

خصوصية التأمين في عصر الذكاء الاصطناعي

Privacy of insurance in the age of Artificial intelligence

La confidentialité de l'intelligence artificielle

فيروز معوش *

جامعة محمد البشير الإبراهيمي- برج بوعريج

fairouzmaouche36@gmail.com

تاريخ النشر: 2025-07-10

تاريخ القبول: 02-07-2025

تاريخ الإيداع: 18-04-2025

ملخص:

تمكنت تقنيات الذكاء الاصطناعي من إثبات فعاليتها لما تحققة من فوائد متوقعة على المدى الطويل والتأثير الكبير الإيجابي على مستقبل البشرية على مستوى مختلف الأصعدة الاجتماعية، وعلى الرغم من كفاءة هذه التقنيات وماتحملة من ميزات متطورة غير أن ذلك لا يجعلها معصومة من ارتكاب الأخطاء فقد تسببت في ظهور العديد من المخاطر، التي تعود أسبابها إلى أعطال تقنية مختلفة تؤدي إلى فشل النظام الذكي أو نتيجة اختراق متعمد لأنظمتها، فكانت فكرة التأمين إحدى الوسائل القانونية لمواجهة هذه المخاطر والتقليل من حدتها لاسيما وأن عملية تطوير الروبوتات واستقلاليتها لاتزال مستمرة، غير أن السياسة التقليدية لعملية التأمين قد لاتلبي كافة الاحتياجات الجديدة للغطية التأمينية لمخاطر هذه التقنيات ويرجع ذلك لمجموعة من التأثيرات المرتبطة بطبيعتها المتطورة، وهو ماوقفنا على معالجته ضمن هذه الورقة البحثية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ الروبوتات الذكية؛ الاستقلال الوظيفي؛ التأمين؛ المخاطر السيبرانية.

Abstract:

Artificial intelligence technologies have proven effective due to their many expected benefits and their positive impact on humanity's future in various fields. However, despite their advancement, they are still prone to errors that can lead to serious risks. These risks often arise from technical malfunctions or deliberate cyberattacks. As a response, insurance has emerged as a legal tool to mitigate such dangers. Yet, current insurance systems may fall short in fully covering AI-related risks. This is mainly due to the evolving and complex nature of these technologies, and this is what we discussed in this research paper

Keywords: Artificial Intelligence; Smart Robots; Functional Autonomy; Insuran; cecyberisks

* فيروز معوش

مقدمة:

تعتبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من العلوم الحديثة المعقدة التي أسفرت عنها الثورة الرقمية، لما تحققة هذه التكنولوجيا من محاكاة وتناغم مع الذكاء البشري في الكثير من الجوانب سواء ما كان منها يتعلق بالتفكير أو التحكم أو الاستقلالية الوظيفية أو التعلم الذاتي، حيث تأتي هذه التكنولوجيا لتدسف جميع المفاهيم التقليدية التي تعود عليها البشر وتقدم لنا مفاهيم جديدة أكثر رفاهية ومرونة وغير مسبوقة في مختلف المجالات، الأمر الذي جعل البشر وخاصة في الدول المتطورة يعتبرون أن الذكاء الاصطناعي من الحاجات الأساسية والضرورية التي لا غنى عنها والتي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتهم، وكانت الروبوتات الذكية المستقلة من أعظم الابتكارات التي وجدت بفضل الذكاء الاصطناعي والتي شاعت بكثرة في وقتنا الحالي إذ أصبحت صناعة هذه الروبوتات من الصناعات العالمية الواعدة التي يقاس بها تقدم الدول على المستوى العالمي، إلا أن هذا التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي كان له تداعياته وأثاره السلبية على المجتمع.

فعلى الرغم من الدراسات والبحوث المعمقة لجعل هذه التقنيات الذكية تعمل بأمان وفعالية في بيئات مختلفة سواء كانت معقدة أو غير معقدة والتمكن من مواجهة مختلف السيناريوهات أثناء أداء مهامها، إلا أنها لم تصل بعد إلى درجة الكمال القصوى التي تجعلها معصومة من وقوع الحوادث وفقاً لما أثبتته الوقائع الموجودة بشأنها، الأمر الذي استثار معه إشكاليات قانونية مختلفة كانت تركز في مجملها على تحقيق الحماية اللازمة للمتضرر من هذه التقنيات وضمان حصوله على التعويض، إلا أن الطبيعة المعقدة لهذه التقنيات من حيث استقلاليتها في اتخاذ القرارات وعدم إمكانية التنبؤ بقراراتها التي تنبع من قدرتها على التعلم الذاتي، وتعدد سلسلة الفاعلين في عملية وجودها وتشغيلها كالشركة المصنعة والمصمم والمبرمج والمطور والمالك والمشغل والعديد من العوامل الأخرى التي جعلت فكرة المسؤولية المدنية عاجزة عن القيام بوظيفتها التعويضية، الأمر الذي استدعى الاعتماد على نظام التأمين كأحد الخيارات المتاحة والحلول المبتكرة لضمان تعويض المتضرر من تقنيات الذكاء الاصطناعي ومواجهة مخاطرها لاسيما في ظل التطورات المتلاحقة التي تشهدها هذه التكنولوجيا، حيث تتمثل فكرة التأمين من مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحمل شركات التأمين التعويض عن الضرر بموجب عقد التأمين، غير أن الطبيعة الخاصة لهذه التقنيات تستدعي بنا إعادة النظر في أنظمة التأمين الحالية وتحديد مدى انسجامها، الأمر الذي يسوقنا إلى طرح الإشكالية الآتية:

ما مدى قابلية مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي للتأمين في ظل النظام القانوني الحالي للتأمين؟

تتجلى أهمية الموضوع من حيث ضرورة تفادي المشكلات التي قد تحدث بسبب عدم وضوح أحكام المسؤولية المدنية والحفاظ على دورها التعويضي أمام الأضرار الناتجة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يبرز دور آلية التأمين كوسيلة تضمن حصول ضحايا مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي على حقهم في التعويض، فهي طريقة فعالة لتوزيع تكاليف الحادث ونقل تكلفة الأضرار من مرتكبي الحادث الضار إلى شركة التأمين وكذا حماية التقدم في المجال التكنولوجي من جهة أخرى.

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لبيان ووصف التقاطعات الحاصلة بين نظام التأمين ومخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد مواطن استجابته، وتقتضي الإجابة على الإشكالية المطروحة تحديد تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحور الأول، ثم تقييم التأمين على تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل النظام القانوني الحالي في المحور الثاني.

