أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين

مؤتمر العقبة الدولي العاشر للتأمين

قدم هذا البحث للمشاركة في جائزة مؤتمر العقبة للبحوث التأمينية في دورتها الرابعة لعام 2025

الشكر والتقدير

الحمد والشكر لله على ما وفقني إليه، والصلاة والسلام على سيد الرسل والأنبياء، رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم.

وانطلاقاً من مبدأ التقدير أتوجه بالشكر مع خالص تقديري إلى كل من **الاتحاد الأردني لشركات التأمين، والاتحاد العام العربي للتأمين** على توفيرهم لفرصة المشاركة بجائزة مؤتمر العقبة للبحوث التأمينية وجهودهم في تنظيم المؤتمر. وشكر خاص لمساعد الرئيس التنفيذي للاتحاد لشؤون الدراسات والتدريب **السيد ماهر عواد** على حسن تعاونه في الإجابة عن الاستفسارات، راجية من الله أن يوفقه ويسدد خطاه.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الموظفين العاملين في شركات التأمين على تعاونهم في إتمام الدراسة الميدانية من خلال تعبئة الاستبيان، وأخص بالذكر: شركة الصقر للتأمين التعاوني ممثلة بكل من: **السيد عبد الرحمن الضحيان، السيد عبد اللطيف العرفج، السيد عماد عواني، السيد عمار الصبياني، والسيدة عبدية خبراني**، لما قدموه لي من حسن الاستقبال وتعاون بكل التفاصيل وتزويدي بالمعلومات التي تخدم غرض الاستبيان.

وشركة التعاونية (وكالة أسس للتأمين): ممثلة بمسؤولي التأمين **السيدة مريم المنيان، والسيدة نور الشمر**، حيث كان ترحيبهم بتعبئة الاستبيان له كل التقدير ولم يترددوا بتعاونهم في ذلك.

سائلة المولى عز وجل أن يوفقني وإياهم لما يحب ويرضى.

قائمة المحتويات

الموضوع		الصفحة
صفحة العنوان		
شكر وتقدير		ب
قائمة المحتويات		ج
قائمة الجداول		هـ
قائمة الأشكال		و
قائمة الملاحق		و
الملخص باللغة العربية		ز
الملخص باللغة الإنجليزية		ح
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة		
1-1	المقدمة	1
2-1	مشكلة الدراسة وتساؤلاتها	5
3-1	أهداف الدراسة	6
4-1	فرضيات الدراسة	7
5-1	أهمية الدراسة	8
6-1	تنظيم الدراسة	10
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة		
المبحث الأول	**الإطار النظري**	11
1-1-2	مفهوم مخاطر التكنولوجيا الناشئة	11
2-1-2	خصائص التكنولوجيا الناشئة	12
3-1-2	أنواع التكنولوجيا الناشئة	12
4-1-2	ميزات استخدام التكنولوجيا الناشئة	15
5-1-2	تحديات استخدام التكنولوجيا الناشئة	17
6-1-2	مخاطر التكنولوجيا الناشئة في شركات التأمين	19
7-1-2	التكنولوجيا الناشئة وأداء شركات التأمين	21
المبحث الثاني	**الدراسات السابقة**	23
1-2-2	الدراسات باللغة العربية	23
2-2-2	الدراسات باللغة الانجليزية	25
3-2-2	ما تتميز به الدراسة عن الدراسات السابقة	28
الفصل الثالث: منهجية الدراسة		
1-3	المقدمة	29

الموضوع		الصفحة
2-3	نموذج الدراسة	29
3-3	منهجية الدراسة	30
4-3	طرق جمع بيانات الدراسة	30
5-3	مجتمع وعينة الدراسة	30
1-5-3	مجتمع الدراسة	30
2-5-3	عينة الدراسة	30
6-3	أداة الدراسة	32
7-3	ثبات أداة الدراسة	33
8-3	الأساليب الإحصائية	33
الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات		
1-4	المقدمة	35
2-4	وصف الخصائص الشخصية لعينة الدراسة	35
3-4	مناقشة أبعاد الدراسة	42
4-4	نتائج تحليل اختبار الفرضيات	46
1-4-4	نتائج اختبار الفرضية الأولى	46
2-4-4	نتائج اختبار الفرضية الثانية	48
الفصل الخامس: النتائج والتوصيات		
1-5	المقدمة	59
2-5	ملخص النتائج	59
3-5	محددات الدراسة	61
4-5	توصيات الدراسة	62
5-5	أبحاث مستقبلية مقترحة	62
قائمة المراجع		63
أولا:	المراجع العربية	63
ثانيا:	المراجع الأجنبية	64
ثالثا:	مراجع الانترنت	68

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1-3	عدد الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة	31
2-3	اختبار كرونباخ ألفا	33
1-4	توزيع أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الشخصية (ن= 52)	35
2-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات مجال "مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks" (ن= 52)	43
3-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات مجال "مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks" (ن= 52)	44
4-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات مجال "مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks" (ن= 52)	45
5-4	اختبار T-test حول الأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks على أداء شركات التأمين	46
6-4	اختبار T-test حول الأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks على أداء شركات التأمين	47
7-4	اختبار T-test حول الأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتلRisks Blockchain على أداء شركات التأمين	48
8-4	نتائج اختبار (Independent t- test) للفرضية الفرعية الأولى (الجنس)	49
9-4	نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الثانية (اسم الشركة)	50
10-4	نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الثالثة (المسمى الوظيفي)	52
11-4	نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الرابعة (المؤهل العلمي)	54
12-4	نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الخامسة (التخصص العلمي)	55
13-4	نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية السادسة (سنوات الخبرة)	57

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1-1	التغير في عدد المنشورات التي تستخدم مصطلح "التكنولوجيا الناشئة" من عام 1991 إلى عام 2018 وفقًا لـ Web of Science	2
2-1	الاهتمام البحثي بين مختلف البلدان حول موضوع "التكنولوجيا الناشئة" اعتبارًا من عام 2018 وفقًا لـ Web of Science	2
3-1	تطور حجم الهجمات الإلكترونية خلال الأعوام 2015-2023	4
4-1	تنظيم الدراسة	10
1-3	المتغيرات الرئيسية لنموذج الدراسة	29
1-4	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	39
2-4	توزيع أفراد العينة حسب متغير اسم الشركة	39
3-4	توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي	40
4-4	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي	40
5-4	توزيع أفراد العينة حسب متغير التخصص العلمي	40
6-4	توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة	41
7-4	توزيع أفراد العينة حسب متغير استخدام الذكاء الصناعي	41

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	نموذج لاستبانة الدراسة	70
2	أسماء شركات التأمين السعودية	73

الملخص باللغة العربية

أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين. ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على عينة عشوائية من الأفراد العاملين في 6 شركات تأمين بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، حيث بلغ عدد الاستبانات الموزعة 50 استبانة تم استرجاع منها 40 استبانة وبنسبة 80%. أيضا، تم تعميم استبانة الكترونية لجمع البيانات اللازمة من عينة الشركات المختارة، وقد بلغ عدد الاستبانات التي تم جمعها 12 استبانة فقط، وبالتالي يصبح المجموع الكلي للاستبانات الخاضعة للتحليل الإحصائي 52 استبانة من أصل 62 استبانة وبنسبة 84% تقريبا، تم تحليلها باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية لبرنامج SPSS.

أشارت نتائج الدراسة إلى أن المستوى العام لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين هو مستوى مرتفع. حيث بينت النتائج وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لكل من مخاطر استخدام الروبوتات، مخاطر الهجمات الالكترونية، ومخاطر تقنية سلسلة الكتل على أداء شركات التأمين.

وتوصلت النتائج أيضا إلى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير الجنس، وكانت هذه الفروق تميل لصالح الذكور.

وقد أوصت الدراسة بضرورة أن تحرص إدارة شركات التأمين على عقد البرامج التدريبية ذات العلاقة بموضوع مخاطر التكنولوجيا الناشئة وتأثيرها على أداء شركات التأمين وتأهيل موظفيها على كيفية التعامل معها.

الكلمات المفتاحية: المخاطر، التكنولوجيا الناشئة، الأداء، شركات التأمين.

Abstract

The Impact of Emerging Technology Risks on the Performance of Insurance Companies

This study aimed to identify the impact of emerging technology risks on insurance companies' performance. To achieve the study objective, the descriptive analytical approach was used by designing a questionnaire and distributing it to a random sample of individuals working in 6 insurance companies in the Eastern Province of the Kingdom of Saudi Arabia. The number of distributed questionnaires was 50, of which 40 were retrieved, representing 80%.

An electronic questionnaire was also distributed to collect the necessary data from the sample of selected companies. The number of questionnaires collected was only 12, and thus the total number of questionnaires subject to statistical analysis became 52 questionnaires out of 62 questionnaires, representing approximately 84%, which were analyzed using a set of statistical tests for the SPSS program.

The results of the study indicated that the overall level of the impact of emerging technology risks on the performance of insurance companies is high. The results showed a statistically significant negative impact of each of the risks of robot risks, cyber-attack risks, and blockchain technology risks on the performance of insurance companies. The results also showed that there were statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) regarding the impact of emerging risks combined on the performance of insurance companies attributed to the gender variable, and these differences tended in favor of males.

The study recommended that insurance company management should hold training programs related to the topic of emerging technology risks and their impact on the performance of insurance companies and to qualify their employees on how to deal with them.

Keywords: Risks, emerging technology, performance, insurance companies.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

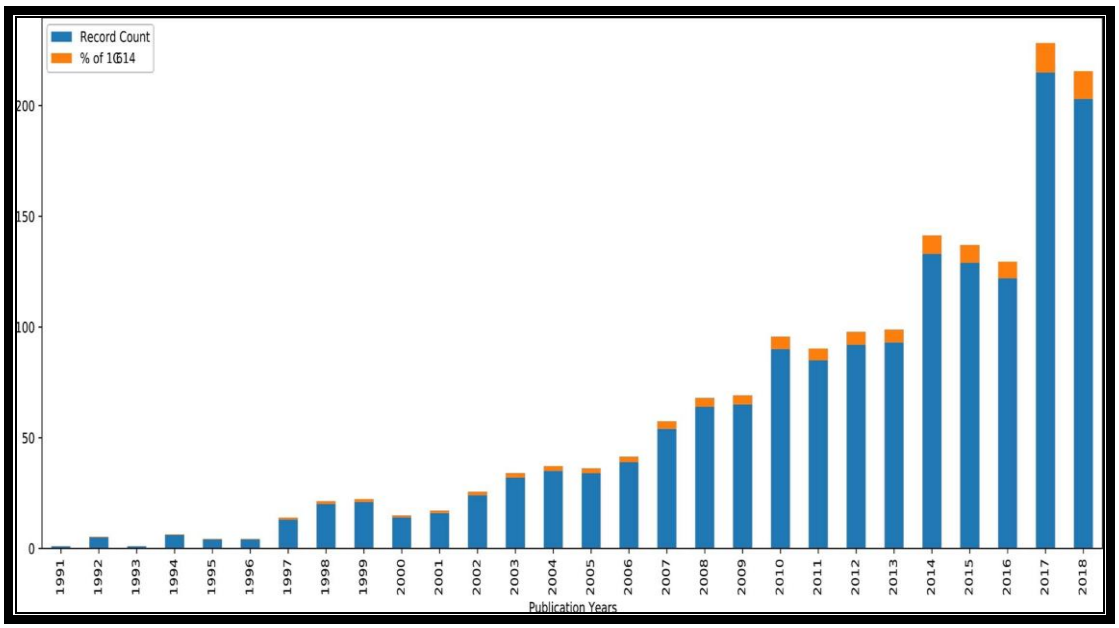
(1-1) المقدمة

على مدى العقود الماضية، جذب الأداء المالي اهتمام الباحثين، وخاصة في قطاع التأمين. يعد التأمين أداة لنمو واستدامة كل من الاقتصادات الناشئة والنامية. فهو يعزز الاستقرار الاقتصادي للأفراد والمنظمات والحكومات من خلال تحمل المخاطر ونشرها عبر السوق (Al Omari et al., 2023) ويلعب دورا هاما في خلق القيمة (Brunette et al., 2012).

ويعكس التحول التكنولوجي لقطاع التأمين الاستخدام الأساسي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي (Ceylan, 2022; Hentzen et al., 2021)، وفي حين يحافظ استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين على التوازن بين سياسات التسعير وتكاليف التشغيل والمطالبات، فإنه يقدم أيضًا مخاطر وقضايا أخلاقية جديدة (Mullins et al., 2021).

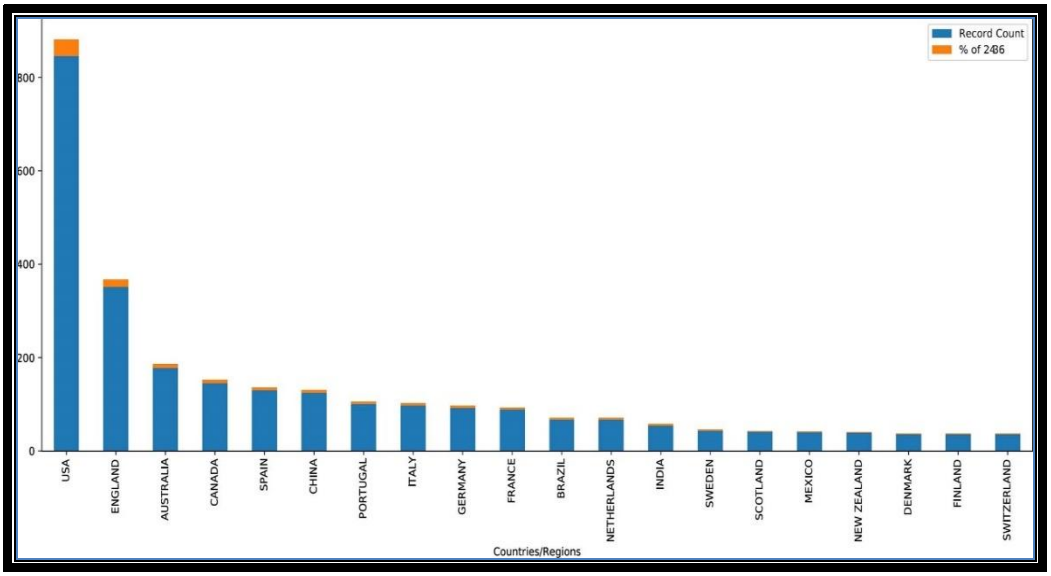
ويوضح Akinlo (2023) أنه يمكن للتكنولوجيا أن تعزز تطوير التأمين، وكانت التكنولوجيا الناشئة موضوعًا للكثير من المناقشات في الأبحاث الأكاديمية وموضوعًا مركزيًا في مناقشات السياسات والمبادرات. ويمكن العثور على دليل على الاهتمام المتزايد بظاهرة التقنيات الناشئة في العدد المتزايد من المنشورات التي تتناول هذا الموضوع والمقالات الإخبارية التي تذكر التقنيات الناشئة (في عناوينها أو فقراتها الرئيسية)، كما هو موضح في الشكل (1-1) التالي:

الشكل (1-1): التغير في عدد المنشورات التي تستخدم مصطلح "التكنولوجيا الناشئة" من عام 1991 إلى عام 2018 وفقًا لـ Web of Science



ويتضح من الشكل (1-1) الاهتمام المتزايد بأبحاث "التكنولوجيا الناشئة" التي تم فهرستها بواسطة قاعدة بيانات **Web of Science** خلال العقدين الماضيين. وقد شهدت السنوات القليلة الأخيرة نمواً كبيراً للغاية. ويوضح الشكل (1-2) التالي البلدان التي ساهمت بأكبر قدر في مجموعة المعارف حول مفهوم التكنولوجيات المبتكرة. حيث تشير البيانات الواردة من موقع **Web of Science** إلى أن غالبية المقالات كتبها كتاب مقيمون في الولايات المتحدة الأمريكية.

الشكل (1-2): الاهتمام البحثي بين مختلف البلدان حول موضوع "التكنولوجيا الناشئة" اعتبارًا من عام 2018 وفقًا لـ Web of Science

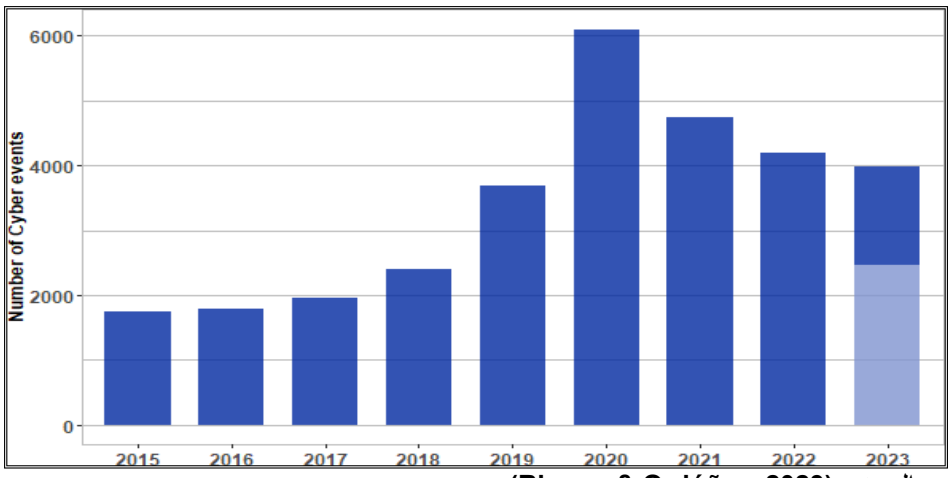


لقد فتحت التطورات التكنولوجية والرقمية الحديثة آفاقًا جديدة لاستخدام بيانات العملاء في خدمات التأمين من خلال استخدام التقنيات الناشئة التي تعمل على خلق القيمة في التأمين مثل تقنية الذكاء الاصطناعي. وتمثل برامج الدردشة الآلية أحد أشكال الذكاء الاصطناعي التي توفر وصولاً ملائمًا إلى البيانات التي يتم الاستفادة منها من خلال واجهة تشبه المناقشة (Fouri, 2020& Mahafza)

وتزايدت أهمية البحث في مخاطر التكنولوجيا الناشئة مع التزايد الحاصل في تمويل تكنولوجيا التأمين (InsuTech). ففي الربع الثاني من عام 2024، ارتفع تمويل InsurTech العالمي إلى 1.27 مليار دولار أمريكي، وهو أعلى مستوى منذ الربع الأول من عام 2023. وزاد تمويل InsurTech في المرحلة المبكرة إلى 377.60 مليون دولار أمريكي، وهو أعلى مستوى منذ الربع الأول من عام 2023. وتمثل شركات التأمين على الممتلكات والمسؤولية الحصة الأعلى في تمويل تكنولوجيا التأمين (InsuTech)، حيث ارتفعت قيمة هذا التمويل من 605.58 مليون دولار أمريكي في الربع الأول من عام 2024 إلى 853.92 مليون دولار أمريكي في الربع الثاني من عام 2024. في حين أن شركات التأمين على الحياة ارتفع تمويل تكنولوجيا التأمين إلى 420.16 مليون دولار أمريكي في الربع الثاني من عام 2024 وهو أعلى مستوى له منذ الربع الأول من عام 2023 (Global InsuTech, 2024).

