
- السهوري، عبد الرزاق. (2022). *الوسيط في شرح القانون المدني الجديد (عقود الغرر "عقود المقامرة والرهان والمرتب مدى الحياة وعقد التأمين")*. المجلد الثاني، الطبعة الثالثة الجديدة، منشورات الحلبي الحقوقية.
- الشيخ، محمد. (2011). عقد التأمين التجاري للتعويض عن الضرر (حقيقته وحكمه). *مجلة الجمعية الفقهية السعودية*، العدد 8.
- قاسم، محمد. (2008). *القانون المدني، العقود المسماة (البيع - التأمين - الإيجار)*، دراسة مقارنة. منشورات الحلبي الحقوقية.
- مستوري، محمد. (2012). التأمين التجاري، حقيقته وحكمه وبديله في الفقه الإسلامي. *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*، المركز الجامعي لتامنغست، العدد 2، الجزائر.
- معاد، سبي. (2019). *الثورة الصناعية الرابعة "الفرص والتحديات"*. اتحاد المصارف العربية، بيروت - لبنان.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Leyden, D. (2024). *What is a driverless car?* An article published on the website <http://www.wisegeek.com>

ثالثاً: الأنظمة

- نظام التأمين الإلزامي رقم (12) للمركبات لسنة 2010.

رابعاً: المواقع الإلكترونية

- <https://www.skynewsarabia.com>.
- <https://www.landmarkdividend.com>.
- <https://islamicinsurance.jo>.
- <https://www.tesla.com>.

خامساً: ترجمة المراجع العربية

- Al-Sanhouri, Abdel Razak. (2022). The Intermediary in Explaining the New Civil Law (Aleatory Contracts: Gambling, Betting, Life Annuities, and Insurance Contracts). Volume Two, Third New Edition, *Halabi Legal Publications*.
- Barakat, Rahma, & Ashi, Salhiya. (2023). Digital Transformation and the Future of the Insurance Industry Amid the Fourth Industrial Revolution (Post-COVID-19 Scenarios). *Economic Studies Journal*, 17(2).
- Bin Khadra, Zahira. (2018). The Role of the Insurance Sector in Economic Development. *Algerian Journal of Public Policies*, 7(1).
- Bin Khrouf, Abdelrazak. (2017). Insurance in Algerian Legislation: Land Insurance. *Dar Al-Khaldounia*.
- Dalqamouni, Ramah. (2024). Self-Driving Cars: Between Rapid Development and Real-World Challenges. *Al Jazeera website*, <https://www.aljazeera.net>.
- Khasawneh, Ahmed. (2022). The Reality of Islamic Takaful Insurance in the Jordanian Insurance Market. *Jordanian Journal of Islamic Studies*, 18(1).
- Maad, Suha. (2019). The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges. *Union of Arab Banks*, Beirut, Lebanon.
- Mastouri, Mohammed. (2012). Commercial Insurance: Its Reality, Ruling, and Alternative in Islamic Jurisprudence. *Journal of Ijtihad for Legal and Economic Studies*, University Center of Tamanrasset, Issue 2, Algeria.
- Qassem, Mohammed. (2008). Civil Law: Nominated Contracts (Sale – Insurance – Lease), A Comparative Study. *Halabi Legal Publications*.
- Sheikh, Mohammed. (2011). The Commercial Insurance Contract for Compensation of Damages: Its Reality and Ruling. *Saudi Jurisprudence Association Journal*, Issue 8.
- Sultan, Abu Bakr. (2024). Autonomous Vehicles. *Al-Qafila Magazine*, <https://qafilah.com>.