المحور الأول – تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على مجال التأمين

يعتبر نظام التأمين آلية تقنية قانونية فعالة في مجال الحد من المخاطر المترتبة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدارتها، الذي سيكون له تأثير إيجابي لما توفره بوليصة التأمين على الروبوتات من الحماية المالية عن الأضرار المادية والإصابات الجسدية عن حوادثها، مما يسمح بوجود هذه التقنيات والمحافظة على موقعها التنافسي⁽¹⁾، غير أن مستوى التأمين لابد أن يكون وفقا لطبيعة الروبوت الذي يتم التأمين عليه، فالكثير من الروبوتات لن تحتاج إلا إلى تأمين بسيط إن كان هناك تأمين على الإطلاق، أما الروبوتات الذكية والتي تعمل بشكل مستقل فستتطلب تغطية تأمينية أكبر⁽²⁾، كما هو الحال في السيارات ذاتية القيادة والطائرات ذاتية القيادة والروبوتات الطبية الجراحية المستقلة، غير أن الطبيعة المتطورة والمعقدة لهذه التقنيات أثرت على مجال التأمين ويظهر ذلك من خلال تسببها في ظهور مخاطر جديدة (أولا)، الأمر الذي يصعب من عملية تقييم هذه المخاطر (ثانيا)، وهو ماسنأتي على التفصيل فيه فيما يلي:

أولا – ظهور مخاطر جديدة

تم الترويج لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن لديها القدرة على التغيير بشكل لافت وإيجابي للحياة البشرية لما تقدمه من تسهيلات تمس مختلف مجالات الحياة، غير أن هذه التقنيات استحدثت مخاطر جديدة لم تكن موجودة من قبل ترتبط بالطبيعة المتطورة لها كونها قائمة على أنظمة الاستشعار وشبكة الأنترنت ومنظومة الذكاء الاصطناعي بصفة عامة، وعليه فاستخدامها لا يخلو من بعض عوامل الخطورة التي قد تعود لأسباب تقنية فنية أو نتيجة اختراق متعمد للأنظمة الذكية.

1- المخاطر الفنية التقنية

يعتبر الذكاء الاصطناعي السمة المميزة والمحور الأساسي للروبوتات الذكية فهو العقل المدبر لها الذي يميزها بمجموعة من الخصائص المعقدة، إذ تتمكن من اتخاذ كافة القرارات الخاصة بها ومعالجة المهام المعقدة وإكمال الأهداف المحددة بشكل مستقل دون اتصال خارجي أو اتصال محدود مع العالم الخارجي في وقت معين، أين يمكنها التعلم والتطور في بيئة غير معروفة وتقوية قدراتها باستمرار على إكمال المهمة والحفاظ على الأداء الممتاز³، وهو ما يعرف بخاصية الاستقلال الذاتي التي تنبع من قدرتها على التعلم الذاتي، حيث يتم استخدام الخوارزميات والبيانات في اتخاذ القرارات والتنبؤات المستقبلية لحل المشكلات التي تتعامل معها، واكتساب تجارب جديدة تساعد على اتخاذ قرارات

(1) باسم محمد فاضل، الوسائل البديلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2023، ص 105-106.

(2) David levy, Intelligent no-fault insurance for robots, journal of future robot life, 2020, p17.

(3) Chen Hualong and others From Automation System to Autonomous System : An Architecture Perspective, journal of marine science and engineering, volume 09, issue 6, 2021, p 04.

أفضل حيث تتمكن من التعلم من الأنماط والأساليب والمواقف المختلفة، لأنه يصعب برمجة وظائف هذه الروبوتات وتحديد كافة المواقف وتوقع كل السيناريوهات التي يمكن التعرض لها ضمن خوارزمية معينة تضمن بها وبالتالي لا تعتمد على أنظمة مبرمجة ومعدة مسبقاً، فصفا القول أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل على إيجاد حلول فردية لم يكن يتوقعها المبرمج أو المشغل ولا يفكر فيها الإنسان البشري⁽¹⁾، وتعتمد في تحقيق ذلك على مجموعة من الأجهزة والآليات التي تشكل أساساً لمعظم الأنظمة الروبوتية المستقلة، المتمثلة في أجهزة الاستشعار الذكية التي هي عبارة عن نظام من الأجهزة والآلات المترابطة والمتصلة بالإنترنت التي يمكنها جمع المعلومات والبيانات ونقلها عبر الشبكة اللاسلكية دون تدخل بشري، بحيث تتمكن من تكييف الإشارات ومعالجة البيانات وتفسيرها واتخاذ القرارات⁽²⁾.

وعلى الرغم من كفاءة هذه التقنيات وماتحملة من ميزات متطورة التي تجعلها تبدو من الوهلة الأولى أنها معصومة من ارتكاب الأخطاء إلا أن الواقع كشف غير ذلك فقد تسببت في العديد من الحوادث التي انتهت بعضها بأضرار فادحة كالوفاة وإصابة الأشخاص والممتلكات، ويعود ذلك إلى أعطال تقنية مختلفة غير متعمدة تؤدي إلى فشل النظام الذكي، والتي لا يمكن أن يحددها أي كان لتركيبها المعقدة التي لا يعلم تفاصيلها إلا أشخاص معينون، كما أنه يمكن لمجموعة من العوامل والظروف الغير المناسبة المحيطة بهذه التقنيات أن تجعل منها مصدراً للخطر، فعلى سبيل المثال فقد يرجع سبب تعطل أنظمة المركبات ذاتية القيادة إلى الظروف الجوية السيئة كالأمطار والثلوج والضباب التي تؤثر على قدرات الأجهزة والتقنيات الذكية مما يؤدي إلى فقدان السيطرة على المركبة، أو حالة وجود إشارات مرور معيبة أو وهمية لا تتمكن المركبة المستقلة من تفسيرها لأن عملها يقوم على فكرة التطابق بين ماتقله أجهزة الاستشعار وبين الصورة المخزنة الأمر الذي من شأنه أن يؤدي إلى وقوع أضرار فادحة.

2- المخاطر السيبرانية

ترتبط تقنيات الذكاء الاصطناعي بشبكة الأنترنت وتأتي مزودة بالكثير من الأجهزة والتقنيات الذكية والبرامج الإلكترونية المتنوعة ومع استمرارية تطور مستوياتها وتعقد تكنولوجيتها يجعلها عرضة للانتهاكات والهجمات الإلكترونية المتعددة، وظهور ما يعرف بالمخاطر الإلكترونية التي هي عبارة عن أي ظرف أو حادث يحتمل أن ينتج عنه أذى لأحد النظم أو الأنشطة فيشكل إفشاء للمعلومات أو تعديلها أو فقدانها أو تدميرها⁽³⁾، وقد كشفت العديد من الحوادث عن مدى عرضة هذه التقنيات إلى مثل هذه الأخطار فقد أوجد أحد الباحثين المختصين مؤخراً وجود خلل في نظام الاستشعار عن بعد في تقنية المركبات ذاتية القيادة وهو الليدار إذ يعطي إشارات كاذبة أو ما يسمى بخداع القياس تحاكي كائنات ومواقع مختلفة من أجل إجبار المركبة على التوقف أو إبطاء سرعتها⁽⁴⁾.

(1) طلال حسين علي الرعود، المسؤولية المدنية عن أضرار مشغلات تكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناعي، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، جامعة المنصورة، كلية الحقوق، مصر، 2022، ص 49.

(2) De jong and others, Sensor and Sensor Fusion Technology in Autonomous Vehicles : A Review, sensors, volume 21, issue 6, 2021, p 05.

(3) طارق عفيفي صادق، الخطر محل التأمين من المسؤولية المدنية في مجال المعلوماتية، دار الحكمة، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2013، ص 33.

(4) Mélanie thivillier, L'assurance automobile d'un véhicule à conduite déléguée, Mémoire, Faculté de Droit, Université Jean Moulin (Lyon 3), 2016/2017, p96.