من جانب آخر، أدى تزايد رقمنة الأعمال واعتمادها على البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات إلى تعريض كل جانب تقريبًا من جوانب الاقتصاد لمخاطر الإنترنت. وطبيعة التهديدات الإلكترونية الشاملة جعلت من إدارة مخاطر الأمن السيبراني مسألة ذات أهمية قصوى لمجالس الإدارة والهيئات التنظيمية والمستثمرين والمشاركين في السوق والمستهلكين على حدٍ سواء. ونتيجة لارتفاع حجم الحوادث الإلكترونية أدى ذلك إلى زيادة اهتمام المنظمات وأصحاب المصلحة بموضوع التكنولوجيا الناشئة وأخطارها (Rincon & Ordóñez, 2023). ويوضح الشكل (1-3) التالي تطور المخاطر الإلكترونية من عام 2015 إلى عام 2023، ويؤكد الاتجاه الصعودي المستمر في الحوادث الإلكترونية ذروة ملحوظة في عام 2020، والتي تُعزى إلى حد كبير إلى التأثير المدمر لجائحة كوفيد-19.

الشكل (1-3): تطور حجم الهجمات الإلكترونية خلال الأعوام 2015-2023



المصدر: (Rincon & Ordóñez, 2023)

وقد ظهر التحول الرقمي في قطاع التأمين بشكل واضح بعد انتشار جائحة كورونا نظرا لأهمية وضرورة مواكبة الثورة التكنولوجية لرفع الكفاءة التشغيلية وزيادة القدرة التنافسية في السوق. حيث تساهم التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في تزويد الخدمات التأمينية بشكل أسرع وأدق وبجودة أعلى، على الأخص في إدارة العمليات الاكتتابية وإدارة المطالبات، إلى جانب ذلك فإن التكنولوجيا تسهل عملية وصول شركات التأمين لشريحة أكبر من العملاء والتعرف على المنافسين من الشركات المحلية والعالمية عند استخدام إعادة التأمين. ويتطلب تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر في قطاع التأمين دراسة دقيقة من خلال تبني التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتي تساعد الشركات في معالجة قضايا التأمين من عمليات الاكتتاب إلى إدارة المطالبات بشكل أكبر (جعفر، 2024).

إن الغرض الأساسي من هذا البحث هو الكشف عن أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين بالتطبيق على عينة من شركات التأمين في المملكة العربية السعودية.

حيث تعتبر صناعة التأمين لها دور أساسي في قطاع الخدمات المالية في كل الدول المتقدمة والنامية؛ نظرا لأنها تساهم في النمو الاقتصادي، وتخصيص الموارد بكفاءة، وخفض تكاليف المعاملات، وخلق السيولة، وتسهيل اقتصاديات الحجم في الاستثمار، ونشر الخسائر المالية (Sharma, et al., 2018).

(2-1) مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

شهد الهجمات الإلكترونية في قطاع التأمين نمواً هائلاً مع انتقال شركات التأمين نحو القنوات الرقمية في محاولة لخلق علاقات أوثق مع العملاء، وتقديم منتجات جديدة وتوسيع حصتها من المحافظ المالية للعملاء. ويؤدي هذا التحول إلى زيادة الاستثمار في أنظمة تكنولوجيا المعلومات الأساسية التقليدية (على سبيل المثال، أنظمة السياسات والمطالبات) فضلاً عن المنصات التمكينية المتكاملة للغاية مثل بوابات الوكالات وتطبيقات السياسات عبر الإنترنت والتطبيقات القائمة على الويب والهاتف المحمول لتقديم المطالبات.

وعلى الرغم من أن هذه الاستثمارات الرقمية توفر قدرات استراتيجية جديدة، إلا أنها تقدم أيضاً مخاطر إلكترونية جديدة ونواقل هجومية للمؤسسات التي تفتقر نسبياً إلى الخبرة في التعامل مع تحديات بيئة متعددة القنوات. وعلاوة على ذلك، من المرجح أن تصبح التحديات أكثر تعقيداً مع تبني شركات التأمين للبيانات الضخمة والتحليلات المتقدمة التي تتطلب جمع ومعالجة كميات هائلة من معلومات المستهلكين. ومع إيجاد شركات التأمين لطرق جديدة ومبتكرة لتحليل البيانات، يتعين عليها أيضاً إيجاد طرق لتأمين البيانات من الهجمات الإلكترونية (Deloitte, 2025).

ويمكن أن تؤدي الهجمات على شركات التأمين إلى أضرار ملموسة كبيرة مثل الغرامات والرسوم القانونية والدعاوى القضائية وتكاليف مراقبة الاحتيال. ومع ذلك، قد يكون التأثير الأقل وضوحًا ولكنه ليس أقل أهمية هو فقدان الثقة، مدفوعًا بمخاوف العملاء بشأن ما إذا كانت معلوماتهم آمنة حقًا. نظرًا لأن أعمال التأمين تدور حول الثقة، فإن الاختراق الكبير يمكن أن يكون له تأثير حقيقي جدًا على علامة شركة التأمين وقيمتها السوقية.

علاوة على ذلك، فإن مخاطر التكنولوجيا الناشئة سوف تأثر سلبا على أداء شركات التأمين وربحيتها على الأخص في حال لم يكن هناك بنية تحتية مناسبة لمواجهتها، الأمر الذي يستدعي شركة التأمين إلى تصفية حساباتها أو يضطرها إلى الاندماج مع شركة أخرى لتفادي الخسائر.

ومع استمرار ارتفاع وتيرة وشدة الهجمات الإلكترونية، أصبحت العواقب السلبية المحتملة على الأداء المالي للشركة وقيمتها السوقية من الاعتبارات المهمة بشكل متزايد. ومع ذلك، نظرًا للطبيعة المعقدة والمتعددة الأوجه للمخاطر الإلكترونية، فمن الصعب تقييم تأثيرها المالي الحقيقي. إن الافتقار إلى الإفصاح العام عن أحداث الأمن السيبراني والتأثير المالي الناتج عنها يمثل مشكلة سوقية شاملة (Rincon & Ordóñez, 2023).

وفيما يتعلق بشركات التأمين السعودية، ومع التطور الحاصل في عملية التحول الرقمي، تعرضت هذه الشركات لأخطار التحول الرقمي والهجمات الإلكترونية (جعفر، 2024). مما يعني أن قطاع التأمين السعودي يواجه تحديات لتطبيق تكنولوجيا التأمين ومخاطر ناشئة عن هذه التكنولوجيا، على الأخص أن شركات التأمين السعودية لا تزال في بدايتها للتحول إلى التأمين الرقمي، الأمر الذي قد يؤدي إلى أن ينعكس ذلك سلبا على أدائها المالي والإداري، ويؤدي إلى تراجع حصتها السوقية في حال لم تتخذ الإجراءات اللازمة للحد من هذه المخاطر والهجمات الالكترونية.

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال التساؤل الرئيسي التالي: هل يوجد أثر لمخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين؟

ومن هذا السؤال الرئيس، تتفرع الأسئلة الفرعية التالية:

1- هل يوجد أثر لمخاطر استخدام الروبوتات على أداء شركات التأمين؟
2- هل يوجد أثر لمخاطر الهجمات الالكترونية على أداء شركات التأمين؟
3- هل يوجد أثر لمخاطر تقنية سلسلة الكتل على أداء شركات التأمين؟
4- هل يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة؟

(3-1) أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيس إلى التعرف على مدى وجود أثر لمخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين. ومن هذا الهدف الرئيسي تتفرع الأهداف الفرعية التالية:

1- التعرف على مدى وجود أثر لمخاطر استخدام الروبوتات على أداء شركات التأمين.
2- التعرف على مدى وجود أثر لمخاطر الهجمات الالكترونية على أداء شركات التأمين.
3- التعرف على مدى وجود أثر لمخاطر تقنية سلسلة الكتل على أداء شركات التأمين.
4- التعرف على مدى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.

(4-1) فرضيات الدراسة

في هذه الدراسة، تم صياغة فرضيتان رئيسيتان ومن كل فرضية تتفرع مجموعة من الفرضيات الفرعية على النحو التالي:

Ha1: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين.

ومن هذا الفرضية الرئيسة تتفرع الفرضيات الفرعية التالية:

Ha1.1: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر استخدام الروبوتات على أداء شركات التأمين.

Ha1.2: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر الهجمات الالكترونية على أداء شركات التأمين.

Ha1.3: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر تقنية سلسلة الكتل على أداء شركات التأمين.

Ha2: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (الشخصية) لأفراد عينة الدراسة.

ومن هذا الفرضية الرئيسة تتفرع الفرضيات الفرعية التالية:

Ha 2.1: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى الجنس.

Ha 2.2: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى اسم الشركة.

Ha 2.3: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المسمى الوظيفي.

Ha 2.4: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المؤهل العلمي.

Ha 2.5: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى التخصص العلمي.

Ha 2.6: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى سنوات الخبرة.

(5-1) أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية تطبيق تقنيات التكنولوجيا الناشئة في شركات التأمين مثل الذكاء الاصطناعي، والتي تسهم في زيادة كفاءة وفعالية وسرعة وحجم تبادل المعلومات بين شركة التأمين وكل من والوسطاء وحاملي وثائق التأمين. حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر ويعمل على تسوية المطالبات بشكل أسرع وأدق.

وتبحث هذه الدراسة بأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين السعودية، فمع وجود التطورات التكنولوجية في قطاع التأمين لا بد من رفع القدرة التنافسية لشركات التأمين من خلال تطبيق التكنولوجيا المستحدثة. ويصاحب هذه التكنولوجيا أضرار ومخاطر قد تؤدي إلى التأثير على أداء شركات التأمين وبالتالي لا بد من دراسة مثل هذه المخاطر ليتم التعرف على مستوى تأثيرها لاتخاذ الإجراءات والتصحيحات اللازمة قبل أن يؤدي ذلك إلى التأثير على الميزة التنافسية للشركة في سوق التأمين.

أيضا، تتمثل أهمية الدراسة كونها مطبقة على عينة من شركات التأمين السعودية، وتعتبر المملكة العربية السعودية أحد الدول العربية الرائدة في مجال التطور التكنولوجي من خلال رؤيتها 2030. وهناك بعض شركات التأمين السعودية بدأت بالفعل تبني وتطبيق نظام العقود الذكية في التأمين، وحققت نتائج مميزة من هذا التطبيق. فعلى سبيل المثال استخدمت شركة التأمين الوطنية العقود الذكية لتأمين السيارات، الأمر الذي ساهم في معالجة الطلبات بوقت أقل ودفع التعويضات بشكل فوري. وقد قامت شركة التعاونية بتطوير التأمين الصحي عبر أتمتة سداد النفقات الطبية وربط العقود الذكية مع أنظمة المستشفيات. أما مجموعة الخليج للتأمين فقد طبقت نظام العقود الذكية لتأمين السفر، الأمر الذي أدى إلى سهولة التعامل مع إلغاء الحجوزات وتعويض العملاء بسرعة.

ومن المتوقع أن يزداد اعتماد شركات التأمين السعودية على تقنية البلوك تشين، الأمر الذي يساهم في تعزيز التعاون وتبادل البيانات بين الشركات التأمينية المختلفة، ويفتح المجال لتقديم منتجات تأمينية مبتكرة.

وتقدم هذه الدراسة أهمية لقطاع التأمين بشكل عام، وقطاع التأمين السعودي بشكل خاص على النحو التالي:

أولا: الأهمية العلمية والأكاديمية

تركز هذه الدراسة على المساهمات المتعلقة بتقديم الأدلة على أداء شركات التأمين من منظور مخاطر التكنولوجيا الناشئة في المملكة العربية السعودية والتي تمثل أحد البلدان العربية التي تسعى إلى مواكبة المستجدات التكنولوجية في مختلف القطاعات. وهي واحدة من أولى الدراسات التي توثق تأثير مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين في المملكة العربية السعودية، والتي نادراً ما تم اختبارها لأن الدراسات السابقة تميل إلى التركيز على التحليل النظري.

وأحد الآثار الأكاديمية لهذه الدراسة هو أنها تقدم مساهمة جديدة إلى المكتبة العربية من خلال تركيزها على الموضوع الأكثر أهمية في مجال تكنولوجيا التأمين، ألا وهو المخاطر المصاحبة لتطبيق التكنولوجيا والتي من شأنها أن تؤثر على الأداءين المالي والإداري.

ثانيا: الأهمية العملية والتطبيقية

إن هذه الدراسة لها آثار بالغة الأهمية على صناع السياسات والمديرين، والتي يمكن أن تلعب دوراً حاسماً في تصميم سياسات مناسبة للحد من تأثير المخاطر التكنولوجية الناشئة على أداء شركات التأمين.

فمن خلال تحديد المخاطر التكنولوجية التي تؤثر على أداء الشركة التأميني، سيكون من الأسهل على المديرين وضع استراتيجية ملائمة لتجنب هذه المخاطر والحد منها إلى جانب وضع استراتيجية تتناسب مع تحسين الأداء ومن ثم اتخاذ القرارات المتعلقة بالأداء المالي للشركة.

كما وأن دراسة سوق تأميني رقمي يتضمن أنواع مختلفة من مخاطر التكنولوجيا الناشئة التي تؤثر في أداء الشركات سوف تساهم بشكل كبير في الأدبيات الموجودة، وبالتالي تسهم هذه الدراسة بإضافة نتائج جديدة. وعليه، نتيجة لوجود مخاطر تكنولوجية ناشئة على مستوى الشركة، فإنه صناع السياسات والقرارات التنظيمية سوف يسعون إلى إنشاء سياسات قوية تساعد في تقليل عدم اليقين وتشجيع تطبيق تقنيات تكنولوجية مختلفة دون وجود قلق محيط بتطبيقها، بحيث تقوم بوضع سياسات وأنظمة مخصصة للتعامل مع مخاطر التكنولوجيا الناشئة، الأمر الذي يشجع شركات التأمين على التحول إلى التكنولوجية الرقمية.

(1-5) تنظيم الدراسة

يتناول هذا القسم الفصول المتبقية من الدراسة لتزويد القراء بخريطة طريق واضحة لبنيتها ومحتوياتها، مما يسمح لهم بفهم تدفق التحليل ومجالات التركيز الرئيسية. ويتناول الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة. ويناقش الفصل الثالث تصميم البحث ومنهجيته. ويقدم الفصل الرابع نتائج التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين في المملكة العربية السعودية. وأخيرًا، يقدم الفصل الخامس النتائج والتوصيات.

شكل (1-4): تنظيم الدراسة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار النظري

يعرض هذا القسم المفاهيم العامة المتعلقة بموضوع مخاطر التكنولوجيا الناشئة. يوضح القسم 2-1-1مفهوم مخاطر التكنولوجيا الناشئة، ويعرض قسم 2-1-2 خصائص التكنولوجيا الناشئة، بينما قسم 2-1-3 يبين أنواع التكنولوجيا الناشئة. قسم 2-1-4 يستعرض ميزات استخدام التكنولوجيا الناشئة، وبالمقابل يوضح قسم 2-1-5 تحديات استخدام التكنولوجيا الناشئة. ويتناول قسم 2-1-6 مخاطر التكنولوجيا الناشئة في شركات التأمين. وأخيرا، تم مناقشة علاقة التكنولوجيا الناشئة وأداء شركات التأمين في القسم 2-1-7.

(2-1-1) مفهوم مخاطر التكنولوجيا الناشئة

أشار العديد من الأكاديميين أن مصطلح "التكنولوجيا" في حد ذاته يصعب فهمه أو ملاحظته أو تقييمه (Wahab et al. 2012). وقد سلط هذا الضوء على الصعوبات في وصف التكنولوجيا وأدى إلى مجموعة متنوعة من التعريفات التي تتناول الظاهرة من وجهات نظر مختلفة (Nhi, 2023). ويوضح (Pareek et al., 2020) أن التكنولوجيا الناشئة تشير إلى التقنيات الجديدة أو النامية التي من المتوقع أن يكون لها تأثير كبير على المجتمع والاقتصاد. وقد تشمل هذه التطورات في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، والروبوتات، والتعلم الآلي.