وعليه فإن المخاطر السيبرانية ستكون أحد التحديات التي تواجه صناعة تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ستؤثر على القبول المجتمعي لهذه التكنولوجيا إذ ستفقد مصداقية وثقة المستهلك في اقتناء هذه التقنيات، والتي لا يمكن لشركات التأمين تجاهلها حيث ستشكل حتما سوقا مزدهرة لها⁽¹⁾، ومن هنا وجد ما يعرف بالتأمين الإلكتروني من المخاطر السيبرانية أين يقوم المؤمن بتعويض أضرار الكارثة السيبرانية⁽²⁾، غير أن عدم توفر البيانات الكافية حولها كأحد المخاطر المستحدثة التي لم تكن موجودة إلا في ظل التطورات التكنولوجية التي حدثت مؤخرا صعب من عملية التأمين على هذا النوع من المخاطر، إلى جانب أنه خطر غير مادي وغير مرئي ويتم اكتشافه بعد مدة من حدوثه⁽³⁾ وحتى يمكن أن لاكتشف في ظل الطبيعة المعقدة لهذه التقنيات.

يرى البعض أنه يكمن حل مثل هذه المسائل التي تقل فيها وجود البيانات التي يمكن الاستناد عليها حول المخاطر المحتملة والمتوقعة من خلال التفاعل الفعال والمستمر بين شركة التأمين والمنتجين أو المصنعين عن طريق القيام باختبارات مستمرة لهذه التقنيات الذكية في الوسط أو المجال الذي تعمل به لأن الاستخدام الحقيقي للتقنيات الذكية يوفر بيانات أكثر موثوقية بالنسبة لشركة التأمين⁽⁴⁾، وتبعاً لذلك يتوقع العديد من الخبراء أن تكون هناك مجهودات كبيرة في مجال تأمين الأخطار السيبرانية وهو ما قامت به بعض الشركات التأمينية في بريطانيا بإبرام عقود تأمينية عن هذا النوع من المخاطر حيث يغطي مجموعة من الأخطار المتعلقة بالقرصنة الإلكترونية كنفقات الإصلاح التي تتحملها المؤسسة في حال تعرض قاعدة معلوماتها للاختراق، الاحتيال الإلكتروني، المسؤولية المدنية الناجمة عن اختراق النظام الإلكتروني للمؤسسة، وغيرها من الأخطار المتصلة بالقرصنة الإلكترونية⁽⁵⁾.

ثانياً - صعوبة تقييم المخاطر المترتبة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي

يعتبر التأمين وسيلة عملية لتجميع المخاطر المتشابهة وتوزيع الخسائر المترتبة على تحققها بطريقة عادلة على هؤلاء المعرضين لها⁽⁶⁾، ويتم ذلك من خلال الترابط الوثيق بين التقدير الفني للخطر وحساب القسط حيث يتم التعبير عن هذا الارتباط قانوناً بواسطة ما يسمى بمبدأ تناسب القسط مع الخطر ويترتب على إعمال هذا المبدأ أن يكون مقدار القسط دائماً مساوياً لدرجة احتمال الخطر ودرجة جسامته⁽⁷⁾، إذ من الطبيعي أن تتوقف قيمة القسط على مدى

(1) بيار ماليه، الجوانب القانونية الخاصة بالسيارة ذاتية القيادة، حماية البيانات الشخصية والتأمين، دراسة في ضوء القانون الإماراتي، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، المجلد 17، العدد 01، 2022، ص 135.

(2) بغداد شامي، تأمين الخطر السيبراني، مجلة هيرودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مؤسسة هيرودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 07، العدد 25، 2023، ص 248.

(3) المرجع نفسه، ص 241.

(4) عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد دراسة مقارنة، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، الطبعة الأولى، مصر، 2022، ص 160.

(5) محمد سعد أحمد محمد، دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات "دراسة تحليلية"، مستخرج مصر المعاصرة، العدد 543، 2021، ص 485.

(6) رمضان محمد أبو السعود، شرح أحكام القانون المدني العقود المسماة، البيع، المقايضة، الإيجار، التأمين، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، دط، د س، ص 453.

(7) هيثم حامد المصاورة، عقد التأمين الإلزامي في الأضرار المدنية لحوادث المركبات، دراسة مقارنة، منشورات زين الحقوقية، لبنان، الطبعة الأولى، 2008، ص 178.

احتمال تحقق الخطر المراد التأمين عليه وعلى درجة جسامته وتقضي هذا الاحتمال ليقوم على ملاحظة حالة منفردة عند تحققها لأن ذلك يكون بمحض الصدفة ولكنه يقوم على دراسة وملاحظة مستمرة لسنين عديدة⁽¹⁾، ولما كانت مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي لازالت غير معروفة ولم يتم تحديدها بشكل دقيق بعد فإن شركات التأمين ستواجه تحديا معقدا للغاية في تقييم المخاطر المرتبطة بإنتاج واستخدام وانتشار الروبوتات من مختلف الأنواع، حيث أن الطبيعة المعقدة والمتطورة لهذه التقنيات تجعل تحديد الأضرار التي قد تسببها في بيئة الحياة الواقعية معقدا جدا ومتنوعا ويصعب التنبؤ بها⁽²⁾، فعلى سبيل المثال قد يؤدي نفس النوع من الأعطال الفنية إلى نتائج مختلفة بمجرد استخدام الجهاز في بيئات مختلفة⁽³⁾.

إن عملية تقييم المخاطر وإدارتها يشكل أهمية كبيرة بالنسبة للشركات التأمين حتى تتمكن من ضمان قدرتها على تقديم خدماتها بشكل مستدام وفعال، فيجب أن تعتمد على توفير مجموعة من البيانات المستمدة من مستخدمي تقنيات الذكاء الاصطناعي والشركات المصنعة لها غير أن هذا الأمر قد يكون صعبا في الحالات التي يرغب فيه مستخدمي الذكاء الاصطناعي وخاصة الشركات المصنعة لها في حجب معلومات مهمة عنها كنقاط ضعفها خوفا من الإضرار بسمعتهم⁽⁴⁾، وفي هذا الصدد نشير إلى بعض التجاوزات التي حدثت من طرف تقنيات الذكاء الاصطناعي ولم يتم الكشف عنها، فعلى سبيل المثال أظهرت الدراسات أن أنظمة التشخيص الطبي بمساعدة تعطي نتائج أقل دقة للمرضى ذوي البشرة السوداء مقارنة بالمرضى ذوي البشرة البيضاء، وفي مثال آخر عن المركبات ذاتية القيادة أين تحتاج إلى اتخاذ قرارات أخلاقية من شأنها إلحاق الضرر بالركاب أو الأطراف الأخرى على الطريق حيث أثار ذلك ما يعرف بمشكلة الإعداد الأخلاقي الصحيح، إذ يصعب تحديد المعايير اللازمة لاتخاذ القرار الأخلاقي المناسب من أجل الموازنة بين سلامة راعيها وصاحب السيارة.

ترتبط عملية تقييم المخاطر الناتجة عن التقنيات الذكية بمجموعة من العوامل المؤثرة في وجودها والتي يجب على شركات التأمين أن تأخذها بعين الاعتبار لتعكس بدقة مشهد المخاطر الجديدة لهذه التكنولوجيات، والتي يمكن حصر أهمها فيما يأتي:

1- مستويات استقلالية تقنيات الذكاء الاصطناعي

تختلف ميزات التكنولوجيا والسلامة المستخدمة والدور البشري من مستوى إلى آخر في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يرى البعض أن تقييم مخاطر أنظمة الذكاء الاصطناعي يستوجب أن يكون وفقا لدرجة استقلاليتها الوظيفية فكلما زادت درجة الاستقلال الذاتي كلما أصبح من الصعب السعي نحو المسؤولية البشرية ويقل التنبؤ بهذه

(1) رمضان محمد أبو السعود، المرجع السابق، ص544.

(2) David levy, op cit, p09.

(3) Andrea bertolini, Insurance and risk management for robotic devices : identifying the problems, Global jurist, 2016, p310.

(4) Anat lior, Insuring : the role of insurance in artificial intelligence regulation , Harvard journal of law and technology, volume35, number2, 2022, p506.

المخاطر⁽¹⁾، وعليه لابد أن تأخذ شركات التأمين بعين الاعتبار التفرقة بين مستويات الاستقلالية في تقرير التأمين اللازم الذي يتناسب مع كل مستوى، فمن غير العادل اعتماد قاعدة موحدة لتقييم المخاطر تنطبق على جميع المستويات، وعليه سيتخلف قسط التأمين باختلاف مستوى هذه التقنيات أين تصبح التغطية التأمينية معقدة بشكل متزايد في المستويات العالية الاستقلالية، إذ على أساس هذه المستويات يختلف الفقهاء في تحديد مسؤولية الفرد متى يكون مشاركا في حالة وقوع حادث⁽²⁾.

2- تأثير الظروف المحيطة على أداء تقنيات الذكاء الاصطناعي

تتحكم العديد من العوامل والظروف التي توجد بها تقنيات الذكاء الاصطناعي على أدائها الأمر الذي من شأنه التأثير على زيادة أو إنخفاض المخاطر، فقد تكون في مواضع معينة لن تتمكن من تفسير بعض المواقف يجعلها تتخذ قرارات غير مناسبة، فعلى سبيل المثال تكون الأحوال الجوية السيئة من أبرز الظروف التي تؤثر بشكل كبير على وظائف المركبات ذاتية القيادة ومستشعراتها الخارجية وتحد من إمكانياتها أين يصبح أداؤها ضعيفا، كما أن هذه التقنية تحتاج إلى البنية التحتية اللازمة لاستيعاب أنماط التنقل الجديدة وعليه فأي إهمال على مستوى التجهيزات اللازمة للطرق الذكية بما يضمن فعالية هذه التقنية سيؤدي إلى زيادة المخاطر.

3- تكاليف الإصلاح

تحتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تكاليف مرتفعة في حالة إصلاحها واستبدال الأجزاء التالفة منها، وعليه ترتفع قيمة القسط بشكل أو آخر على اعتبار ماتحتويه التقنيات الذكية من تقنيات وآليات وأنظمة ذكية ومتطورة⁽³⁾.

المحور الثاني- تقييم التأمين من مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل النظام القانوني الحالي

ترتكز عملية التأمين على العلاقة القانونية والتعاقدية التي تجمع بين المؤمن والمؤمن له التي تتجسد عبر عقد التأمين، الذي يخضع لمجموعة من القواعد القانونية التي تنظم كافة جوانبه من وقت نشوئه إلى غاية انقضائه، وعليه فهل ستكون هذه الأحكام العامة كافية لاستيعاب خصوصية تقنيات الذكاء الاصطناعي دون الحاجة إلى استحداث تنظيم قانوني خاص بالتأمين من مخاطر هذه التقنيات، وعلى إثر ذلك سنتعرض لبعض القواعد العامة لعقد التأمين لتحديد مدى ملائمتها للطبيعة الخاصة للمخاطر المترتبة عن هذه التقنيات الذكية للذكاء الاصطناعي، بدءا بتحديد أطراف عقد التأمين أولا، ومحل عقد التأمين ثانيا، وأخيرا الالتزامات المترتبة عن عقد التأمين ثالثا.

(1) سمير سعد رشاد سلطان، التنظيم القانوني للسيارات ذاتية القيادة "دراسة مقارنة"، المجلة القانونية، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، المجلد 9، العدد 03، 2024، ص 2061.

(2) باسم محمد فاضل، أميرة بدوي نجم، التحديات القانونية للمركبات ذاتية القيادة، دراسة استشرافية مقارنة، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2024، ص 134.

(3) حوراء علي الكعبي، أحكام التأمين على المركبات ذاتية القيادة: مدى كفاية قواعد التأمين التقليدية -دراسة مقارنة-، رسالة لنيل شهادة الماجستير، تخصص القانون الخاص، جامعة قطر، كلية القانون، قطر، 2023، ص 45.

أولاً - أطراف عقد التأمين

يرتب نظام التأمين مجموعة من العلاقات القانونية التي تكون أساسها العلاقة بين طرفين أساسيين هما المؤمن والمؤمن له، إذ يلتزم كل منهما في مواجهة الآخر بمجموعة من الالتزامات التي تستمد وجودها من عقد التأمين كأحد العقود الملزمة للجانبين.

1- المؤمن

لا يصح عقد التأمين ما لم يتم لدى الهيئات المؤهلة قانوناً للقيام بالتأمين⁽¹⁾، فالمؤمن يكون في العادة شركة من شركات التأمين ويتعاقد مع المؤمن له بقصد تغطية آثار الخطر المؤمن منه في مقابل قسط التأمين، ويتم تعاقد المؤمن عادة عن طريق وسيط وهو إما وكيل مفوض أو مندوب ذو توكيل عام أو سمسار غير مفوض⁽²⁾، وقد لا يتخذ المؤمن شكل شركة فقد يكون جمعية تعاونية يكون غرضها تعويض أعضائها عما يتعرضون له من أخطار في مقابل اشتراكات يدفعها الأعضاء تكون قابلة للتغير بحيث يجمع كل عضو فيها صفتي المؤمن والمتعاقد (المؤمن له) في وقت واحد⁽³⁾، وتلتزم شركات التأمين بأداء مبلغ التأمين الذي تعهد به إلى المؤمن له أو المستفيد عند تحقق الخطر المؤمن منه في الأجل المتفق عليها أو ضمن الأجل المحددة بمقتضى الشروط العامة أو الأجل التي تحددها التشريعات وفي هذا الصدد تنص المادة 13 من الأمر 07-95 المتعلق بالتأمينات⁽⁴⁾ بقولها: "بأن يدفع التعويض أو مبلغ التأمين المحدد في العقد في أجل تنص عليه الشروط العامة لعقد التأمين وذلك حسب نوع وطبيعة التأمين".