تتعلق مخاطر التكنولوجيا الناشئة بعدم اليقين بشأن تبني التقنيات الجديدة والمبتكرة. على سبيل المثال، في حين توفر الحوسبة السحابية المرونة وقابلية التوسع، فإنها تقدم أيضًا مخاطر مثل احتكار البائعين، وفجوات المهارات وانقطاعات الخدمة المحتملة. وعلى عكس مخاطر الأعمال التقليدية، والتي غالبًا ما يتم تخفيفها من خلال خطط الطوارئ المعمول بها، تتطلب مخاطر التكنولوجيا الناشئة نهجًا استباقيًا مثل تحليل السيناريوهات والمسح البيئي. كما تتطلب تحملًا أعلى لعدم اليقين، مما قد يعقد الإدارة بسبب عدم وضوح الملكية (Carmichael, 2024).

ويرتبط الفهم الواسع للتكنولوجيا الناشئة بتلك الابتكارات التقنية والتكنولوجية الجديدة أو ظهور تكنولوجيا جديدة في السوق والتي قد تجلب ميزة تنافسية محتملة في مجال نشاط معين.

فالتكنولوجيا الناشئة هي ابتكارات جديدة تدعم إنشاء أسواق جديدة أو يمكنها تغيير سوق قائمة، وتحل محل تكنولوجيا مستخدمة سابقًا (Coman & Kifor, 2024). وتُسمى المخاطر التي تفرضها التكنولوجيا الناشئة بالمخاطر الرقمية (Grove et al., 2020).

ومن وجهة نظر الباحثة، يمكن تعريف مخاطر التكنولوجيا الناشئة بأنها تلك المخاطر التي تنطوي على استخدام تطبيقات تكنولوجية حديثة والتي ينتج عنها تهديدات خارجية تهدد من أمن بيئة العمل الداخلية بسبب قصور في حماية البيانات والمعلومات نتيجة لعدم الالمام الكافي بتلك الوسائل الحديثة.

(2-1-2) خصائص التكنولوجيا الناشئة

التكنولوجيا الناشئة هي تلك التي لا تزال قيد التطوير أو التي بدأت للتو في اعتمادها على نطاق واسع. ولديها القدرة على تغيير الطريقة التي نعيش بها ونعمل بها ونتفاعل بها مع العالم من حولنا بشكل كبير. ومن أهم الخصائص الرئيسية للتكنولوجيا الناشئة ما يلي (Rahman, 2024):

1- الحداثة (Novelty): يمكن أن تكون اختراعات جديدة تمامًا أو تطبيقات جديدة للتكنولوجيات الحالية.
2- النمو السريع (Rapid growth): فهي تتطور وتتحسن عادةً بوتيرة سريعة.
3- التأثير (Impact): لديها القدرة على تعطيل الصناعات القائمة وإنشاء صناعات جديدة.
4- عدم اليقين (Uncertainty): قد يكون من الصعب التنبؤ بتأثيراتها على المدى الطويل.

(2-1-3) أنواع التكنولوجيا الناشئة

إن التكنولوجيا التي تعتبر "ناشئة" يمكن أن تتغير بمرور الوقت. ومع نضوج التقنيات وانتشار استخدامها على نطاق واسع، فقد لا نعتبرها ناشئة. ومع ذلك، ستكون هناك دائمًا تقنيات جديدة في الأفق مستعدة لتغيير العالم. وفيما يلي أمثلة على أنواع التكنولوجيا الناشئة (Kovacs, et al., 2024):

1- الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence): وتتمثل بالآلات القادرة على التعلم وأداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا.
2- إنترنت الأشياء (Internet of Things): وهي شبكة من الأجهزة اليومية المضمنة بأجهزة استشعار تجمع البيانات وتتبادلها.

3- سلسلة الكتل (Blockchain): وهي نظام دفتر رقمي آمن لتسجيل المعاملات بشكل مجهول، وتعتبر بمثابة منصة تقنية لامركزية وموزعة لتخزين وتبادل المعلومات بين أعضاء الشبكة المختلفة (Smith, 2020).
4- الواقع الافتراضي والواقع المعزز (Virtual Reality and Augmented Reality): وهي التقنيات التي تخلق تجارب غامرة يمكن أن تكون افتراضية بالكامل أو تمزج بين الافتراضي والعالم الحقيقي.
5- الروبوتات (Robotics): وهي الآلات المصممة لأداء المهام بشكل مستقل أو بمساعدة بشرية.
6- التكنولوجيا الحيوية (Biotechnology): تتمثل باستخدام الكائنات الحية أو منتجاتها الثانوية لتطوير منتجات وتقنيات جديدة.
7- تكنولوجيا النانو (Nanotechnology): وهي تكنولوجيا متعلقة بالتلاعب بالمادة على المستوى الذري والجزيئي.

ويعتمد التأمين التكنولوجي على العديد من أنواع التكنولوجيا الناشئة، ومن أهم هذه الأنواع ما يلي (معزوز، 2022):

1- تكنولوجيا الهاتف النقال

تعمل تقنية الهاتف النقال بالرسائل القصيرة التي تسمح بإبلاغ العملاء حول تغطية التأمينية أو تذكريهم بقرب انتهاء عقد التأمين، إلى جانب أنها تسمح للعملاء بالإبلاغ عن الحادث واختصار الوقت اللازم للقيام بالإجراءات التأمينية.

2- الذكاء الاصطناعي والخوارزميات

الذكاء الاصطناعي هو "فرع من فروع علم الحاسبات، وهو العلم الذي يجعل الآلات تفكر مثل البشر، أي حاسوب له عقل. أيضا يعرف بأنه سلوكا وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها" (محمد، 2021، ص573). ويتم استخدام الخوارزميات التجارة في قطاع التأمين لغايات الاستثمار وتقديم نصائح تلقائية دون الحاجة إلى اجتماعات حضورية. وتناسب هذه التقنية فئة أصحاب الدخول المحدودة الذين لا يستطيعون الحصول على المشورة المالية البشرية (معزوز، 2022).

3- العقود الذكية

هي تلك "العقود التي تتم بين طرفين على شبكة سلسلة الكتل (البلوك تشين)، وهذا العقد يضمن التأكد أن التزامات الطرف الآخر سوف تنفذ وفقا لمعيار الضمان، وتطبيقا لإجراءات وآليات معينة" (حسن، 2023، ص9).

وتحل هذه العقود محل العقود القانونية التقليدية وتساهم في تخفيض التكاليف الخاصة بإبرام العقود وتنفيذها. وقد تم استخدامها لأول مرة في عام 2014 لغاية إبرام عقود تأمينات الحياة طويلة الأجل (معزوز، 2022).

4- تكنولوجيا سلسلة الكتل (البلوك تشين)

هي "قوعد بيانات ومعلومات ضخمة، يتم تجميعها وتدقيقها في مجالات مختلفة، ثم تخزن وتحفظ من خلال شبكات كبيرة من أجهزة الحاسب الآلي، ومن ثم عرضها آليا على منصات الكترونية، وتتميز هذه البيانات بتحديثها وتزويدها بما يستجد من معلومات وبيانات بصفة مستمرة" (أبو الليل، 2020، ص37). كما وتمتاز بقدرتها على إدارة قائمة متزايدة باستمرار من السجلات المسماة بالكتل، تحتوي كل كتلة على الطابع الزمني ورابط الكتلة السابقة صممت بدرجة عالية من الحماية من الاحتيال بحيث صممت بشكل يمكنها المحافظة على المعلومات المخزنة ضمنها والحيلولة دون تعديلها. وتسمح تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين) بتخفيض نسب الاحتيال من 25% إلى 15 % (معزوز، 2022).

5- التأمين الرقمي

"التأمين الرقمي هو التحويل الرقمي، أي تحويل كل خدمات التأمين التي تقدمها شركات التأمين لجميع العملاء إلى خدمات رقمية، أي أتمتة العمليات بهدف تعزيز الكفاءة والسرعة، حيث إن الأتمتة هي استخدام الكمبيوتر والأجهزة المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية؛ من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم وبأقل خطأ ممكن" (زايد وآخرون، 2019، ص193).

ويتم من خلال التأمين الرقمي تقديم مختلف الخدمات التأمينية عبر منصات رقمية مثل شبكة الانترنت، الهواتف النقالة، ومواقع التواصل الاجتماعي.

6- انترنت الأشياء

انترنت الأشياء "يعني أن كل الأجهزة والأدوات التي نستخدمها في حياتنا اليومية تمتلك قابلية اتصال بالإنترنت ويتم إدارتها من خلال تطبيق الهواتف الذكية الموبايل أو عن طريق الحاسوب أو عن طريق أجهزة تحكم متصلة هي الأخرى بالشبكة العالمية" (بوغزاله، 2019، ص183).

انترت الأشياء هي شبكة عملاقة يتصل عبرها ملايين الأجهزة وتتيح جمع ومشاركة البيانات التي تسمح بالاتصال بالإنترنت مثل أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية، وغيرها من أدوات توليد البيانات وتخزينها. وتساعد شبكة انترنت الأشياء الإدارات العامة في شركات التأمين على تحسين جودة الخدمات التأمينية المقدمة.

7- البيانات الضخمة

البيانات الضخمة تمثل "مجموعة من البيانات التي هي بحجم يفوق قدرة معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية وتتميز هذه البيانات بمستويات إنتاجها وتداولها الكبير في وقت قصير وسريع وتمتاز بقدرتها الفائقة على تلبية رغبات أصحاب المصالح والقدرة على صنع القرار" (أميرهم، 2020، ص158).

ويتم استخدام هذه البيانات من قبل شركات التأمين بحيث تساعد في تقديم عروض للمنتجات التأمينية، واختيار التسعيرة المناسبة والتنبؤ بالمخاطر اكتشاف عمليات الاحتيال (معزوز، 2022).

8- تقنية الند للند Peer to Peer

هي نموذج أعمال يسمح لمجموعة من المؤمنين بتجميع رأس مالهم وتنظيم أنفسهم وتنظيم عملية التأمين الخاصة بهم معا، وتعتمد هذه التقنية على الشفافية وتساهم في خفض (معزوز، 2022).

(2-1-4) ميزات استخدام التكنولوجيا الناشئة

تقدم التكنولوجيا الناشئة مجموعة واسعة من الميزات لمختلف القطاعات. وفيما يلي بعض الميزات الرئيسية (Rahman, 2024):

1- **تحسين الكفاءة والإنتاجية:** يمكن للأتمتة والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء تبسيط العمليات وتقليل الأخطاء وتحرير العمال البشريين للتركيز على مهام أكثر تعقيدًا. ويمكن أن يؤدي هذا إلى مكاسب كبيرة في الكفاءة والإنتاجية عبر مختلف الصناعات.

2- **تحسين الاتصالات والاتصال:** تجعل التقنيات مثل شبكات الجيل الخامس والحوسبة السحابية ومنصات مؤتمرات الفيديو الاتصال والتعاون أسهل وأسرع من أي وقت مضى. وهذا يعزز الاتصالات العالمية الأفضل وفرص العمل عن بعد.

3- **تحسين السلامة والأمان:** إن التقدم في مجالات مثل التعرف على الوجه والأمن السيبراني والمركبات ذاتية القيادة لديه القدرة على تحسين السلامة والأمن العامين بشكل كبير.

4- **الابتكار وخلق فرص العمل:** تعمل التقنيات الناشئة باستمرار على إنشاء منتجات وخدمات وصناعات جديدة. يمكن أن يؤدي هذا إلى فرص عمل مثيرة في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات والطاقة المتجددة.

5- إمكانية وصول أكبر: تتمتع التكنولوجيا الناشئة بإمكانية سد الفجوة الرقمية وتوفير قدر أكبر من الوصول إلى المعلومات والاتصالات للجميع.

وفيما يتعلق بميزات استخدام التكنولوجيا الناشئة في قطاع التأمين، فقد أدى التطور التكنولوجي إلى عمل نقلة نوعية في كيفية إصدار وثائق التأمين وإدارة المخاطر التأمينية، حيث أصبح شراء وثائق التأمين ومقارنة الأسعار وتقديم المطالبات التأمينية عبر الإنترنت أمر متاح للعملاء، الأمر الذي وفر عليهم الوقت والجهد. بالإضافة إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في العمليات التأمينية، في مختلف المجالات مثل الكشف عن محاولات الاحتيال، المعاينات الدقيقة للأضرار، أتمتة المهام المتكررة، تحسين دقة التحليلات، وتقديم خدمة عملاء أفضل. ويوجد العديد من الميزات التي يمكن الاستفادة منها في تطوير قطاع التأمين، ومن أبرز تلك الميزات (EG Insurtech, 2024):

1- **تسهيل العمليات وتعزيز الكفاءة:** حيث تعمل التكنولوجيا على تبسيط وتسهيل سير العمليات الإدارية، إلى جانب تسريع تنفيذها وتقليل الأخطاء البشرية.

2- **تحسين تجربة العملاء:** تعمل التكنولوجيا على تقوية العلاقات بين شركات التأمين والعملاء من خلال تبادل الإشعارات والطلبات بسهولة عبر تطبيقات الهاتف الخاصة بكل شركة تأمين.

3- **تعزيز تقييم المخاطر والكشف عن الاحتيال:** يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة إلى تقدير المخاطر التأمينية بدقة وتحديد السلوكيات الخاطئة، وبالتالي اكتشاف الاحتيال بسهولة.

4- **تمكين منتجات التأمين المبتكرة:** تسهم التكنولوجيا في تطوير وتوفير منتجات تأمينية جديدة تلبي احتياجات ورغبات العملاء الحاليين والوصول إلى شرائح عملاء جديدة.

5- **تسهيل الشراكات والتعاون:** تعمل التكنولوجيا على تسهيل عمل الشراكات المختلفة بين شركات التأمين وشركات تكنولوجيا التأمين والشركات الناشئة لتطوير حلول مبتكرة، الأمر الذي يسرع من تطوير الشركة.

(5-1-2) تحديات استخدام التكنولوجيا الناشئة

على الرغم من أن التكنولوجيا الناشئة تقدم العديد من الإيجابيات والفوائد، إلا أن فوائدها يمكن أن تتعرض للخطر بسبب الإدارة غير الكافية. فيما يلي بعض التحديات الرئيسية المرافقة للتكنولوجيا الناشئة (Rahman, 2024):

1- **ضعف البنية التحتية الحيوية:** يمكن لتقنيات مثل إنترنت الأشياء أن تقدم متجهات هجومية جديدة للبنية التحتية الحيوية مثل شبكات الطاقة وشبكات الاتصالات. يمكن أن تتسبب هذه الأنظمة المترابطة، بمجرد اختراقها، في حدوث اضطرابات واسعة النطاق وحتى أضرار مادية.
2- **تهديدات الأمن السيبراني:** غالبًا ما تحتوي التقنيات الناشئة على ثغرات أمنية معقدة يمكن للجهات الخبيثة استغلالها. وهذا يشمل كل شيء من سرقة البيانات الحساسة إلى التلاعب بتدفقات المعلومات لتعطيل عمليات الأمن القومي.
3- **التجسس الاقتصادي وسرقة الملكية الفكرية:** قد تستهدف الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية الشركات أو مؤسسات البحث التي تعمل على التقنيات المتطورة. يمكن استخدام هذه الملكية الفكرية المسروقة لتطوير الأسلحة أو الحصول على ميزة تنافسية.
4- **الذكاء الاصطناعي السلبي:** يثير تطوير أنظمة الأسلحة المستقلة والذكاء الاصطناعي القوي مخاوف أخلاقية وأمنية. في الأيدي الخطأ، يمكن استخدام هذه التقنيات لشن هجمات مدمرة دون تدخل بشري.
5- **التضليل والتلاعب الاجتماعي:** يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات القوية لنشر المعلومات المضللة والتلاعب بالرأي العام. ويمكن أن يؤدي هذا إلى تقويض التماسك الاجتماعي وزعزعة استقرار الحكومات.
6- **مخاوف الخصوصية:** يثير الكم الهائل من البيانات التي يتم جمعها بواسطة التقنيات الناشئة مخاوف خطيرة بشأن الخصوصية. يمكن إساءة استخدام هذه البيانات للمراقبة أو السيطرة الاجتماعية أو حتى الابتزاز. يمثل دمج التقنيات الناشئة تحديًا مصاحبًا في حماية الخصوصية والأمن. يمكن أن تؤدي هذه التطورات إلى ظهور نقاط ضعف، مثل خروقات البيانات وإمكانية

الاستيلاء غير المشروع على البيانات الشخصية. وقد أثار هذا مخاوف كبيرة بشأن حماية المعلومات الشخصية وضرورة وجود بروتوكولات أمنية قوية.

7- **العزلة الاجتماعية:** يمكن أن يرتبط ارتفاع استخدام التكنولوجيا بانخفاض في التفاعلات وجهاً لوجه. وقد أثار هذا مخاوف بشأن تأثير التكنولوجيا على الحفاظ على الروابط الاجتماعية، مما يتطلب اتباع نهج متوازن يعزز التكامل التكنولوجي والتفاعل البشري الهادف.

ومن وجهة نظر .Kovacs et al (2024)، فإن تحديات التكنولوجيا الناشئة تتمثل فيما يلي:

1- **عدم اليقين وعدم القدرة على التنبؤ**: غالبًا ما تعمل التقنيات الناشئة في بيئات ديناميكية وسريعة التطور، مما يجعل من الصعب التنبؤ بتأثيراتها طويلة الأجل والمخاطر المحتملة. يمكن أن يخلق هذا عدم اليقين تحديات في صنع القرار وتخصيص الموارد والتخطيط الاستراتيجي.

2- **الآثار الأخلاقية والمجتمعية:** يمكن أن تثير التقنيات الجديدة مخاوف أخلاقية تتعلق بالخصوصية والأمن والعدالة والتأثير الاجتماعي. من الأهمية بمكان النظر في هذه الآثار الأخلاقية والمجتمعية ومعالجتها لضمان النشر المسؤول والشامل للتقنيات الناشئة.