يعتمد المؤمن على مجموعة من الآليات والوسائل لتجميع المخاطر المتشابهة وتوزيع الخسائر المترتبة بطريقة عادلة على مجموعة الأشخاص المعرضين لنفس المخاطر، وتبعاً لما أشرنا إليه في تأثيرات التقنيات الذكية على مجال التأمين فهل الإبقاء على المفهوم الحالي للشركات التأمين وسياساتها التقليدية في تقرير التغطية التأمينية يعد كافياً لاستيعاب مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي، وفي هذا الصدد نشير إلى أن البعض من شركات تصنيع تقنيات الذكاء الاصطناعي ناقشت إمكانية دمج تكلفة شراء التأمين على هذه التقنيات في سعر الشراء عند تسويقها وهو ماسيشكل تهديداً إضافياً لشركات التأمين، وهو ما وقع في بعض الولايات المتحدة الأمريكية التي وضعت نظاماً قانونياً للتأمين على المركبات ذاتية القيادة حيث ألزمت الشركات المصنعة باعتبارها منتجة لهذه التقنية بالتأمين الإلزامي عليها، غير أن شركات التصنيع اتخذت منحى آخر في طريقة التأمين، حيث اتجهت بعض الشركات العالمية لتصنيع المركبات ذاتية القيادة بإضافة خدمة التأمين الخاص على مركباتها مثل شركة تيسلا التي أعلنت أنها ستنتج شركة تأمين خاصة بها⁽⁵⁾،

(1) المادة 5 من الأمر 15/74 بقولها: "إن العقد المتعلق بالزامية التأمين يجب أن يبرم لدى المؤسسات المؤهلة لممارسة عمليات التأمين وذلك ضمن الشروط المنصوص عليها في القوانين والأنظمة اللاحقة والجاري العمل بها".

(2) عبد الله مبروك النجار، عقد التأمين ومدى مشروعيتها في الفقه الإسلامي، دراسة مقارنة مع التعق، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، الطبعة الثانية، 2004، ص 97.

(3) محمد عبد الظاهر حسين، محمد عبد الظاهر حسين، عقد التأمين، مشروعيتها-آثاره-إنهاؤه، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، دط، 2003/2002، ص 87.

(4) الأمر رقم 07/95 المتعلق بالتأمينات، المؤرخ في 25 جانفي 1995، ج ر ج، عدد 13، 1995، المعدل والمتمم.

(5) Sonnemaker, Tyler and Rapier, Graham, Elon Musk says Tesla is creating a 'major insurance company' after its botched rollout in California last year. Business Insider. Retrieved on September 4, 2020, available on,

حيث توفر شركة تيسلا التأمين الخاص بها في العديد من الولايات الأمريكية بتكاليف أقل مقارنة بتكاليف التأمين على المركبات التقليدية، حيث تعتمد على أهم عامل للخفض التقسيط وهو كلما كنت تقود أكثر أماناً، كلما دفعت أقل⁽¹⁾.

ومن وجهة نظرنا نرى أنه يجب أن تتولى الشركات المصنعة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في وضع التغطية التأمينية المناسبة لاستيعاب مخاطر هذه التقنيات، باعتبارها أكثر كفاءة وعلى دراية كافية بكافة الجوانب التقنية والإلكترونية والميكانيكية وما يمكن أن ينجم عنها من مخاطر وخاصة ماتعلق بالمخاطر السيبرانية مقارنة بشركات التأمين الأخرى، وإن كان فستبقى في حاجة إلى الخبرة في مجال التأمين لاسيما ماتعلق بحساب القسط وكل الأمور المتعلقة بتسيير العملية التأمينية فهذا لا يمنعها من التعاون الوثيق مع شركات التأمين الحالية في إبرام عقود التأمين⁽²⁾، غير أن هذه الفكرة تعترضها مجموعة من الإشكالات المتعلقة بانعدام الخيارات أمام المستهلك عند محاولة شراء التأمين، والتعارض مع مبدأ وجوب توزيع المخاطر على عدد كبير من شركات التأمين وهو مستحيل في ظل انفراد شركات التصنيع بتقديم وثائق تأمين لمنتجاتها فقط⁽³⁾.

2- المؤمن له

المؤمن له هو الشخص الذي يتعلق الخطر المؤمن منه بشخصه، وتختلف صفات المؤمن له باختلاف موضعه في العقد فقد يكون نفسه طالب التأمين والمستفيد والمتعرض للخطر وقد تتفرق هذه الصفات على عدة أشخاص، وقد يتعاقد بنفسه مع المؤمن وقد يتعاقد عن طريق نائبه⁽⁴⁾، غير أن صعوبة إرساء المسؤولية المدنية بصدد الأضرار الناتجة عن الروبوتات الذكية بسبب مشكلة تعدد الأيدي في وجود وتشغيل هذه التقنيات تعد أحد الأسباب التي أدت إلى صعوبة تحديد الطرف المعني بالتأمين، إذ لا يكون من الواضح أي من الأطراف الذي سيتحمل المسؤولية وعليه فيصعب تحديد من يكون له مصلحة في الحصول على تغطية تأمينية.

ثانياً – محل عقد التأمين

يلتزم المؤمن له بموجب عقد التأمين بأداء أقساط معينة وفي مقابل ذلك يلتزم المؤمن بدفع مبلغ التأمين المتفق عليه إذا تحقق الخطر المؤمن عليه، ومن ثم فإن محل عقد التأمين يتحدد في كل من الخطر المؤمن عليه والقسط.

1- الخطر

يهدف نظام التأمين إلى تعزيز الحد من المخاطر والتخفيف من حدتها والوقاية منها ويكون جوهره التعاون الذي يتحقق بين مجموعة من الأشخاص المعرضين لذات الخطر، فالخطر هو حادث محتمل الوقوع في المستقبل لا يتوقف

<https://www.businessinsider.com/elon-musk-tesla-launching-insurance-company-nationwidehiring-2020-7>, visited on: 12.06.2024, at: 13.00.

⁽¹⁾ Tesla Insurance Support, Retrieved on August 26, 2020, available on:

<https://www.tesla.com/support/insurance>, visited on: 16.06.2024, at: 18.00.

⁽²⁾ أيمن مصطفى محمد البليقي، طارق جمعة السيد راشد، نحو نظام قانوني للمسؤولية المدنية الناجمة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة (أساس المسؤولية-التأمين منها)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، العدد 41، 2023، ص 866.

⁽³⁾ المرجع نفسه، ص ص 865-866.

⁽⁴⁾ محمد عبد الظاهر حسين، المرجع السابق، ص ص 92-93.

تحقيقه على محض إرادة المستفيد من التأمين⁽¹⁾، أو هو الشك الموضوعي فيما يتعلق بنتيجة موقف معين⁽²⁾، غير أنه لا يكون كل خطر قابلاً للتأمين عليه وإنما يجب أن يستفي مجموعة من الشروط، فالخطر حادث مستقبل لا يجوز أن يكون قد تحقق وقت التعاقد إذ يجب أن يكون محتمل الحدوث في المستقبل وإلا اعتبر عقد التأمين باطلاً متى تبين أن الخطر المؤمن قد زال أو قد تحقق وقت التعاقد⁽³⁾، ويجب أن يكون الخطر محتمل الوقوع بحيث يكون وقوعه غير محتمل فقد يقع أو لا يقع أو أن يكون وقوعه محتملاً ولكنه مضاف إلى أجل غير محتمل بأن يكون وقت وقوعه غير معروف وعليه فإن كان الخطر مستحيل الوقوع بغض النظر إذا كانت الاستحالة مطلقة أو نسبية⁽⁴⁾، كما أن الخطر يقع مستقلاً عن إرادة الطرفين بحيث ينتفي عنصر الاحتمال الذي تبني عليه عقود التأمين إذا كان تحقق الضرر متوقفاً على إرادة أحد الطرفين وهو ما يعرف بالخطر العمدي، فلا يجوز للشخص أن يؤمن نفسه من الخطأ العمدي لأن العمد يعدم الخطر لأنه يناقض الاحتمال الذي هو أساس الخطر⁽⁵⁾، فإذا أمن شخص نفسه من المسؤولية عن الحوادث ثم تعمد إلحاق الضرر فإن المؤمن لا يكون مسؤولاً لأن المؤمن له هو الذي تعمد تحقيق الخطر المؤمن منه⁽⁶⁾، فإذا تعمد مالك الروبوت أو مستخدمها التعديل على أنظمتها بإتلافه أو تغييره أو إضافة برامج معينة من شأنها التأثير بشكل أو بآخر على عمله مما يؤدي إلى وقوع ضرر لا يستفيد من التأمين، ويخرج عن نطاق التأمين المخاطر المخالفة للنظام العام والآداب العامة فتكون عقود التأمين باطلة بطلاناً مطلقاً إذا كان محلها عمليات أو تصرفات مخالفة للنظام والآداب كأخطار عمليات التهريب، أو أخطار الاتجار في المخدرات وغير ذلك، توافقاً مع مبدأ شخصية العقوبة من النظام العام فلا يجوز أن ينتقل عبئه من المؤمن له إلى المؤمن⁽⁷⁾، وعليه يمكن القول أن مخاطر التقنيات الذكية تستفي الشروط السابقة للخطر لتكون قابلة للتأمين كغيرها من المخاطر.

2- القسط

يلتزم المؤمن له بدفع مبلغ القسط إلى المؤمن مقابل تحمل هذا الأخير تبعه الخطر المؤمن منه فهو بمثابة الثمن في عقد البيع والأجرة في عقد الإيجار⁽⁸⁾، وتعهد عملية تحديد القسط لمجموعة من الخبراء من أجل الوصول إلى تحديد القسط الصافي ويعتمد على عدة عوامل منها عامل الخطر فتتوقف قيمة القسط على مدى احتمال تحقق الخطر المراد التأمين منه وعلى درجة جسامته عند تحقيقه فعلاً وهو ما يعبر عنه بمبدأ تناسب القسط مع الخطر⁽⁹⁾، فقد يكون عنصر القسط ثابتاً وقد يكون متغيراً في بعض الحالات بحيث يكون لهيئة التأمين طلب مبالغ إضافية للإشتراك الذي

(1) محمد عبد الظاهر حسين، المرجع السابق، ص 94.

(2) رمضان محمد أبو السعود، المرجع السابق، ص 411.

(3) سمية بولحية، النظام القانوني لعقد التأمين على المركبات في التشريع الجزائري، رسالة لنيل شهادة الماجستير، تخصص قانون العقود المدنية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2010-2011، ص 53.

(4) عبد الله مبروك النجار، المرجع السابق، ص 44.

(5) رمضان محمد أبو السعود، المرجع السابق، ص 432.

(6) المرجع نفسه، ص 434.

(7) عبد الله مبروك النجار، المرجع السابق، ص 50.

(8) أحمد النجدي عبد الستار زهو، عقد التأمين بين الشريعة والقانون، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة الأزهر، كلية الشريعة والقانون، مصر، 1972، ص 119.

(9) رمضان محمد أبو السعود، المرجع السابق، ص 455-456.

يكون قد دفع عند إبرام العقد⁽¹⁾، فإذا تغير الخطر تغير معه قسط التأمين زيادة أو نقصا وفقا للمبدأ العام في التأمين وهو مبدأ نسبة القسط إلى الخطر⁽²⁾، وعليه يجب أن يكون القسط الذي يتقاضاه المؤمن من المؤمن لهم متناسقا وعادلا بالنسبة لكل منهم بحيث يدفع للمؤمن مبلغا يتناسب مع مقدار الخطر المؤمن منه⁽³⁾، غير أن تحديد القسط المناسب على مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي تكتنفه العديد من الصعوبات إذ تعتبر إحدى الإشكاليات التي تثيرها هذه التقنية في مجال التأمين كما أوضحنا سابقا.

إن إبرام عقد التأمين يعتمد على توافر البيانات المتعلقة بهذه المعايير وفي غياب المعلومات والبيانات الكافية لن تتمكن شركة التأمين من تحديد القسط ومن المرجح أن ترفض التعاقد⁽⁴⁾، فعلى سبيل المثال فعملية التأمين على السيارات حددت فيها أقساط التأمين بناء على تاريخ طويل من الحوادث والأضرار لتصميم احتمالية تعرض سائق مجموعة معينة من الخصائص لحدث تم ضبطه في أقساط لتغطية هذه الخسارة المتوقعة⁽⁵⁾، على عكس الحوادث الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي التي لاتزال مخاطرها غير معروفة أو محددة، وعليه فشركات التأمين تفتقر إلى الخبرة والدراية الكافية في التقييم الحقيقي لهذه المخاطر لغياب كلي للبيانات المتعلقة بهذه التقنيات يمكن الاستعانة بها لقياس الأخطار وتحديد القسط المناسب.

ثالثا. آثار عقد التأمين من مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي

يترتب عن عقد التأمين مجموعة من الالتزامات التي تقع على عاتق كل من المؤمن والمؤمن له في كافة مراحلها.

1-التزامات المؤمن له

يقع على المؤمن له الإلتزام بإعلام المؤمن بكافة البيانات المتعلقة بالخطر محل التأمين سواء قبل التعاقد أو بعد التعاقد تطبيقا لمناصت عليه المادة 15 من قانون التأمينات، فيكون على المؤمن له بداية الإدلاء بالبيانات والمعلومات المتعلقة بالخطر في حدود ماله من معلومات، على اعتبار أن هذه البيانات متركز عليها عملية التأمين في أن يتخذ المؤمن قراره بتغطية الخطر أو لا وإذا قبل تغطيته ففي مقابل أي قسط⁽⁶⁾، ومنه يمكن تحديد حقوق وواجبات كل من المؤمن والمؤمن له.

وإن كان فلا بد أن يسعى المؤمن بنفسه لجمع البيانات المتعلقة بالخطر ويتحرى عنها بنفسه دون الثقة فيما أدلاه المؤمن من بيانات، خاصة وأن مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي لازالت مجهولة لاسيما بالنسبة للمستخدم الذي في الغالب

(1) معراج جديدي، مدخل لدراسة قانون التأمين الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة السادسة، 2010، ص 47.

(2) عبد الرزاق احمد السهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، المجلد الثاني، عقود الغرر، عقود المقامرة والرهان والمرتب مدى الحياة وعقد التأمين، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، دط، 1964، ص 1145.

(3) رمضان محمد أبو السعود، المرجع السابق، ص 467.

(4) Andrea bertolini, and others, on robots and insurance, Int journal of soc robotics, 2016,

(5) محمد سعيد اسماعيل، التأمين الإلكتروني ضد المخاطر السيبرانية: المشكلات القانونية والحلول المقترحة دراسة في القانون القطري

والمقارن، المجلة الدولية للقانون، دار جامعة حمد بن خليفة، قطر، المجلد 10، العدد 03، 2021، ص 223.

(6) محمد عبد الظاهر حسين، المرجع السابق، ص 119.