3- **فجوة المهارات وتكيف القوى العاملة:** يمكن للتقدم التكنولوجي السريع أن يخلق فجوة بين المهارات المطلوبة للتكنولوجيات الناشئة وقدرات القوى العاملة الحالية. قد تواجه المنظمات والأفراد تحديات في التكيف مع متطلبات المهارات الجديدة وضمان قوة عاملة ماهرة جاهزة للاستفادة من إمكانات التقنيات الناشئة.

4- **مخاطر الأمن والأمن السيبراني:** قد تقدم التقنيات الناشئة نقاط ضعف ومخاطر أمنية جديدة. مع تبني المنظمات للتقنيات الجديدة، يجب عليها معالجة تهديدات الأمن السيبراني المحتملة وانتهاكات البيانات ومخاوف الخصوصية المرتبطة بجمع البيانات وتخزينها واستخدامها.

5- **الاعتبارات التنظيمية والقانونية:** غالبًا ما تتفوق التقنيات الناشئة على الأطر التنظيمية القائمة، مما يجعل من الصعب وضع المبادئ التوجيهية والمعايير المناسبة. يعد تطوير لوائح شاملة وقابلة للتكيف تحقق التوازن بين الابتكار وإدارة المخاطر أمرًا بالغ الأهمية لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول للتكنولوجيات الجديدة.

6- **التأثير البيئي:** قد يكون للتكنولوجيات الجديدة عواقب غير مقصودة على البيئة، ومن المهم النظر في تقييم دورة حياة التقنيات الناشئة وتشجيع الممارسات المستدامة لتقليل بصمتها الكربونية وتأثيرها البيئي.

وفيما يتعلق بتحديات استخدام التكنولوجيا الناشئة في قطاع التأمين، فهناك مجموعة من التحديات التي يواجها هذا القطاع ومن أهمها: (EG Insurtech, 2024):

1- **الأمن السيبراني:** يمكن لتهديدات الأمن السيبراني اختراق البيانات والأنظمة، مما يشكل خطرًا كبيرًا على شركات التأمين ويؤدي ذلك إلى خسائر مالية كبيرة.
2- **الخصوصية:** عدم مراعاة الخصوصية لبيانات الشركة يسهل عملية اختراقها، وبالتالي يجب على شركات التأمين الحرص على جمع البيانات واستخدامها بطريقة تتوافق مع قوانين الخصوصية، وتحترم خصوصية العملاء.
3- **التغيير الثقافي:** نتيجة لوجود العديد من أنواع التكنولوجيا المستحدثة، فلا بد لاعتماد التكنولوجيا الجديدة أن يكون هناك تغيير في الثقافة التنظيمية والأنظمة الداخلية لشركات التأمين، إلى جانب تدريب الموظفين على استخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة.

(6-1-2) مخاطر التكنولوجيا الناشئة في شركات التأمين

يخضع قطاع التأمين باستمرار لتحولات تكنولوجية كبرى، مدفوعة بالارتفاع السائد للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وإنترنت الأشياء. وتمكن هذه التقنيات شركات التأمين من جمع وتحليل كميات هائلة من بيانات العملاء الحساسة في جزء بسيط من الوقت الذي كان يستغرقه الأمر في وقت سابق. وقد أدى ذلك إلى بناء منهجيات أحدث حول مخاطر الاكتتاب وسياسات التسعير وإدارة المطالبات.

ويوضح تقرير مجموعة شركات PWC (2024) أن المخاطر الناشئة التي تؤثر على قطاع التأمين تندرج ضمن فئة "المخاطر المتوقعة". وغالبًا ما تمر مثل هذه المخاطر دون أن يلاحظها أحد حتى فوات الأوان عمومًا وتخلف آثارًا سلبية واسعة النطاق على الأسواق والشركات. ونظرًا لعدم إمكانية تحديد طبيعة المخاطر الناشئة كميًا، فيتعين توقعها من خلال دراسة المخاطر التاريخية الناشئة عن الاتجاهات الناشئة.

وتبعا للتقرير العالمي لتكنولوجيا التأمين (Global InsuTech, 2024)، فإن المخاطر المحتملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين وإعادة التأمين تتمثل بأربعة مخاطر أساسية وهي:

1- جودة البيانات ودقتها (Data Quality and Accuracy):

هناك خطر متأصل في جودة البيانات ودقتها. تتمتع أنواع البيانات المختلفة (المقدمة، والمُلاحظة، والمشتقة، والمستنتجة، والمُصطنعة) بمستويات متفاوتة من الموثوقية والدقة، مما يؤثر على النتائج. وعلاوة على ذلك، يثير جمع مجموعات كبيرة من البيانات تساؤلات حول خصوصية البيانات، وحقوق البيانات الأساسية، وكذلك المخاوف بشأن التحيزات.

2- الافتقار إلى الشفافية (Lack Of Transparency):

تعتبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي بمثابة صناديق سوداء بسبب تعقيدها. هناك أيضًا صعوبة متأصلة في تفسير السببية ودور كل متغير مستخدم، وبالتالي، في التحقق من نزاهة الخوارزميات وعدم تحيزها.

3- العملاء غير المؤمَّن عليهم (Uninsurable Customers):

إن المستوى الأعلى من التفصيل الذي تعد به تقييمات المخاطر المدعومة بالذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى التحول بعيدًا عن مجموعات المخاطر القائمة على التضامن نحو التسعير الفردي. وقد يستفيد بعض العملاء، في حين يواجه آخرون أقساطًا أعلى. وفي الحالات القصوى، قد يصبح بعض العملاء غير مؤهلين للتأمين.

4- التحيز (Bias):

يمكن أن يؤدي التحيز أو الأخطاء أو عدم الدقة في نتائج الذكاء الاصطناعي إلى ارتباطات غير مرغوب فيها وتمييز غير مباشر. بالنسبة للتأمين الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي، ستكون هناك صعوبات في التقييم اليدوي للعديد من عوامل التصنيف ومجموعاتها، فضلاً عن التوتر بين الارتباطات الموجودة والعدالة الاكتوارية والقبول. تشمل التحيزات داخل البيانات الجنس والعرق ومستوى الدخل.

ويمكن لشركات التأمين أن تقوم بتبني تكنولوجيا التأمين لإجراء التحسينات اللازمة والحد من المخاطر من أجل الحصول على تقييم أكثر دقة للمخاطر وتحديد الأسعار، وحلول أكثر تخصيصًا، وعمليات أكثر كفاءة، وتحسين تجارب العملاء ورضاهم (Grove et al., 2020).

(2-1-7) التكنولوجيا الناشئة وأداء شركات التأمين

يلعب التأمين دورًا حاسمًا في الاقتصادات الحديثة من خلال توفير شبكة أمان تسمح للأفراد والشركات بإدارة مخاطر الحياة اليومية والتجارة. من خلال تجميع أقساط العديد من حاملي الوثائق، يمكن لشركات التأمين تغطية خسائر القلائل الذين يواجهون المطالبات، وبالتالي توزيع المخاطر على الجميع (Bansal & Singh, 2021).

إن الأداء المالي لشركات التأمين له أهمية قصوى بالنسبة لمختلف أصحاب المصلحة مثل صناع السياسات ووسطاء التأمين وحاملي الوثائق (Sharma, et al., 2021). كما ويساهم أداء شركات التأمين في القيمة السوقية للشركات الفردية والنمو الصناعي والاقتصاد الكلي العام للدولة. وباعتبارها لاعباً مهماً في النظام المالي، فإن التطوير المستمر والمرونة المالية لهذه الصناعة أمر ضروري لتعزيز الأنشطة الاقتصادية سريعة النمو في أي دولة (Barua et al., 2018).

ويعرف الأداء المالي على أنه: "تشخيص للصحة المالية للمؤسسة لمعرفة مدى قدرتها على إنشاء قيمة ومجابهة المستقبل، من خلال الاعتماد على الميزانيات، جدول حسابات النتائج، والجداول الملحقة" (شرفي وبوشلاغم، ص186).

إن مفتاح نظام تقييم أداء شركات التأمين هو اختيار المؤشرات المناسبة، والتي يمكن أن تعكس أداء الشركة في جميع الجوانب والمستويات. مؤشرات الأداء الرئيسية هي مقاييس ما إذا كان تشغيل المؤسسة جيدًا. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمؤشرات الرئيسية أن تقود المؤسسات إلى تحقيق أهداف التنمية الاستراتيجية وتعكس المشاكل في العمليات التجارية، ومن ثم يمكن للمديرين وأقسام الأعمال أن يتوصلوا إلى فهم في الوقت المناسب لاتجاهات السوق واتجاهات تطوير المؤسسة (Lu & Zhu, 2018).

ويوضح Sharma, et al. (2018) أن أداء شركات التأمين لا يساهم فقط في تحسين القيمة السوقية للشركات الفردية، بل يساهم أيضًا في النمو الصناعي، إلى جانب أنه يساهم في النمو الشامل وازدهار الاقتصاد.

ويدخل قطاع التأمين عصرًا جديدًا من الإبداع بفضل التقنيات الناشئة مثل سلسلة الكتل (Blockchain) وإنترنت الأشياء (IOT) وتشاتبوتس (Chatbots) والذكاء الاصطناعي (AI)، وهذه التطورات المستحدثة والمستجدة في التأمين لها تأثير كبير على كل من اقتصاد الدولة

وأداء التأمين. وتساعد التكنولوجيا الناشئة على جذب عملاء جدد والاحتفاظ بالعملاء القدامى مما يساعد على زيادة حجم أقساط التأمين يوما بعد يوم (Ahmad et al., 2024). وعلاوة على ذلك، تساعد تكنولوجيا التأمين الناشئة على توزيع المزيد من البيانات ومشاركة المزيد من المعلومات المتعلقة بالعملاء الحاليين والمحتملين وتخفيف مخاطر أعمال التأمين، مما يعكس إيجابا على تحسين الأداء لشركات التأمين، وتحديدا الأداء المالي.

بالمقابل، يواجه قطاع التأمين تغييرات كبيرة بسبب التقدم في التكنولوجيا، حيث تعمل تكنولوجيا التأمين على تعزيز كفاءة وفعالية خدمات التأمين، مما يؤدي إلى تحويل الصناعة بسرعة. وتوفر تكنولوجيا التأمين فرصًا جديدة لشركات التأمين للحصول على ميزة تنافسية من خلال الاستفادة من التكنولوجيا، ويمكن لشركات التأمين تبسيط العمليات، وتحسين تجربة العملاء، وتطوير منتجات مبتكرة، وتحسين نماذج تقييم المخاطر والتسعير (Shevchuk et al., 2020).

وتساعد العديد من الابتكارات التكنولوجية، وخاصة في قطاع التأمين، في تحويل الإدارة المالية، حيث تعمل التطورات التكنولوجية في مجال التأمين، أو "Insur-Tech"، على تغيير الحوكمة المالية في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك قطاعات التأمين (Chakravaram et al., 2021).

كما ويساعد تبني الشركة لتكنولوجيا التأمين الناشئة العملاء والمستفيدين في تحقيق السلامة والرفاهية القائمة على الأنظمة البرمجية مثل Blockchain والذكاء الاصطناعي، ويضمن تبني الممارسات المالية المبتكرة منع الاحتيال والتخفيف منه. لقد أدت هذه التطورات المبتكرة والتقنيات المتطورة إلى زيادة كفاءة صناعة التأمين، مما قلل من إزعاج زيارة الفرع والتحدث مع أخصائي التأمين. وبكل الأحوال، يستطيع قطاع التأمين أن يحسن من أدائه المالي من خلال اختيار أفضل معدل قسط عن طريق تطبيق تكنولوجيا التأمين الناشئة واللازمة لتقييم المخاطر المرتبطة بكل عقار مؤمن عليه (Ahmad et al., 2024).

وعليه، ومن خلال ما سبق، نجد أن تطبيقات التكنولوجيا الناشئة بشكل عام توفر بيئة تقنية تسهم في تعزيز الإنتاجية وتزيد من كفاءة العمل بمختلف المجالات، إلا أن هناك مجموعة من التحديات والعوائق الواجب اتخاذ الإجراءات اللازمة للحد منها وإيقاف تأثيرها السلبي.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

يركز هذا القسم على الدراسات التي تبحث في تأثير مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء الشركات. توصل عدد كبير من الباحثين إلى استنتاج مفاده أن المخاطر والأداء مرتبطان. على سبيل المثال، توصلت دراسة .Al-Nimer et al (2021) إلى وجود أثر لممارسات إدارة المخاطر على أداء الشركات الأردنية. وخلصت دراسة .Alia et al (2020)، إلى وجود تأثير للمخاطر على الأداء المالي للمؤسسات المالية المسجلة في البحرين.

وقد قامت العديد من الأبحاث بفحص أثر التكنولوجيا المالية على أداء الشركات بالاعتماد على مراجعة الأدبيات السابقة والتحليل النظري. وقد درس الباحثون العديد من جوانب التكنولوجيا المالية، مثل الأمن السيبراني (Meng et al., 2019)، والخدمة الذاتية والتعلم (Gomber et al., 2018). وفيما يلي، عرض للدراسات السابقة من الأحدث إلى الأقدم تم تقسمها إلى دراسات باللغة العربية وأخرى دراسات باللغة الإنجليزية.

(1-2-2) الدراسات باللغة العربية

هدفت دراسة جعفر (2024) إلى البحث في تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر في قطاع التأمين السعودي، إلى جانب استكشاف التحديات والفرص التي يواجهها قطاع التأمين في ظل التحول الرقمي. ولتحقيق هدف الدراسة تم توزيع استبانة على عينة من شركات التأمين وعينة أخرى من عملاء الشركة. أظهرت نتائج الدراسة وجود ضعف في عملية الانتقال من العمل بطريقة تقليدية إلى العمل بطريقة رقيمة حديثة. ودلت النتائج أن هناك العديد من شركات التأمين تعرضت إلى مخاطر الهجمات الإلكترونية وفقدان البيانات نتيجة لاختراقات أمنية.

كما وهدفت دراسة عبده (2023) إلى التعرف على تأثير تطبيق تقنية سلاسل الكتل في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات التأمين وتجنب الاحتيال على عينة مكونة من 62 موظفا وموظفة ممن يعملون في شركات التأمين العامة والخاصة في محافظة سوهاج بمصر. ولتحقيق هدف الدراسة اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال توزيع استبانة على عينة الدراسة. وقد خلصت النتائج إلى أن تطبيق تقنية سلاسل الكتل يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات التأمين من خلال تنفيذ عقود التأمين بشكل مبسط إلى جانب مساهمتها في الكشف عن الاحتيال التأميني والحد منه.

وتناولت دراسة العايب وسلايمية (2022) أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء شركات التأمين في ولاية أم البواقي في الجزائر. ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثان بتوزيع استبانات على عينة مكونة من56 موظفا وموظفة في وكالات التأمين. وأفادت النتائج بأهمية التكنولوجيا في تنفيذ عمليات التأمين، حيث تبين وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء شركات التأمين.

أما دراسة معزوز (2022) فقد اهتمت بالبحث في أثر تطبيق التأمين التكنولوجي في دعم نشاط شركات التأمين في الجزائر. ولتحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على عينة مكونة من 70 صاحب عمل من شركات تأمين مختلفة في الجزائر. توصلت نتائج الدراسة إلى أن تكنولوجيا التأمين ساهمت في خفض سعر خدمات التأمين، واستقطاب عملاء جدد، وتعزيز القدرة التنافسية للشركات. علاوة على ذلك، ساهم تطبيق تكنولوجيا التأمين في زيادة القدرة الاستيعابية والمهارات لدى الشركات عينة الدراسة.

وكان الهدف من دراسة محمد (2021) التعرف على دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات إلى جانب تقييم تلك المخاطر. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على أسلوب المنهج النظري التحليلي من خلال مراجعة الدراسات السابقة والإطار النظري الخاص بموضوع البحث بما في ذلك مفهوم التأمين وأهميته، مخاطر الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، إلى جانب أنواع التغطيات التأمينية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. توصلت النتائج إلى أن التأمين يساهم في الحد من خسارة المستثمرين ويعزز من أرباحهم، إلى جانب أن التأمين على المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات يواجه صعوبة بالتطبيق نظرا لعدم وجود بيانات تاريخية تتعلق بأخطار الهجمات الالكترونية.

وبحثت دراسة بهية (2021) في دور التأمين في تسيير مخاطر تكنولوجيا المعلومات من خلال مراجعة للأدبيات السابقة. توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك بعض التقنيات للتعامل مع المخاطر التي تهدد تكنولوجيا المعلومات قبل أو أثناء أو بعد وقوعها، ويجب على الشركات إدارة مخاطرها بالحفاظ عليها أو التعامل معها أو نقلها إلى الآخرين، ومن هذه التقنيات التأمين. كما وتوصلت الدراسة إلى أن المخاطر التي تتعرض لها الشركات والمؤسسات ليست جميعها قابلة للتأمين وهناك شروطا محددة ليتم قبول التأمين. وبينت النتائج أن شركات التأمين بشكل عام

تتعرض للمنافسة الشديدة، الأمر الذي يستدعي إلى مواكبة التطورات التكنولوجية وطرح منتجات تأمينية جديدة بالأسواق.

واهتمت دراسة إسماعيل (2021) بالمشكلات القانونية والحلول المقترحة للتأمين الالكتروني ضد المخاطر السيبرانية للشركات القطرية. واعتمدت هذه الدراسة على أسلوب المنهجي النظري التحليلي من خلال تناول موضوع التأمين على المسؤولية الالكترونية ضد المخاطر السيبرانية، إلى جانب موضوع التحديات القانونية لسياسات التغطية السيبرانية. توصلت نتائج الدراسة إلى أن المخاطر السيبرانية تشكل تحديا كبيرا لشركات التأمين، حيث يمكن لخطر واحد أن يؤثر على مجموعة من الشركات بنفس الوقت. كما وأوضحت النتائج أن الإطار القانوني لعقود التأمين الالكترونية لا يزال بحاجة إلى تنظيم في التشريعات الوطنية.

وجاءت دراسة زايد وآخرون (2019) للتعرف على طبيعة التأمين الرقمي وخدماته في الشركات السعودية إلى جانب قياس رضا العملاء عن الخدمات الالكترونية المقدمة من شركات التأمين. تكونت عينة الدراسة النهائية من 228 شخص من عملاء شركات التأمين السعودية تم توزيع الاستبانة عليهم لغايات جمع البيانات اللازمة التي تفي بأهداف الدراسة. وخلصت النتائج إلى أن التأمين الرقمي في الشركات السعودية لا يزال في حاجة إلى تطوير كبير من حيث شمولية وتنوع الخدمات التأمينية، ونجاح ذلك يعتمد على جودة الخدمة الالكترونية المقدمة. وبينت النتائج أيضا أن رضا العملاء وولائهم للشركة يرتبط بشكل إيجابي مع جودة الخدمات الالكترونية المقدمة.

(2-2-2) الدراسات باللغة الانجليزية

هدفت دراسة .Twaissi et al (2024) إلى التعرف على الطرق التي يتكيف بها مجال التأمين في الأردن مع دمج الذكاء الاصطناعي، كما وركزت هذه الدراسة على تحديد تداعيات الذكاء الاصطناعي على بيئة التأمين في الأردن. ولتحقيق غايات البحث، تم توزيع استبانة على عينة مكونة من 125 موظف وموظفة تم اختيارهم بشكل عشوائي من 15 شركة تأمين. كشفت النتائج التجريبية عن تأثير إيجابي قوي ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي، على الأخص في مجالات تقييم المخاطر وتوليد الإيرادات ورضا العملاء، الأمر الذي يدل على وجود ارتباط قوي بين الذكاء الاصطناعي وقطاع التأمين في الأردن.

وكان الهدف من دراسة .Atta et al (2024) هو التعرف على استراتيجيات إدارة المخاطر وأطر الامتثال التي تستخدمها شركات FinTech في الأردن من خلال التركيز على

الأمن السيبراني وخصوصية البيانات والالتزام التنظيمي والمخاطر التشغيلية. تكونت عينة الدراسة النهائية من 287 موظف وموظفة من ممثلين شركات FinTech وخبراء الصناعة والهيئات التنظيمية والعاملين الإداريين الذين يعملون في أقسام مختلفة في 6 شركات متخصصة بالتكنولوجيا المالية، بحيث تم توزيع الاستبانة عليهم لغايات جمع البيانات التي تفي بأغراض البحث. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي مرتفع لامتثال شركات التكنولوجيا المالية العاملة في الأردن لإدارة المخاطر. وقد أوضحت النتائج وجود ارتباط ملحوظ بين التزام شركات التكنولوجيا المالية بقواعد إدارة المخاطر وحالة الترخيص والتسجيل الخاصة بها وكذلك حماية المستهلك في الأردن.

وسلطت دراسة .Nsour et al (2023) الضوء على العوامل والقضايا المؤثرة على تبني التأمين الإلكتروني في قطاع التأمين الأردني. ولتحقيق هدف الدراسة، قام الباحثون بتوزيع استبانة على عينة تتكون من 175 مستجيبًا على دراية بالخدمات الإلكترونية ممن يعملون بشركات التأمين الأردنية. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يعزز الاستدامة ويقلل التكاليف ويوفر الوقت ويحمل بعض الفوائد التشغيلية. وأوضحت النتائج أيضا، وجود مستوى وعي مرتفع لدى المستجيبون فيما يتعلق بأن الذكاء الاصطناعي قد ينطوي على قضايا وتحديات تتعلق بالأمن والخصوصية وقضايا تتعلق بالعملاء مثل نقص المعرفة بالمستودعات وقضايا تتعلق بالشركة المؤمنة مثل تحويل البيانات.

وقد بحثت دراسة Alabdullah (2023) في العلاقة بين تبني التكنولوجيا المالية (Fintech) وممارسات إدارة المخاطر وربحية الشركات في الكويت خلال العام 2022. ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء نموذج لتحليل الانحدار الخطي وجمع بيانات عينة الدراسة المكونة من 62 مؤسسة صناعية مسجلة في سوق الكويت للأوراق المالية. أظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي بين تطوير التقنيات المالية وعائد الأصول، مما يشير إلى أن تطبيق التقنيات المالية المبتكرة سيساهم في تحسين كفاءة المؤسسات المصرفية. كما وأظهرت النتائج وجود ارتباط القوي والإيجابي بين فعالية إدارة المخاطر وربحية الكيانات التجارية، مما يؤكد على أهمية ممارسات إدارة المخاطر المسؤولة لزيادة ربحية المؤسسات المصرفية.

ومن ناحية أخرى، بحثت دراسة .Al Omari et al (2023) في الشبكة العصبية الاصطناعية لتصنيف الأداء المالي في قطاع التأمين الأردني خلال الفترة 2008-2020. تكونت عينة الدراسة من 15 شركة تأمين تم جمع بياناتها اللازمة والمتعلقة بالأداء المالي وتحليلها من

خلال تحليل الانحدار. أشارت نتائج الدراسة إلى نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية الذي تم تطويره يمكنه الكشف عن مستوى الأداء المالي للشركة سواء كان مرتفعا أو منخفضا.

وقام .Gupta et al (2022) بإجراء دراسة هدفت إلى تحديد العوامل التي تؤثر على تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين، والتمييز بين العوامل البيئية والتنظيمية والتكنولوجية. وقد قام الباحثون بتطبيق الدراسة الميدانية من خلال توزيع استبانة على عينة مكونة 358 موظف وموظفة ممكن يعملون في شركات التأمين في الهند. أوضحت النتائج أن دعم الإدارة العليا، والاستعداد المالي الأكبر للشركة، وديناميكيات السوق (والتي تُفهم على أنها تحول الأسواق التنافسية والمعقدة)، والدعم التنظيمي الأفضل والضغوط التنافسية الأقوى تؤثر بشكل إيجابي كبير على تبني الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين

واعتمدت دراسة Kajwang (2022) على الدراسات السابقة والتقارير والإحصائيات المنشورة للبحث في تأثير ممارسات إدارة مخاطر الأمن السيبراني على أداء قطاع التأمين. وخلصت النتائج إلى أنه يمكن تحسين أداء صناعة التأمين من خلال تنفيذ ممارسات إدارة مخاطر الأمن السيبراني، حيث تبين أن استراتيجيات إدارة مخاطر الأمن السيبراني لها تأثير إيجابي وهام على أداء قطاع التأمين.

أما دراسة Fouri and Mahafza (2020) فقد سعت إلى تسليط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي والتعرف على تأثيره على قطاع التأمين الأردني. ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبانات على عينة مكونة من 160 موظف وموظفة تم اختيارهم من (11) شركة تأمين أردنية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية بين الذكاء الاصطناعي وتطور قطاع التأمين الأردني، حيث أدى استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات العينة إلى تحسين عمليات العمل، وزيادة أرباحها، وبالتالي استثماراتها، كما أدى إلى تقليل وقت التشغيل، وتسريع عملياتها.

(3-2-2) ما تتميز به الدراسة عن الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الدراسات السابقة نجد أن الدراسات التي تناولت أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعتبر محدودة نوعا ما -بحسب علم الباحثة- وهذه الدراسات لم تتناول تفصيلا عمليا لأنواع مخاطر التكنولوجيا الناشئة.

فعلى سبيل المثال، اهتمت دراسة العايب وسلايمية (2022) بأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء شركات التأمين دون التطرق إلى أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة. وبالنسبة لدراسة Kajwang (2022) فقد كانت دراسة نظرية تعتمد على الدراسات السابقة والتقارير والإحصائيات المنشورة للبحث في تأثير ممارسات إدارة مخاطر الأمن السيبراني على أداء قطاع التأمين، كما وأنها ركزت على نوع واحد من المخاطر الناشئة وهو مخاطر الأمن السيبراني، في حين أن الدراسة الحالية تركز علة ثلاثة أنواع من مخاطر التكنولوجيا الناشئة وهي: مخاطر استخدام الروبوتات، مخاطر الهجمات الالكترونية، ومخاطر تقنية سلسلة الكتل.

أيضا، من خلال مراجعة الدراسات السابقة تبين أن معظمها يركز على دور التأمين في مواجهة مخاطر التكنولوجيا الناشئة (مثال: دراسة محمد، 2021؛ بهية، 2021) دون التركيز على أثر هذه المخاطر على أداء شركات التأمين، مع العلم بضرورة الاهتمام بتقييم الأداء لشركات التأمين كونه يحدد مدى استمراريتها بالسوق التأميني وقدرتها على المنافسة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

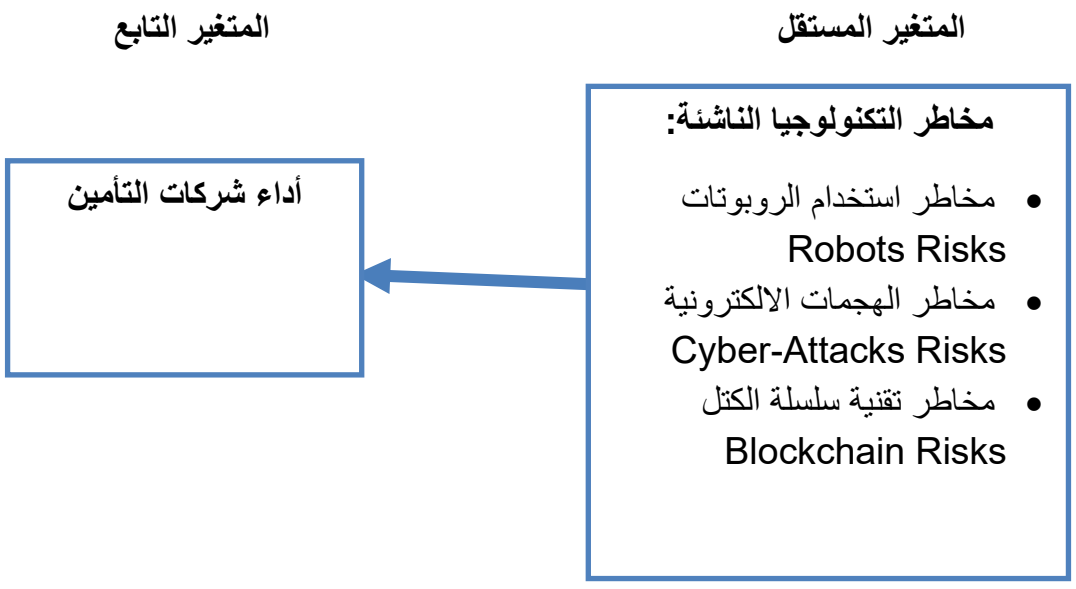
(3-1) المقدمة

يستهدف هذا الفصل عرض منهجية الدراسة التي تم اتباعها من خلال تناول الأقسام التالية: قسم (3-2) يوضح نموذج الدراسة، وقسم (3-3) يعرض منهجية الدراسة المستخدمة. كما ويعرض قسم (3-4) طرق جمع بيانات الدراسة، أما قسم (3-5) فقد حدد مجتمع وعينة الدراسة. وبالنسبة لقسم (3-6)، فقد تناول تفاصيل أداة الدراسة، بينما عرض قسم (3-7) ثبات أداة الدراسة. وأخيرا، تناول قسم (3-8) الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل الإحصائي.

(3-2) نموذج الدراسة

يوضح الشكل رقم (3-1) المتغيرات الرئيسية لنموذج الدراسة والتي تتمثل في أبعاد مخاطر التكنولوجيا الناشئة كمتغير مستقل (مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks، ومخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks)، والمتغير التابع والذي يتمثل بأداء شركات التأمين.

شكل (3-1): المتغيرات الرئيسية لنموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة استناداً إلى الإطار النظري.

(3-3) منهجية الدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام أُسلوب الدراسة الميدانية التي تتمثل بإعداد وتطوير استبانة كأداة رئيسية للدراسة لجمع بياناتها المتعلقة بأثر مخاطر التكنولوجيا على أداء شركات التأمين.

(4-3) طرق جمع بيانات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين من المصادر لجمع البيانات وهي:

أولاً: المصادر الأولية

وتتمثل بالبحث الميداني باستخدام الاستبانة التي تم تطويرها بعناية وتقييمها للحصول على البيانات الأولية للدراسة. حيث قامت الباحثة بإعداد أبعادها ومجالاتها اعتماداً على ما طرحه الأدب النظري والدراسات السابقة المتوفرة حول موضوع الدراسة وذات الصلة المباشرة وغير المباشرة بها.

ثانياً: المصادر الثانوية:

اشتملت هذه المصادر على الكتب والبحوث العلمية المنشورة في الدوريات العربية والأجنبية إلى جانب مجموعة من التقارير والنشرات الإحصائية.

(5-3) مجتمع وعينة الدراسة

(1-5-3) مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع شركات التأمين السعودية، وبناء على تقرير الجزيرة كابيتال الربع سنوي لقطاع التأمين لعام 2021، فقد بلغ عدد شركات التأمين في المملكة العربية السعودية 30 شركة (الملحق رقم 2).

(2-5-3) عينة الدراسة

تتكون عينة الدراسة من شركات التأمين السعودية والتي تزاول عملها في المنطقة الشرقة من المملكة العربية السعودية وتشمل محافظة القطيف، محافظة الدمام، ومحافظة الخبر. وقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (6) شركات بحيث تم توزيع استبانات على عدد من الأفراد العاملين في تلك الشركات بحسب رغبة المسؤولين بالشركة، وهذه الشركات هي: الشركة التعاونية للتأمين،

الصقر للتأمين التعاوني، الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء، شركة الاتحاد للتأمين التعاوني، العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)، وشركة سلامة للتأمين التعاوني. وقد تم اختيار تلك الشركات باعتبارها الأكثر شعبية وانتشارا بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية.

ولم تتمكن الباحثة من توزيع عدد أكبر من الاستبانات على تلك الشركات وذلك بسبب انشغال الموظفين، حيث تم إعداد 100 استبانة لتوزيعها ولم يتم توزيع سوى 50 استبانة فقط، بالإضافة إلى تعميم رابط الاستبانة عن بعد لتلك الشركات.

ويوضح الجدول رقم (3-1) أن المجموع الكلي للاستبانات الموزعة باليد هو 50 استبانة، تم استرجاع منها 40 استبانة وبنسبة 80%. أما عن الاستبانات التي تم تعبئتها على بعد من خلال الرابط، فقد بلغ عددها 12 استبانة فقط، وبالتالي يصبح المجموع الكلي للاستبانات الخاضعة للتحليل الإحصائي 52 استبانة من أصل 62 استبانة وبنسبة 83.87%، أي ما يقارب 84%.

وبناء على ما يوضحه كل من Creswell & Creswell (2018)، فإنه لا يوجد قواعد صارمة ومحددة لعدد الأشخاص المستجيبين لأسئلة الاستبانة، وأن عدد الاستبانات الموزعة على ما بين 10 إلى 50 مشاركًا يعتبر كافيا لاعتماد نتائج تحليل الاستبانات. وعليه، يمكن الوثوق بنتائج الدراسة وتعميمها.

جدول (3-1): عدد الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة

#	اسم الشركة	عدد الاستبانات الموزعة	عدد الاستبانات المسترجعة	الاستبانات عن بعد	المجموع الكلي (المسترجعة + عن بعد)
1	الشركة التعاونية للتأمين	7	7	0	**7**
2	الصقر للتأمين التعاوني	20	18	0	**18**
3	الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء	11	10	3	**13**
4	شركة الاتحاد للتأمين التعاوني	6	1	5	**6**
5	العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)	5	3	3	**6**
6	شركة سلامة للتأمين التعاوني	1	1	1	**2**
المجموع الكلي		**50**	**40**	**12**	**52**

(3-6) أداة الدراسة

لأغراض جمع المعلومات والبيانات الأولية الضرورية للإجابة على أسئلة الدراسة، قامت الباحثة بتصميم استبانة بنفس مجالات ومحاور الدراسة. وقد تم تصميم استبانة الكترونية ونشرها على عناوين التواصل لبعض الشركات إلى جانب الاستبانة الورقية التي تم توزيعها بشكل مباشر على العاملين في مجموعة من شركات التأمين السعودية (الملحق رقم 1).

وقد تكونت أداة الدراسة من الأقسام التالية:

القسم الأول: تكون من البيانات الشخصية والوظيفية للمستجيبين، والتي تمثلت بكل من الجنس، المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، وسنوات الخدمة. كما وشمل هذا القسم سؤال حول مدى استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي في شركة التأمين.

القسم الثاني: تكون من الأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر التكنولوجيا على أداء شركات التأمين. حيث تكون هذا الجزء من (22) فقرة موزعة كما يلي:

البعد الأول: وقد تناول الأسئلة المتعلقة بمخاطر استخدام الروبوتات (Robots Risks) وتأثيرها على أداء شركات التأمين، حيث تكون هذا البعد من (6 فقرات).

البعد الثاني: وقد تناول الأسئلة المتعلقة بمخاطر الهجمات الالكترونية (Cyber-Attacks Risks) وتأثيرها على أداء شركات التأمين، حيث تكون هذا البعد من (9 فقرات).

البعد الثالث: وقد تناول الأسئلة المتعلقة بمخاطر تقنية سلسلة الكتل (Risks Blockchain) وتأثيرها على أداء شركات التأمين، حيث تكون هذا البعد من (7 فقرات).

وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لتحديد درجة موافقة المستجيبين عن كل فقرة من فقرات الاستبانة، وتحويلها إلى بيانات رقمية لتسهيل قياسها ووصفها إحصائياً. وقد كانت هذه الدرجات على النحو التالي: درجة الموافقة أو الأهمية (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وأعطيت الأوزان (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي (Zikmund, 2000).

(3-7) ثبات أداة الدراسة

لاختبار ثبات أداة الدراسة تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لأسئلة الدراسة لكل مجال على حدة، ولأسئلة الاستبانة مجتمعة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (3-2): اختبار كرونباخ ألفا

الأسئلة	قيمة كرونباخ ألفا (%)
الأسئلة المتعلقة بمخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	%74.9
الأسئلة المتعلقة بمخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	%77.2
الأسئلة المتعلقة بمخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks	%87.3
الأسئلة مجتمعة	**%88**

من خلال الجدول رقم (3-2) السابق يتبين لنا أن قيمة معامل كرونباخ ألفا قد تراوحت بين (74.9%) إلى (87.3%)، وهي قيم مرتفعة وتدل على اتساق عال بين أسئلة الدراسة وتدل على الثقة العالية بنتائج الدراسة، حيث تعبر القيمة (60%) الحد الأدنى للوثوق من نتائج الدراسة، وتعتبر القيمة (ضعيفة إذا كانت أقل من 60%، ومقبولة إذا كانت من 61%- 79%، وجيدة إذا كانت 80% فأكثر) (Sekaran & Bougie, 2010). وبالنسبة لقيمة معامل كرونباخ ألفا للمجالات ككل فقد بلغ (88%) وهي قيمة مرتفعة.

(3-8) الأساليب الإحصائية

تم تحليل البيانات من خلال البرنامج الإحصائي SPSS وذلك باستخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- اختبار كرونباخ ألفا: للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لأسئلة أداة الدراسة.
- الإحصاءات الوصفية: الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والتكرارات، والنسب المئوية.
- اختبار (ت) (t-test): للتعرف على أثر مخاطر التكنولوجيا على أداء شركات التأمين.

- اختبار (ت) للعينة المستقلة (Independent t-test): للتعرف على مدى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر مخاطر التكنولوجيا على أداء شركات التأمين تعزى إلى الجنس.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA): للتعرف على مدى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر مخاطر التكنولوجيا على أداء شركات التأمين تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة (اسم الشركة، المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، وسنوات الخدمة).

الفصل الرابع

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

(4-1) المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى تحليل البيانات واختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية للدراسة. وبداية يعرض القسم (4-2) وصفا للخصائص الشخصية لعينة الدراسة، ومن ثم تم مناقشة أبعاد الدراسة بالقسم (4-3)، وأخيرا نتائج تحليل اختبار الفرضيات بالقسم (4-4).

(4-2) وصف الخصائص الشخصية لعينة الدراسة

جدول (4-1): توزيع أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الشخصية (ن= 52)

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	31	59.6
	أنثى	21	40.4
المجموع		**52**	**%100**
اسم الشركة	الشركة التعاونية للتأمين	7	13.47
	الصقر للتأمين التعاوني	18	34.62
	الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء	13	25
	شركة الاتحاد للتأمين التعاوني	6	11.54
	العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)	6	11.54
	شركة سلامة للتأمين التعاوني	2	3.83
المجموع		**52**	**%100**
المسمى الوظيفي	مدير (أو رئيس قسم)	11	21.2
	اكتواري	5	9.6
	مسؤول الاكتتاب	2	3.85
	مسؤول المطالبات	1	11.9
	أخصائي تأمين	9	17.3
	محلل أسعار التأمين	1	11.9

	مسؤول مبيعات التأمين	4	7.7
	خدمة عملاء	2	3.83
	غير ذلك	17	32.7
المجموع		**52**	**100.0**
المؤهل العلمي	دبلوم متوسط	9	117.3
	بكالوريوس	31	259.6
	دبلوم عالي	5	29.6
	ماجستير	6	11.54
	دكتوراه	1	11.9
المجموع		**52**	**100.0**
التخصص العلمي	تأمين	10	19.2
	علوم مالية ومحاسبة	6	11.54
	إدارة أعمال	16	30.8
	تسويق	1	1.91
	حاسب آلي	4	7.7
	غير ذلك	15	28.85
المجموع		**52**	**100.0**
سنوات الخبرة	أقل من 3 سنوات	10	19.2
	من3 إلى أقل 6 سنوات	13	25
	من 6 الى أقل من 10 سنوات	15	28.9
	10سنوات فأكثر	14	26.9
المجموع		**52**	**100.0**
هل يتم استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي في الشركة؟	نعم	11	21.2
	لا	34	65.3
	ربما	7	13.5
المجموع		**52**	**100.0**

من خلال الجدول رقم (4-1) يتبين لنا ما يلي:

- **الجنس:** معظم أفراد العينة هم من الذكور، حيث بلغ عددهم (31) فردا بنسبة (59.6%)، بينما أفراد العينة من الإناث فقد بلغ عددهم (21) فردا شكلوا ما نسبته (40.4%) من حجم العينة البالغة (52) موظفاً وموظفة ممن يعملون في شركات التأمين السعودية.
- **اسم الشركة:** معظم أفراد العينة هم ممن يعملون في شركة الصقر للتأمين التعاوني، حيث بلغ عددهم (18) فردا بنسبة (34.62%)، بينما أفراد العينة ممن يعملون في الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء، فقد بلغ عددهم (13) فردا شكلوا ما نسبته (25%) من حجم العينة. يليهم أفراد العينة هم ممن يعملون في الشركة التعاونية للتأمين، والذين بلغ عددهم (7) أفراد بنسبة (13.47%)، ثم الأفراد الذين يعملون في شركة الاتحاد للتأمين التعاوني وشركة العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)، حيث بلغ عددهم (6) أفراد بكل شركة وبنسبة (11.54%). وأخيرا، فقد كان حجم العينة الأقل للأفراد العاملين في شركة سلامة للتأمين التعاوني، وقد بلغ عددهم (2) فردا بنسبة (3.83%).
- **المسمى الوظيفي:** معظم أفراد العينة هم ممن يشغلون وظيفة أخرى (غير ذلك) غير تلك التي تم ذكرها بالاستبانة، حيث بلغ عددهم (17) فردا بنسبة (32.7%)، وقد تبين من خلال إجاباتهم أن منهم من يعمل مسؤول الأمن السيبراني ومنهم يعمل مستشارا قانونيا للشركة. يليهم الأفراد الذين يشغلون وظيفة (مدير أو رئيس قسم)، حيث بلغ عددهم (11) فردا بنسبة (21.2%)، ثم الأفراد الذين يشغلون وظيفة (أخصائي تأمين)، والذين بلغ عددهم (9) أفراد بنسبة (17.3%)، يليهم الأفراد الذين يشغلون وظيفة (اكتواري) و(مسؤول مبيعات التأمين)، حيث بلغ عددهم (5) أفراد و(4) أفراد على التوالي وبنسبة (9.6%) و(7.7%) على التوالي. أما الأشخاص الذين يشغلون وظيفة (مسؤول الاكتتاب) ووظيفة (خدمة عملاء) فقد بلغ عددهم (2) فردا شكلوا ما نسبته (3.83%) من حجم العينة. وأخيرا الأفراد الذين يشغلون وظيفة (مسؤول المطالبات)، ووظيفة (محلل أسعار التأمين) والذين بلغ عددهم فرداً واحدا فقط لكل فئة، وبنسبة (1.91%).
- **المؤهل العلمي:** معظم أفراد العينة هم ممن مؤهلهم العلمي (بكالوريوس)، حيث بلغ عددهم (31) فردا بنسبة (59.62%)، يليهم الأفراد الذين مؤهلهم العلمي (دبلوم متوسط)، حيث بلغ عددهم (9) أفراد بنسبة (17.31%)، ثم الأفراد الذين مؤهلهم العلمي (ماجستير)، والذين بلغ عددهم (6) أفراد بنسبة (11.54%)، يليهم الأفراد الذين مؤهلهم

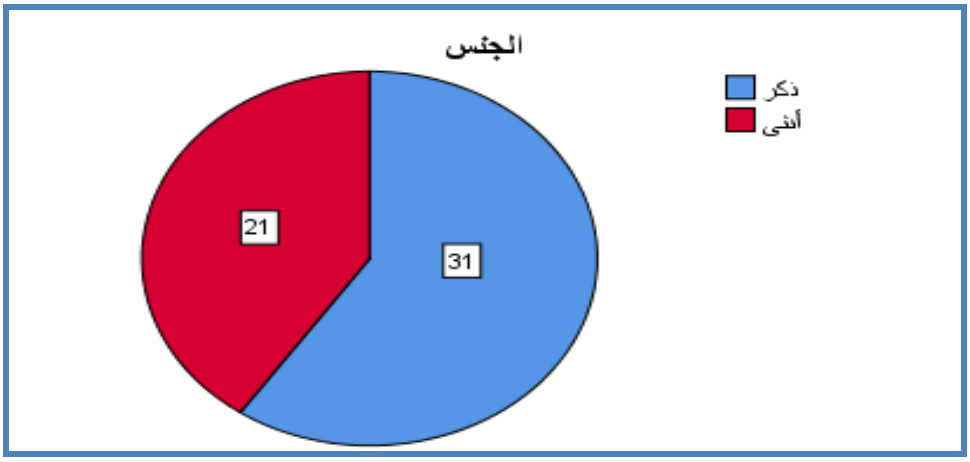
العلمي (دبلوم عالي)، والذين بلغ عددهم (5) أفراد بنسبة (9.62%). وأخيرا أفراد العينة هم ممن مؤهلهم العلمي (دكتوراه)، حيث بلغ عددهم فردا واحدا فقط بنسبة (1.91%).

- **التخصص العلمي:** معظم أفراد العينة هم ممن تخصصهم العلمي (إدارة أعمال)، حيث بلغ عددهم (16) فردا بنسبة (30.80%)، يليهم الأفراد الذين تخصصهم العلمي لم يتم ذكره بالاستبانة (غير ذلك)، حيث بلغ عددهم (15) أفراد بنسبة (28.85%)، وقد تبين من خلال إجابات أفراد العينة أن معظم هؤلاء الأفراد تخصصهم العلمي هو العلوم الاكتوارية والرياضيات، وآخرون لديهم تخصص الأمن السيبراني. ثم يليهم، الأفراد الذين تخصصهم العلمي (تأمين)، والذين بلغ عددهم (10) أفراد بنسبة (19.2%)، ثم الأفراد الذين تخصصهم العلمي (علوم مالية ومحاسبة)، و(حاسب آلي)، وقد بلغ عددهم (6) أفراد و(5) أفراد على التوالي وبنسبة (11.54%) و(7.7%) على التوالي. وأخيرا أفراد العينة هم ممن تخصصهم العلمي (تسويق)، حيث بلغ عددهم فردا واحدا فقط بنسبة (1.91%).
- **عدد سنوات الخبرة:** معظم أفراد العينة هم ممن سنوات خبرتهم (من 6 الى أقل من 10 سنوات)، حيث بلغ عددهم (15) فردا بنسبة (28.9%)، يليهم الأفراد الذين سنوات خبرتهم (10سنوات فأكثر)، حيث بلغ عددهم (14) فردا بنسبة (26.9%)، مما يعكس جودة البيانات التي تم جمعها بسبب الخبرة العالية المتوفرة لأفراد العينة. ثم الأفراد الذين تتراوح سنوات خبرتهم من (من3 إلى أقل 6 سنوات)، والذين بلغ عددهم (13) فردا بنسبة (25%)، وأخيراً أفراد العينة الذين سنوات خبرتهم من (أقل من 3 سنوات)، حيث بلغ عددهم (10) أفراد بنسبة (19.2%).
- **هل يتم استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي في الشركة؟** معظم أفراد العينة هم ممن يعملون في شركات تأمين لا تعتمد على استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي في عمليات التأمين، حيث أجمع (34) فردا على عدم استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي بالشركة وبنسبة (65.3%)، بينما كان هناك (11) فردا ممن يؤيدون استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي بالشركة وبنسبة (21.2%)، ومن خلال مقابلة الموظفين والاستفسار عن ذلك، تبين أن هناك شركات تستخدم الذكاء الصناعي في عمليات التأمين بالشركة لكن بصورة محدودة وحديثة التطبيق مثل استخدام الروبوتات في عملية المطالبات وتطبيق التشات بوت (Chatpot) للدردشة مع العملاء، بالإضافة إلى استخدام تقنية ChatGPT بالمراسلات النصية. وبنفس الوقت، تبين أن ليس جميع الموظفين بنفس الشركة لديه علم باستخدام تطبيقات الذكاء الصناعي، حيث أن هذا التطبيق يتم ببعض الأقسام دون بقية

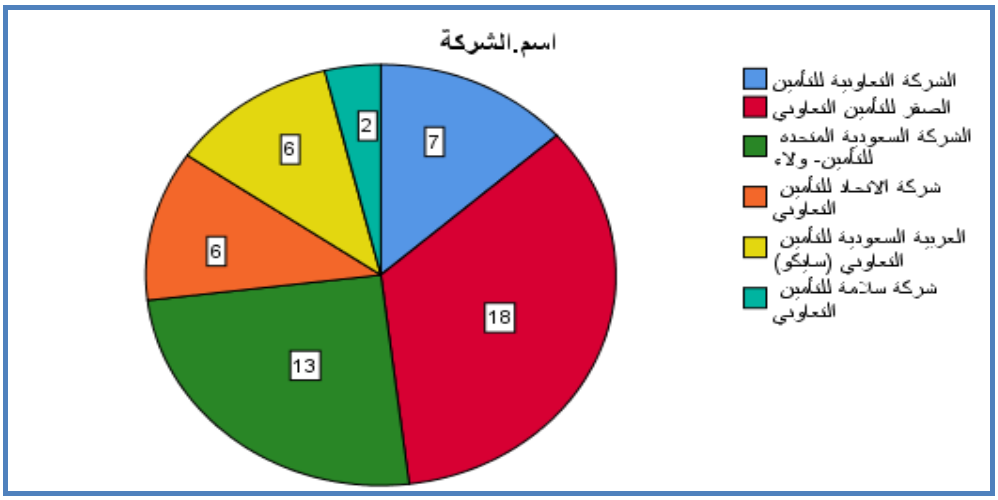
الأقسام. وأخيرا، تبين أن هناك من الموظفين ممن ليس لديهم علم بمدى استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي في الشركة (ربما)، وقد بلغ عددهم (7) أفراد وبنسبة (13.5%) من إجمالي حجم العينة.

والأشكال التالية توضح توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا للمتغيرات الشخصية:

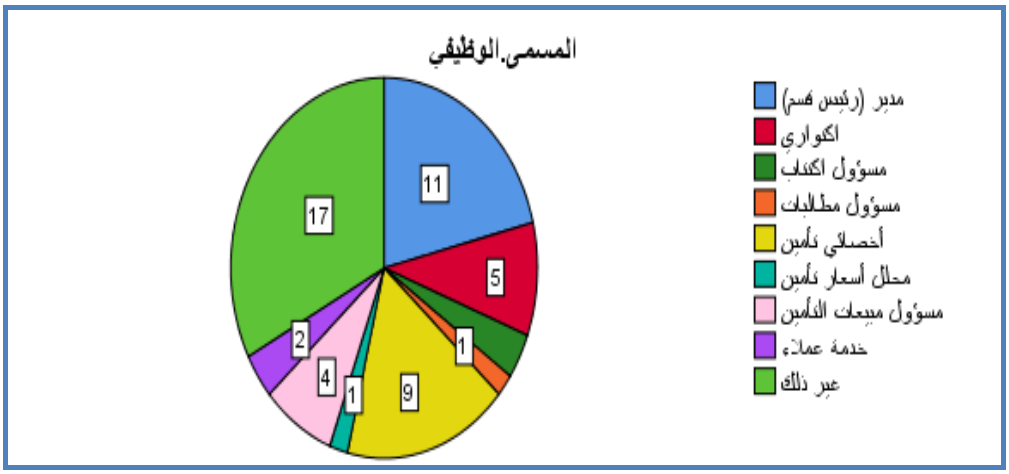
شكل (4-1): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس



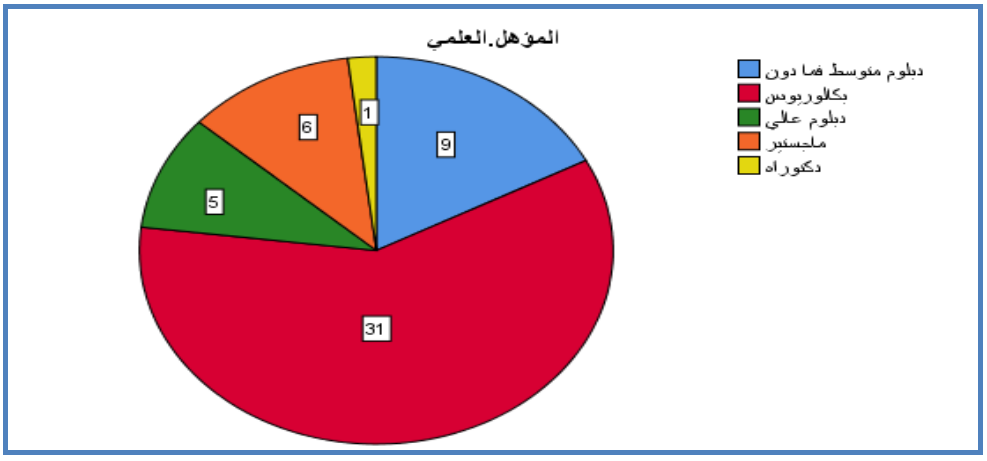
شكل (4-2): توزيع أفراد العينة حسب متغير اسم الشركة