ليس له الدراية والكفاءة الكبيرة في تقرير ومعرفة ما يمكن أن يترتب من مخاطر على هذه التقنيات الذكية، وحتى بالنسبة للشركات المصنعة وذلك بسبب ما تتمتع به من استقلالية وظيفية نابعة عن قدرتها في التعلم الذاتي فيصعب التنبؤ بأفعالها التي قد تكون في بعض الأحيان تصرفات خاطئة تؤدي إلى وقوع الضرر.

ويلتزم المؤمن له بالإعلان عن الظروف التي تؤدي إلى تفاقم الخطر أثناء سريان العقد، وعليه فلا يقتصر التزام المؤمن بتقديم البيانات وقت انعقاد العقد فقط وإنما يلتزم بتقديم تقارير عما يستجد من الظروف التي تؤدي إلى زيادة الخطر سواء كانت بسببه أو بسبب أجنبي بعد إبرام العقد، وفقا لما جاء في نص المادة 18 من الأمر رقم 07/95 بأنه: "يمكن للمؤمن في حالة زيادة وقوع الخطر منه أن يقترح معدلا جديدا خلال 30 يوما يتم حسابها من تاريخ إطلاعه على الاتفاق"، فيجب أن توجد هذه الظروف بعد إبرام العقد فتؤدي إلى زيادة الخطر وتفاقمه دون علم المؤمن والتي يستدعي التصريح بها في الأجل القانونية، غير أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يصعب تحديد كيفية تفاعلها مع المواقف والظروف المحيطة المختلفة فليس هناك مثال واضح على تسبب تقنيات الذكاء الاصطناعي في وقوع المخاطر في ظروف مماثلة، فهناك العديد من الظروف والأحداث العادية التي يمكن أن تؤثر على أداء هذه الآلات ويختلف تعاملها من تقنية لأخرى، فالروبوتات كلما كانت أكثر استقلالية لا يمكن اعتبارها أدوات بسيطة يسهل التحكم بها من قبل مستخدميها أو من طرف الشركات المصنعة لها.

وفي الحالات التي يتحقق فيها الخطر يقع على المؤمن له إخطار المؤمن بذلك بإعلامه بكافة التفاصيل المتعلقة بالخطر محل التأمين كتوقيته وأسبابه ومكانه، وفي هذا الصدد نشير إلى أن البعض من تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تحتوي على أجهزة لتسجيل البيانات التي يمكن للشركات التأمين الاستعانة بها لمعرفة أسباب الحادث من أجل تبني نهج أفضل في التعامل مع المخاطر، كما هو الحال في تقنية المركبات ذاتية القيادة التي تحتوي على ما يعرف بالصندوق الأسود كأحد الآليات المعتمدة لتسجيل كافة البيانات والمعلومات المتعلقة بنشاط المركبة، حيث يعتمد عليه لإثبات سلوك السائق وحالة المركبة الأمر الذي يسهل من تحديد المسؤوليات والأسباب الحقيقية لوقوع الحادث، لاسيما وأن البيانات التي تخزنها المركبات ذاتية القيادة تعتبر أكثر موثوقية من المعلومات التي يتم الإبلاغ عنها من قبل الأشخاص بحيث لا يحتمل أن تكون مغلوطة فتساعد على الكشف على الأخطاء التي أدت إلى وقوع الضرر وتساعد البيانات على تسعير قسط التأمين وتقييم المخاطر واكتشاف الحيل من قبل الأفراد⁽¹⁾، غير أن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى وجود مخاوف بشأن المساس بخصوصية البيانات الشخصية من طرف شركات التأمين.

2-التزامات المؤمن

يلتزم المؤمن بضمان المؤمن له ضد الخطر المؤمن منه، ففي حالة تحقق الخطر يلتزم بأداء معين للمؤمن له وفقا لما هو منصوص عليه في العقد، غير أن التزام المؤمن بذلك مرهون بقدرته على تقدير الخطر والتمكن من إيجاد التغطية التأمينية المناسبة والتي من خلالها يتحدد القسط، ولما كان لتقنيات الذكاء الاصطناعي مجموعة من التأثيرات الغير المسبوق المرتبطة بطبيعتها المتطورة المعقدة على مجال التأمين ولاسيما ماتعلق بعملية تقدير مخاطرها، يؤدي بنا إلى

(1) حوراء علي الكعبي، المرجع السابق، ص 66.

القول أن قرارات شركات التأمين بشأن إبرام عقد تأمين على مخاطر هذه التكنولوجيا الحديثة ستحدد بين احتمالين رئيسيين هما:

أ- إما برفض التأمين

إن عملية التأمين تتطلب فهما فريدا وشاملا للتهديدات التي تشكلها هذه التقنيات على البشر لما يشكل ذلك قاعدة أساسية للحسابات التي تقوم بها شركات التأمينية، وفي ظل الافتقار إلى البيانات حول أدائها يجعل تقييم المخاطر وتسعيرها صعبا لاسيما في ظل التطور الحاصل لها وتعلمها المستمر فمن المرجح أن ترفض التعاقد.

ب- قد توافق شركات التأمين على التعاقد مع فرض أقساط مرتفعة

فعلى الرغم من الآثار المحتملة لتقنيات الذكاء الاصطناعي التي من شأنها أن تقلل الحوادث والمخاطر الأمر الذي يجعل من المفروض أن تكون أقساط التأمين منخفضة، إلا أن جمع الإحصائيات والدراسات المعمقة حولها يتطلب وقتا كبيرا قبل الموافقة على عملية التأمين، إذ ستحتاج شركات التأمين إلى اكتشاف المخاطر المتعلقة بها وتغيير سياستها التقليدية لاستيعابها واستحداث تغطية تأمينية مناسبة لخصوصية هذه التقنيات، بالاعتماد على أساليب مكلفة لمراقبة واكتساب كافة البيانات المتعلقة بها، كما أن نجاح شركات التأمين في التغطية التأمينية يكون مرهونا بالتعاقد مع عدد أكبر من المؤمن لهم من نفس الأخطار، ولما كانت استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية لم تصل إلى ذروة الانتشار الواسع بعد وخاصة في الدول النامية فسيكون أحد الأسباب الرئيسية لفرض أقساط مرتفعة، غير أن التطور المستمر لهذه التقنيات ومساهمتها الفعالة في تسير الحياة البشرية سيجعلها جزءا لا يتجزأ من حياتنا، الأمر الذي من شأنه أن يسهل من فهم وقبول هذه التقنيات ويصبح تقييم المخاطر أقل تعقيدا ومن المرجح أن تتكيف صناعة التأمين مع ذلك، وستكون سوقا مزدهرة لها.

الخاتمة:

أدى ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إيجاد العديد من التأثيرات المستجدة لما تملكه من إمكانيات متطورة تمكنها من التصرف باستقلالية دون الحاجة إلى التدخل البشري، ومنها مجموعة المخاطر غير المعروفة وغير المتوقعة التي تستدعي إيجاد الآليات الفعالة لمواجهة ذلك، ويعتبر نظام التأمين واحدا من الآليات القانونية التي تهدف إلى تعويض المتضرر من مخاطر هذه التقنيات، غير أن الطابع المتطور والمعقد لهذه التقنيات سيؤدي إلى وجود بعض التقاطعات على مستوى النظام الحالي للعملية التأمينية، وعلى إثر ذلك توصلنا إلى مجموعة من النتائج والتوصيات:

النتائج:

-على الرغم من التطور الكبير الذي وصلت له أنظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة غير أن ذلك لا يمكن أن يدرأ وقوع عدة مخاطر قد ترجع لأسباب تقنية فنية أو نتيجة اختراق متعمد للأنظمة الذكية الأمر الذي يستدعي تفعيل نظام التأمين للتكفل بإدارة هذه المخاطر.