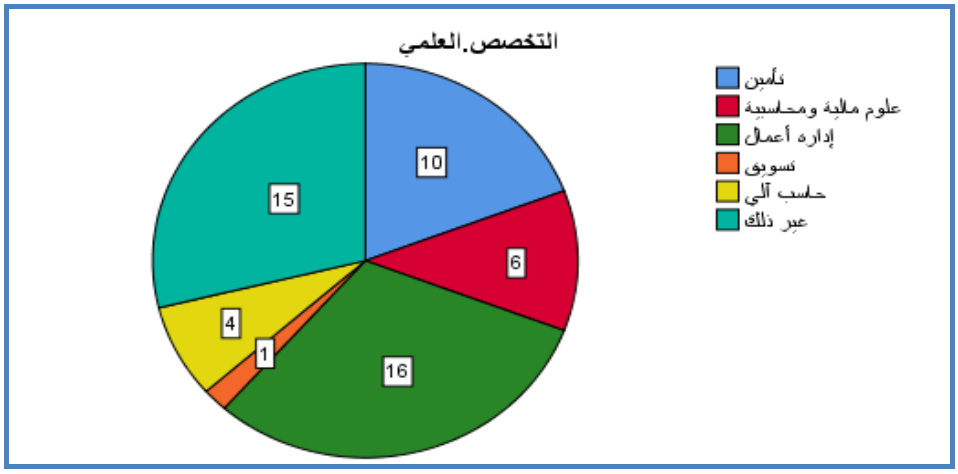
شكل (4-3): توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي



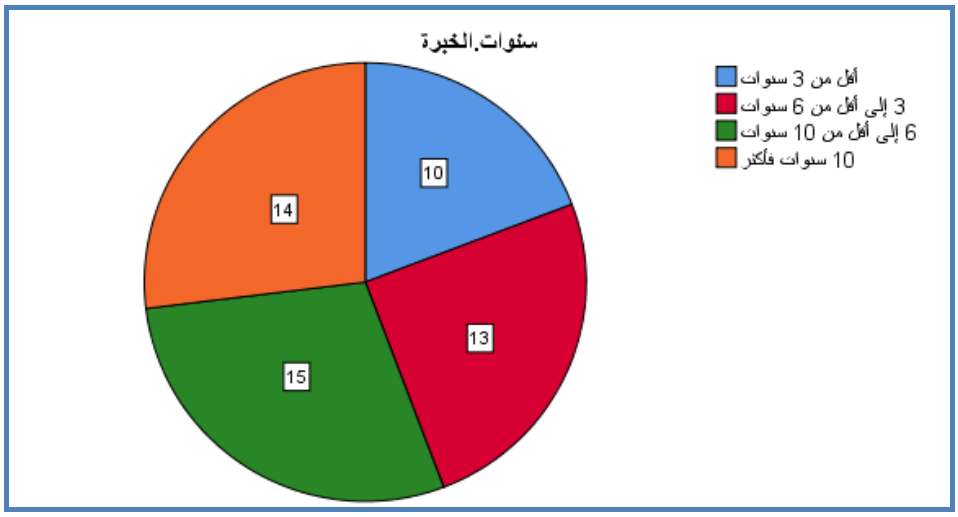
شكل (4-4): توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي



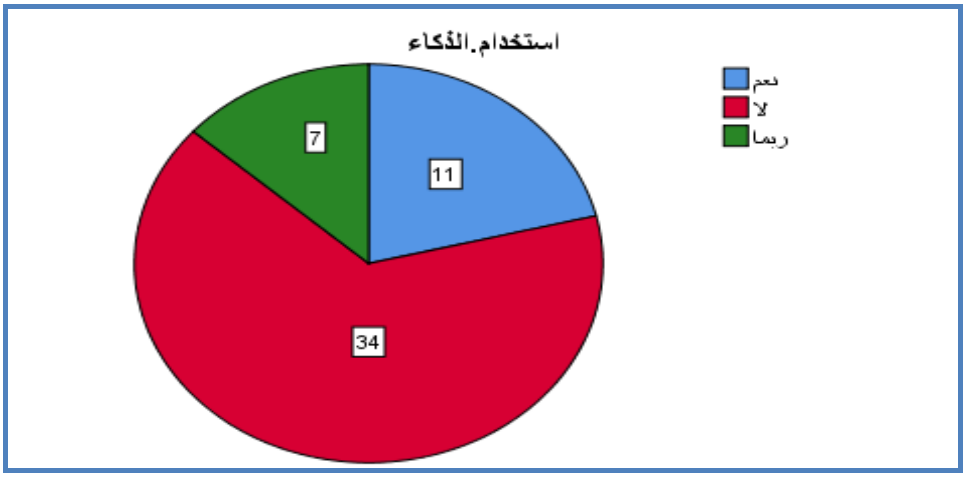
شكل (4-5): توزيع أفراد العينة حسب متغير التخصص العلمي



شكل (4-6): توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة



شكل (4-7): توزيع أفراد العينة حسب متغير استخدام الذكاء الصناعي



(3-4) مناقشة أبعاد الدراسة

لمناقشة أبعاد الدراسة تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة، وذلك بهدف قياس اتجاهاتهم بشكل عام نحو فقرات أداة الدراسة، وقد تم استخدام أداة الدراسة "الاستبانة" الممثلة بخمس مستويات (المستوى الليكارتي)، على النحو التالي:

1 = غير موافق بشدة

2 = غير موافق

3 = محايد

4 = موافق

5 = موافق بشدة

وبالنسبة للأهمية النسبية فقد تم تحديدها طبقا للصيغة التالية ووفقا للمقياس الخماسي لبدائل الإجابة لكل فقرة:

$$\text{الأهمية النسبية} = \frac{\text{الحد الأعلى للبديل – الحد الأدنى للبديل}}{\text{عدد المستويات}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

حيث عدد المستويات هي ثلاث: منخفض، متوسط، ومرتفع، وبذلك يكون:

- المستوى المنخفض إذا بلغ الوسط الحسابي من 1 لغاية 2.33.
- المستوى المتوسط إذا بلغ الوسط الحسابي أكثر من 2.33 لغاية 3.66.
- المستوى المرتفع إذا بلغ الوسط الحسابي أكثر من 3.66 ولغاية 5.

وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لفقرات كل مجال على حدة، حيث كانت النتائج على النحو التالي:

1- مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks

جدول (4-2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات مجال "مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks" (ن= 52)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
-1	يؤثر استخدام بعض الأشخاص لروبوتات الدردشة في إنشاء محاكاة حية للأشخاص وتصنيع أدلة كاذبة سلبا على أداء شركة التأمين.	3.8077	0.8864	مرتفع	4
-2	قدرة بعض الأشخاص على خداع أصحاب العمل ومحققي التأمين من خلال التلاعب بالتسجيل الصوتي ومقاطع الفيديو يؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.	3.6923	0.8753	مرتفع	5
-3	قيام بعض المحتالون بإنشاء حسابات وهمية على وسائل التواصل الاجتماعي بأسماء وصور حقيقية لتقديم عروض تأمينية وهمية يؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.	4.3077	0.8753	مرتفع	1
-4	استخدام بعض الأشخاص لروبوتات الدردشة الذكية لتشغيل اتصالات التصيد الاحتيالي الخاصة بهم من خلال ChatGPT لإنتاج رسالة أكثر إقناعًا يؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.	3.9038	1.1759	مرتفع	3
-5	استخدام الروبوتات لصياغة مطالبات كاذبة تؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.	4.0192	0.9800	مرتفع	2
-6	عدم استخدام الشركة لروبوتات الدردشة- الشات بوت- في عملية قبل الشراء، عند الشراء، وخدمة العملاء يؤثر سلبا على أداء الشركة.	3.4423	1.1099	متوسط	6
المتوسط الحسابي للمجال ككل		**3.8622**	**0.9838**	**مرتفع**	

يظهر من الجدول رقم (4-2) أن أعلى متوسط حسابي لإجابات أفراد العينة عن فقرات مجال **"مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks"** بلغ (4.3077) للفقرة (3) "قيام بعض المحتالون بإنشاء حسابات وهمية على وسائل التواصل الاجتماعي بأسماء وصور حقيقية لتقديم عروض تأمينية وهمية يؤثر سلبا على أداء شركة التأمين"، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة، كما وبلغ أدنى متوسط حسابي (3.4423) للفقرة (6) "عدم استخدام الشركة لروبوتات الدردشة- الشات بوت- في عملية قبل الشراء، عند الشراء، وخدمة العملاء يؤثر سلبا على أداء الشركة"، وهو يدل على درجة متوسطة من الموافقة، وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل

(3.8622)، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة. مما يدل على أن مستوى تأثير مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks على أداء شركات التأمين هو مستوى مرتفع وسلبي.

2- مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks

جدول (4-3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات مجال "مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks" (ن= 52)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
7	يؤدي الهجوم الإلكتروني على بيانات العملاء في شركة التأمين إلى خسارتها وتراجع أدائها.	4.4615	0.8509	مرتفع	4
-8	يؤدي الهجوم الإلكتروني على شركات التأمين إلى أضرار ملموسة كبيرة مثل الغرامات والرسوم القانونية والدعاوى القضائية وتكاليف مراقبة الاحتيال.	4.5000	0.7541	مرتفع	3
-9	الاختراق الكبير لبيانات شركة التأمين له تأثير سلبي جدًا على علامة شركة التأمين وقيمتها السوقية.	4.5962	0.6934	مرتفع	2
-10	نتيجة لتعلم المهاجمين كيفية الاستفادة من التشفير وغيره من تقنيات الهجوم المتقدمة-، أصبحت الأدوات التقليدية مثل جدران الحماية وبرامج مكافحة الفيروسات وأنظمة اكتشاف التطفل وأنظمة منع التطفل أقل فعالية وتأدي إلى ضعف في أداء شركة التأمين.	4.0192	0.8743	مرتفع	8
-11	استخدام الحواسيب وشبكة الإنترنت للسرقة وتزوير الأوراق والمستندات يؤدي إلى تحقيق خسائر لشركة التأمين.	4.2308	0.8991	مرتفع	6
-12	يؤدي اختراق الأمن السيبراني لشركة التأمين وتعطل نظامها إلى تكبد خسائر مالية.	4.6346	0.5950	مرتفع	1
-13	عدم استعداد شركة التأمين للتعامل مع مخاطر الانترنت يؤدي إلى تراجع في أدائها المالي.	4.4423	0.6390	مرتفع	5
-14	يؤدي الهجوم الإلكتروني لمجرمي الإنترنت الذين يقوموا بتشفير البيانات الخاصة بالشركة إلى ابتزاز الشركة وإجبارها على دفع فدية لشراء مفتاح لفتح هذه البيانات وبالتالي تكبد خسائر مالية وتراجع الأداء.	3.9615	1.1709	مرتفع	9
-15	يستخدم المجرمين التفاصيل التي تم الحصول عليها من خرق الأمن السيبراني لأجهزة الحاسوب لنقل الأموال بشكل احتيالي من حساب في شركة تأمين الي حساب اخر في جهة اخري مما يؤدي إلى خسارة الشركة.	4.2115	0.8708	مرتفع	7
المتوسط الحسابي للمجال ككل		**4.3397**	**0.8164**	**مرتفع**	

يظهر من الجدول رقم (4-3) أن أعلى متوسط حسابي لإجابات أفراد العينة عن فقرات مجال **"مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks"** بلغ (4.6346) للفقرة (12) "يؤدي اختراق الأمن السيبراني لشركة التأمين وتعطل نظامها إلى تكبد خسائر مالية"، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة، كما وبلغ أدنى متوسط حسابي (3.9615) للفقرة (14) "يؤدي الهجوم الإلكتروني لمجرمي الإنترنت الذين يقوموا بتشفير البيانات الخاصة بالشركة إلى ابتزاز الشركة وإجبارها على دفع فدية لشراء مفتاح لفتح هذه البيانات وبالتالي تكبد خسائر مالية وتراجع الأداء"، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة، وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (4.3397)، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة. مما يدل على أن مستوى تأثير مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks على أداء شركات التأمين هو مستوى مرتفع وسلبي.

3- مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks

جدول (4-4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات مجال "مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks" (ن= 52)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
-16	اختراق العقود الذكية التي تحتوي على تفاصيل وبينات العملاء ومخزنة على شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى حدوث خسائر وتراجع في أداء شركة التأمين.	4.4423	0.7518	مرتفع	1
-17	اختراق بيانات المطالبات من خلال دفتر الأستاذ الموزع لتكنولوجيا سلاسل الكتل يؤدي إلى حدوث خسائر لمجموعة من شركات التأمين نظرا لعدم وجود ما يثبت دفع المطالبات.	4.1346	0.8639	مرتفع	6
-18	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى تسعير الأقساط بشكل خاطئ وبالتالي تحقيق خسارة لشركة التأمين.	4.2885	0.7755	مرتفع	4
-19	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى عدم إمكانية شركة التأمين للوصول إلى البيانات وبالتالي تحقيق خسارة لها.	4.3269	0.7598	مرتفع	2
-20	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى إحداث تغيير كبير في طبيعة ونوعية البيانات وتزويرها وبالتالي تحقيق خسارة لشركة التأمين.	4.1923	0.6579	مرتفع	5
-21	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى ضعف الميزة التنافسية لشركة التأمين وبالتالي تراجع أدائها.	4.3077	0.7286	مرتفع	3

-22	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤثر سلبا على عمليات الاكتتاب في شركة التأمين ويضعف من إدارة المخاطر لديها وبالتالي يؤدي ذلك إلى تراجع أدائها.	4.1923	0.7680	مرتفع	5
المتوسط الحسابي للمجال ككل		**4.2692**	**0.7579**	**مرتفع**	

يظهر من الجدول رقم (4-4) أن أعلى متوسط حسابي لإجابات أفراد العينة عن فقرات مجال **"مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks"** بلغ (4.4423) للفقرة (16) "اختراق العقود الذكية التي تحتوي على تفاصيل وبينات العملاء ومخزنة على شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى حدوث خسائر وتراجع في أداء شركة التأمين"، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة، كما وبلغ أدنى متوسط حسابي (4.1346) للفقرة (17) "اختراق بيانات المطالبات من خلال دفتر الأستاذ الموزع لتكنولوجيا سلاسل الكتل يؤدي إلى حدوث خسائر لمجموعة من شركات التأمين نظرا لعدم وجود ما يثبت دفع المطالبات"، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة، وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (4.2692)، وهو يدل على درجة مرتفعة من الموافقة. مما يدل على أن مستوى تأثير مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks على أداء شركات التأمين هو مستوى مرتفع وسلبي.

(4-4) نتائج تحليل اختبار الفرضيات

(4-4-1) نتائج اختبار الفرضية الأولى

Ha1: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين.

أولا: نتائج الفرضية الفرعية الأولى

Ha1.1: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر استخدام الروبوتات على أداء شركات التأمين.

جدول (4-5): اختبار T-test حول الأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks على أداء شركات التأمين

البند	قيمة T	الوسط الحسابي	مستوى الدلالة
مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	42.206	3.8622	0.000

من خلال الجدول رقم (4-5) يتبين لنا ما يلي:

- بلغ الوسط الحسابي للأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Risks Robots على أداء شركات التأمين (3.8622)، وهذا يدل على الموافقة على وجود هذا الأثر.
- بلغت قيمة الدلالة (0.000) (α) وهي قيمة أقل من (0.05)، مما يدل على أن هناك أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر استخدام الروبوتات على أداء شركات التأمين، وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الأولى القائلة بأنه:

"يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر استخدام الروبوتات على أداء شركات التأمين".

ثانيا: نتائج الفرضية الفرعية الثانية

Ha1.2: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر الهجمات الالكترونية على أداء شركات التأمين.

جدول (4-6): اختبار T-test حول الأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks على أداء شركات التأمين

البند	قيمة T	الوسط الحسابي	مستوى الدلالة
مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	63.201	4.3397	0.000

من خلال الجدول رقم (4-6) يتبين لنا ما يلي:

- بلغ الوسط الحسابي للأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks على أداء شركات التأمين (4.3397)، وهذا يدل على الموافقة على وجود هذا الأثر.
- بلغت قيمة الدلالة (0.000) (α) وهي قيمة أقل من (0.05)، مما يدل على أن هناك أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر الهجمات الالكترونية Risks Cyber-Attacks على أداء شركات التأمين، وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الثانية القائلة بأنه:

"يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر الهجمات الالكترونية على أداء شركات التأمين".

ثالثا: نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

Ha1.3: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر تقنية سلسلة الكتل على أداء شركات التأمين.

جدول (4-7): اختبار T-test حول الأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين

البند	قيمة T	الوسط الحسابي	مستوى الدلالة
مخـــاطر تقنيـــة سلســـلة الكتـــل Risks Blockchain	53.766	4.2692	0.000

من خلال الجدول رقم (4-7) يتبين لنا ما يلي:

- بلغ الوسط الحسابي للأسئلة المتعلقة بأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتلRisks Blockchain على أداء شركات التأمين (4.2692)، وهذا يدل على الموافقة على وجود هذا الأثر.
- بلغت قيمة الدلالة (0.000) (α) وهي قيمة أقل من (0.05)، مما يدل على أن هناك أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks على أداء شركات التأمين، وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الثالثة القائلة بأنه:

"يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر تقنية سلسلة الكتل على أداء شركات التأمين".

(4-4-2) نتائج اختبار الفرضية الثانية

Ha2: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.