-تعتبر المخاطر السيبرانية أحد التحديات البارزة التي ستواجه صناعة تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن أن تشكل سوقا مزدهرة للشركات التأمين.

- تفتقر شركات التأمين حاليا إلى البيانات والموارد اللازمة لتحديد وتقييم مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يصعب تشكيل السياسة التأمينية المناسبة مع ذلك.

- لا يوجد تنظيم قانوني خاصة بعملية التأمين من مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي غير أنه يمكن الاستعانة بالقواعد العامة للتأمين مع مراعاة مجموعة من العوامل المتعلقة بطبيعتها المتطورة.

التوصيات:

- التفاعل الوثيق بين شركات التأمين وشركات تصنيع تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعالج مشكلة الافتقار إلى البيانات الجوهرية حول مخاطرها المحتملة وإيجاد الحلول التأمينية المناسبة.
- دعم دور التأمين ضد مخاطر تقنيات الذكاء الاصطناعي لما من شأن ذلك أن يشجع استمرارية التطور في مجال الذكاء الاصطناعي، وتحفيز الأشخاص على الإقبال على اقتناء هذه التقنيات الذكية.
- في ظل التطورات المستمرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي الذي سيغدو قريبا في مجتمعنا حاجة لاغنى عنها لآبد من إعادة النظر في نظام التأمين الحالي بإيجاد التنظيم القانوني التي يراعي الذاتية الخاصة لهذه التكنولوجيا.

قائمة المراجع:

1- النصوص القانونية:

-الأمر رقم 07/95 المتعلق بالتأمينات، المؤرخ في 25 جانفي 1995، ج ر ج، عدد 13، 1995، المعدل والمتمم.

2- الكتب:

- باسم محمد فاضل، الوسائل البديلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2023.
- باسم محمد فاضل، أميرة بدوي نجم، التحديات القانونية للمركبات ذاتية القيادة، دراسة استشرافية مقارنة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2024.
- رمضان محمد أبو السعود، شرح أحكام القانون المدني العقود المسماة، البيع، المقايضة، الإيجار، التأمين، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، دط، د س.
- طارق عفيفي صادق، الخطر محل التأمين من المسؤولية المدنية في مجال المعلوماتية، دار الحكمة، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2013.
- عبد الرزاق احمد السهنوري، الوسيط في شرح القانون المدني، المجلد الثاني، عقود الغرر، عقود المقامرة والرهان والمرتب مدى الحياة وعقد التأمين، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، 1964.
- عبد الكريم الفتلاوي، علي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد دراسة مقارنة، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2022.

- عبد الله مبروك النجار، عقد التأمين ومدى مشروعيته في الفقه الإسلامي، دراسة مقارنة مع التعمق، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، الطبعة الثانية، 2004.

- محمد عبد الظاهر حسين، محمد عبد الظاهر حسين، عقد التأمين، مشروعيته-آثاره-إنهاؤه، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، دط، 2003/2002.

- معراج جديدي، مدخل لدراسة قانون التأمين الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة السادسة، 2010.

3-أطروحات ورسائل الجامعية:

-أطروحات الدكتوراه

- احمد النجدي عبد الستار زهو، عقد التأمين بين الشريعة والقانون، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص جامعة الأزهر، كلية الشريعة والقانون، مصر، 1972.

- طلال حسين علي الرعود، المسؤولية المدنية عن أضرار مشغلات تكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناعي، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة المنصورة، كلية الحقوق، مصر، 2022.

-رسائل الماجستير

- حوراء علي الكعبي، أحكام التأمين على المركبات ذاتية القيادة: مدى كفاية قواعد التأمين التقليدية -دراسة مقارنة-، رسالة لنيل شهادة الماجستير، تخصص قانون الخاص، كلية القانون، جامعة قطر، قطر، 2023.

- سميرة بولحية، النظام القانوني لعقد التأمين على المركبات في التشريع الجزائري، رسالة لنيل شهادة الماجستير، تخصص قانون العقود المدنية، جامعة العربي بن مهيدي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، أم البواقي، 2010-2011.

3-المجلات:

-أيمن مصطفى محمد البليقي، طارق جمعة السيد راشد، نحو نظام قانوني للمسؤولية المدنية الناجمة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة(أساس المسؤولية-التأمين منها)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، مصر، العدد 41، 2023.

- بغداد شامي، تأمين الخطر السيبراني، مجلة هيرودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مؤسسة هيرودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 07، العدد 25، 2023.

- بيار ماليه، الجوانب القانونية الخاصة بالسيارة ذاتية القيادة، حماية البيانات الشخصية والتأمين، دراسة في ضوء القانون الإماراتي، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، المجلد 17، العدد 01، 2022.

- سمير سعد رشاد سلطان، التنظيم القانوني للسيارات ذاتية القيادة" دراسة مقارنة"، المجلة القانونية، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، المجلد 9، العدد 03، 2024.

- محمد سعد احمد محمد، دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"دراسة تحليلية"، مستخرج مصر المعاصرة، العدد 543، 2021.

- محمد سعيد اسماعيل، التأمين الإلكتروني ضد المخاطر السيبرانية: المشكلات القانونية والحلول المقترحة-دراسة في القانون القطري والمقارن، المجلة الدولية للقانون، دار جامعة حمد بن خليفة، قطر، المجلد 10، العدد 03، 2021.

4- المواقع الإلكترونية:

- Sonnemaker, Tyler and Rapier, Graham, Elon Musk says Tesla is creating a 'major insurance company' after its botched rollout in California last year.

Business Insider. Retrieved on September 4, 2020, available on, <https://www.businessinsider.com/elon-musk-tesla-launching-insurance-company-nationwidehiring-2020-7>, visited on: 12.02.2025, at: 13.00.

- Tesla Insurance Support, Retrieved on August 26, 2020, available on: <https://www.tesla.com/support/insurance>, visited on: 16.01.2025, at: 18.00

5-المراجع الأجنبية

-Anat lior, Insuring : the role of insurance in artificial intelligence regulation , Harvard journal of law and technology, volume35, number2, 2022.

-Andrea bertolini, Insurance and risk management for robotic devices : identifying the problems, Global jurist, 2016.

-Chen Hualong and others From Automation System to Autonomous System : An Architecture Perspective, journal of marine science and engineering, volume 09, issue 6, 2021.

-David levy, Intelligent no-fault insurance for robots, journal of future robot life, 2020.

-David levy, Intelligent no-fault insurance for robots, Journal of future robot life, 2020.

-De jong and others, Sensor and Sensor Fusion Technology in Autonomous Vehicles : A Review, sensors, volume 21, issue 6, 2021.

-Mélanie thivilier, L'assurance automobile d'un véhicule à conduite déléguée, Mémoire, Faculté de Droit, Université Jean Moulin (Lyon 3), 2016/2017.