تم اختبار هذه الفرضية عن طريق استخدام اختبار (Independent t- test) واختبار (One Way ANOVA)، وكانت النتائج كما يلي:

أولا: نتائج الفرضية الفرعية الأولى

Ha 2.1: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى الجنس.

جدول (4-8): نتائج اختبار (Independent t- test) للفرضية الفرعية الأولى (الجنس)

الأسئلة	الجنس	المتوسط الحسابي	مستوى الدلالة	قيمة (t)
مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	ذكر	3.9462	0.449	1.119
	أنثى	3.7381		
مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	ذكر	4.3226	0.052	0.301
	أنثى	4.3651		
مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain	ذكر	4.2903	0.085	0.320
	أنثى	4.2381		
المخاطر الناشئة مجتمعة	ذكر	4.2097	**0.019**	**0.430**
	أنثى	4.1537		

من خلال الجدول رقم (4-8) يتبين ما يلي:

- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير الجنس، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.449)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.
- يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.10$) فيما يتعلق بأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks ومخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير الجنس، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.052) و(0.085) على التوالي، وهي قيم دالة إحصائياً وتوضح أن مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks هي الأكثر تأثيرا على أداء شركات التأمين.
- يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير الجنس، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (α) (0.019)، وهي قيمة دالة إحصائياً. وكانت هذه الفروق تميل لصالح (الذكور) والذين كان لديهم متوسط حسابي (4.2097) أعلى من المتوسط الحسابي الخاص بإجابة الإناث (4.1537). مما يدل على تفاوت آراء الذكور والإناث حول أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين.

نتائج الفرضية الفرعية الثانية:

Ha 2.2: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى اسم الشركة.

جدول (4-9): نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الثانية (اسم الشركة)

الأسئلة	اسم الشركة	المتوسط الحسابي	قيمة (F)	مستوى الدلالة
مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	الشركة التعاونية للتأمين	4.1667	1.367	0.254
	الصقر للتأمين التعاوني	3.8241		
	الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء	3.8205		
	شركة الاتحاد للتأمين التعاوني	3.6389		
	العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)	4.1944		
	شركة سلامة للتأمين التعاوني	3.0833		
مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	الشركة التعاونية للتأمين	4.3810	0.606	0.696
	الصقر للتأمين التعاوني	4.4506		
	الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء	4.1453		
	شركة الاتحاد للتأمين التعاوني	4.2963		
	العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)	4.3889		
	شركة سلامة للتأمين التعاوني	4.4444		
مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks	الشركة التعاونية للتأمين	4.6939	2.788	0.028
	الصقر للتأمين التعاوني	4.3095		
	الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء	4.0659		
	شركة الاتحاد للتأمين التعاوني	4.0952		

	العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)	4.5476		
	شركة سلامة للتأمين التعاوني	3.4286		
المخاطر الناشئة مجتمعة	الشركة التعاونية للتأمين	4.4221	**1.470**	**0.218**
	الصقر للتأمين التعاوني	4.2348		
	الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء	4.0315		
	شركة الاتحاد للتأمين التعاوني	4.0530		
	العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)	4.3864		
	شركة سلامة للتأمين التعاوني	3.7500		

من خلال الجدول رقم (4-9) يتبين ما يلي:

- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، وأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير اسم الشركة، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.254) و(0.696) على التوالي، وهي قيم غير دالة إحصائياً.
- يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير اسم الشركة، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (α) (0.028)، وهي قيمة دالة إحصائياً. وكانت هذه الفروق تميل لصالح (الشركة التعاونية للتأمين) والذي كان لديها أعلى متوسط حسابي (4.6939).
- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير اسم الشركة، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (α) (0.218)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

ثالثا: نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

Ha 2.3: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المسمى الوظيفي.

جدول (4-10): نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الثالثة (المسمى الوظيفي)

الأسئلة	المسمى الوظيفي	المتوسط الحسابي	قيمة (F)	مستوى الدلالة
مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	مدير (أو رئيس قسم)	3.9545	1.525	0.177
	اكتواري	3.9667		
	مسؤول الاكتتاب	3.1667		
	مسؤول المطالبات	3.8333		
	أخصائي تأمين	4.1296		
	محلل أسعار التأمين	2.8333		
	مسؤول مبيعات التأمين	4.3333		
	خدمة عملاء	3.1667		
	غير ذلك	3.7451		
مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	مدير (أو رئيس قسم)	4.6162	1.096	0.385
	اكتواري	4.0667		
	مسؤول الاكتتاب	4.5000		
	مسؤول المطالبات	4.4444		
	أخصائي تأمين	4.1235		
	محلل أسعار التأمين	3.8889		
	مسؤول مبيعات التأمين	4.4444		
	خدمة عملاء	4.6111		
	غير ذلك	4.3007		
مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks	مدير (أو رئيس قسم)	4.6364	1.545	0.170
	اكتواري	4.2571		
	مسؤول الاكتتاب	3.9286		
	مسؤول المطالبات	4.0000		
	أخصائي تأمين	4.2063		

	محلل أسعار التأمين	4.4286		
	مسؤول مبيعات التأمين	4.7143		
	خدمة عملاء	3.8571		
	غير ذلك	4.0588		
المخاطر الناشئة مجتمعة	مدير (أو رئيس قسم)	4.4421	**1.055**	**0.412**
	اكتواري	4.1000		
	مسؤول الاكتتاب	3.9545		
	مسؤول المطالبات	4.1364		
	أخصائي تأمين	4.1515		
	محلل أسعار التأمين	3.7727		
	مسؤول مبيعات التأمين	4.5000		
	خدمة عملاء	3.9773		
	غير ذلك	4.0722		

من خلال الجدول رقم (4-10) يتبين ما يلي:

- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، وأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks، وأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير المسمى الوظيفي، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.177)، (0.385)، و(0.170) على التوالي، وهي قيم غير دالة إحصائياً.
- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير المسمى الوظيفي، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (α) (0.412)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

رابعا: نتائج الفرضية الفرعية الرابعة

Ha 2.4: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى المؤهل العلمي.

جدول (4-11): نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الرابعة (المؤهل العلمي)

الأسئلة	المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	قيمة (F)	مستوى الدلالة
مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	دبلوم متوسط أو دون ذلك	4.1667	1.162	0.3400
	بكالوريوس	3.8387		
	دبلوم عالي	3.9333		
	ماجستير	3.6111		
	دكتوراه	3.0000		
مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	دبلوم متوسط أو دون ذلك	4.3086	0.6150	0.6540
	بكالوريوس	4.2724		
	دبلوم عالي	4.5111		
	ماجستير	4.5556		
	دكتوراه	4.5556		
مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks	دبلوم متوسط أو دون ذلك	4.1270	0.9070	0.4680
	بكالوريوس	4.2212		
	دبلوم عالي	4.5143		
	ماجستير	4.4048		
	دكتوراه	5.0000		
المخاطر الناشئة مجتمعة	دبلوم متوسط أو دون ذلك	4.2121	**0.2840**	**0.8870**
	بكالوريوس	4.1378		
	دبلوم عالي	4.3545		
	ماجستير	4.2500		
	دكتوراه	4.2727		

من خلال الجدول رقم (4-11) يتبين ما يلي:

- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، وأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks، وأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.340)، (0.654)، و(0.468) على التوالي، وهي قيم غير دالة إحصائياً.
- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (α) (0.887)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

خامسا: نتائج الفرضية الفرعية الخامسة

Ha 2.5: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى التخصص العلمي.

جدول (4-12): نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية الخامسة (التخصص العلمي)

الأسئلة	التخصص العلمي	المتوسط الحسابي	قيمة (F)	مستوى الدلالة
مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	تأمين	4.2667	1.200	0.3240
	علوم مالية ومحاسبة	3.7778		
	إدارة أعمال	3.7292		
	تسويق	4.3333		
	حاسب آلي	3.9583		
	غير ذلك	3.7111		
مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	تأمين	4.3667	0.2850	0.9190
	علوم مالية ومحاسبة	4.4259		
	إدارة أعمال	4.2153		

	تسويق	4.4444		
	حاسب آلي	4.4167		
	غير ذلك	4.3926		
مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks	تأمين	4.2429	0.5980	0.7010
	علوم مالية ومحاسبة	4.4048		
	إدارة أعمال	4.0893		
	تسويق	4.7143		
	حاسب آلي	4.3571		
	غير ذلك	4.3714		
المخاطر الناشئة مجتمعة	تأمين	4.3000	**0.5570**	**0.7320**
	علوم مالية ومحاسبة	4.2424		
	إدارة أعمال	4.0426		
	تسويق	4.5000		
	حاسب آلي	4.2727		
	غير ذلك	4.2000		

من خلال الجدول رقم (4-12) يتبين ما يلي:

- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، وأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks، وأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير التخصص العلمي، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.324)، (0.919)، و(0.701) على التوالي، وهي قيم غير دالة إحصائياً.
- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير التخصص العلمي، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (α) (0.732)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

سادسا: نتائج الفرضية الفرعية السادسة

Ha 2.6: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين تعزى إلى سنوات الخبرة.

جدول (4-13): نتائج اختبار (ANOVA) للفرضة الفرعية السادسة (سنوات الخبرة)

الأسئلة	سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	قيمة (F)	مستوى الدلالة
مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks	أقل من 3 سنوات	3.9333	0.776	0.513
	3 إلى أقل من 6 سنوات	3.7436		
	6 إلى أقل من 10 سنوات	3.7333		
	10 سنوات فأكثر	4.0595		
مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks	أقل من 3 سنوات	4.2667	0.711	0.550
	3 إلى أقل من 6 سنوات	4.4957		
	6 إلى أقل من 10 سنوات	4.2370		
	10 سنوات فأكثر	4.3571		
مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain	أقل من 3 سنوات	4.1286	1.008	0.397
	3 إلى أقل من 6 سنوات	4.2308		
	6 إلى أقل من 10 سنوات	4.1905		
	10 سنوات فأكثر	4.4898		
المخاطر الناشئة مجتمعة	أقل من 3 سنوات	4.1318	0.676	0.571
	3 إلى أقل من 6 سنوات	4.2063		
	6 إلى أقل من 10 سنوات	4.0848		
	10 سنوات فأكثر	4.3182		

من خلال الجدول رقم (4-13) يتبين ما يلي:

- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، وأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks، وأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.513)، (0.550)، و(0.397) على التوالي، وهي قيم غير دالة إحصائياً.
- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (α) (0.571)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

(5-1) المقدمة

يقدم هذا الفصل عرضا لملخص نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها من خلال تحليل البيانات واختبار الفرضيات إلى جانب تناول محددات الدراسة والتوصيات التي تم بناؤها بناء على تلك المحددات.

(5-2) ملخص النتائج

من خلال تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة تم التوصل إلى النتائج التالية:

1- كان المستوى العام لمستوى أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين هو مستوى مرتفع، أما الترتيب التنازلي لمجالات التكنولوجيا الناشئة فكان على النحو التالي:
   - جاء مجال "مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks" في المرتبة الأولى وبأعلى متوسط حسابي بلغ (4.3397) وبدرجة مرتفعة من الموافقة على الأثر السلبي لهذه المخاطر على أداء شركات التأمين.
   - جاء مجال "مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks" في المرتبة الثانية وبمتوسط حسابي بلغ (4.2692) وبدرجة مرتفعة من الموافقة على الأثر السلبي لهذه المخاطر على أداء شركات التأمين.
   - جاء مجال "مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks" في المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابي بلغ (3.8622) وبدرجة مرتفعة من الموافقة على الأثر السلبي لهذه المخاطر على أداء شركات التأمين.

2- يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر استخدام الروبوتات على أداء شركات التأمين.

3- يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر الهجمات الالكترونية على أداء شركات التأمين.

4- يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر تقنية سلسلة الكتل على أداء شركات التأمين.

5- يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.10$) فيما يتعلق بأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks ومخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير الجنس.

6- يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير الجنس، وكانت هذه الفروق تميل لصالح الذكور.

7- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير الجنس.

8- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، وأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير اسم الشركة.

9- يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى متغير اسم الشركة، وكانت هذه الفروق تميل لصالح الشركة التعاونية للتأمين.

10- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر المخاطر الناشئة مجتمعة على أداء شركات التأمين تعزى إلى كل من: اسم الشركة، المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، وسنوات الخبرة.

11- لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) فيما يتعلق بأثر مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks، وأثر مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks، وأثر مخاطر تقنية سلسلة الكتل Risks Blockchain على أداء شركات التأمين تعزى إلى كل من: المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، وسنوات الخبرة.

(3-5) محددات الدراسة:

وهي المحددات المتعلقة بتطبيق الدراسة وتشمل المحددات التالية:

1- عدم توفر بيانات رقمية تتعلق بالتكنولوجيا الناشئة:

من محددات الدراسة عدم توفر بيانات رقمية تتعلق بالتكنولوجيا الناشئة مثل حجم المخاطر وأنواعها، والتي من خلالها يتم صياغة نموذج رياضي لتوضيح أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين بمقاييسه المختلفة (مثال: العائد على الأصول، العائد على الملكية...الخ).

2- المحددات المكانية:

اقتصرت هذه الدراسة على شركات التأمين السعودية العاملة في المنطقة الشرقية (الدمام، الخبر، والقطيف) بالمملكة العربية السعودية دون شمول باقي الشركات بمناطق المملكة الأخرى وهي: المنطقة الوسطى (مثال: الرياض)، المنطقة الشمالية (مثال: تبوك)، المنطقة الجنوبية (مثال: جازان)، والمنطقة الغربية (مثال: جدة).

3- المحددات الزمانية:

امتدت فترة الدراسة الميدانية لهذا البحث من 20 ديسمبر 2025 إلى منتصف يناير 2025، وبالتالي نجد أن هناك قيود على الفترة الزمنية بسبب الرغبة بالالتزام بوقت تسليم البحث.

4- المحددات البشرية:

اقتصرت هذه الدراسة على الأفراد العاملين في بعض الأقسام بشركات التأمين، دون شمول بقية الأفراد العاملين في أقسام أخرى؛ نظرا لانشغال الموظفين وعدم جاهزيتهم لتعبئة الاستبانة. وعلى الرغم من أهم قسم المطالبات في تطبيق التكنولوجيا الناشئة إلا أنه لم يتم التمكن من التواصل مع هذا القسم في مختلف الشركات عينة الدراسة فيما عدا شخص واحد فقط من شركة الصقر للتأمين.

(5-4) توصيات الدراسة:

بناء على النتائج التي تم التوصل إليها وبناء على المحددات التي تم عرضها توصي الباحثة بالتوصيات التالية:

1- ضرورة أن تحرص الجهات المسؤولة على توفير قاعدة بيانات مخصصة لتكنولوجيا الشركات بشكل عام ولشركات التأمين بشكل خاص بحيث يتم من خلالها التوصل إلى نتائج مالية ورقمية تتعلق بأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين والتي من خلالها نستطيع التنبؤ مستقبلا باحتمالية هذا الأثر من خلال نماذج تحليل الانحدار والاعتماد على بيانات تاريخية.
2- ضرورة أن تحرص إدارة شركات التأمين على عقد البرامج التدريبية ذات العلاقة بموضوع مخاطر التكنولوجيا الناشئة وتأثيرها على أداء شركات التأمين وتأهيل موظفيها على كيفية التعامل معها.
3- ضرورة توفير البنية التحية التي تحتاج إليها شبكات الاتصالات والمعلومات في شركات التأمين، بحيث تتمكن الشركات من تطبيق التكنولوجيا الناشئة بكفاءة وفاعلية.
4- ضرورة أن تحرص شركات التأمين على إطلاع موظفيها على جميع البرامج التكنولوجية التي يتم تطبيقها داخل الشركة وألا يكون ذلك حصريا فقط على أقسام محددة.

(5-5) أبحاث مستقبلية مقترحة:

تقترح الباحثة تطبيق مثل هذه الدراسة ولكن بتوسيع حجم عينة الدراسة لتشمل شركات التأمين في دول مجلس التعاون الخليجي على سبيل المثال، أو دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) والتي من ضمنها دولة المملكة الأردنية الهاشمية ودول مجلس التعاون الخليجي، بحيث يتم إجراء مقارنة بين الدول التابعة لمنطقة المينا من حيث أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين فيها.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية

أبو الليل، إبراهيم الدسوقي (2020). العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية: دراسة لدور التقدم التقني في تطوير نظرية العقد. *مجلة الحقوق*، *44*(4)، 17-73.

إسماعيل، محمد (2021). التأمين الالكتروني ضد المخاطر السيبرانية: المشكلات القانونية والحلول المقترحة- دراسة في القانون القطري والمقارن. *المجلة الدولية للقانون*، *10* (3)، 204-229.

أميرهم، جيهان عادل (2020). أثر تحليل البيانات الضخمة (Data Big) على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال. *مجلة البحوث المالية والتجارية*، *21*(2)، 150-200.

بهية (2021). في دور التأمين في تسيير مخاطر تكنولوجيا المعلومات. *مجلة إضافات اقتصادية*، *5*(1)، 163-182.

بوغزاله، حسين علي (2019). تطبيقات إنترنت الأشياء IOT في المكتبات ومراكز المعلومات الآفاق والتحديات. *مجلة جامعة صبراتة العلمية*، *5*، 177-195.

جعفر، ولاية علي (2024). أثر التحول الرقمي على إدارة مخاطر التأمين باستخدام تحليل السيناريوهات واختبار الإجهاد. *المجلة العربية للنشر العلمي*، *7*(71)، 114-158.

حسن، حسام الدين محمود (2023). العقود الذكية المبرمة عبر تقنية البلوك تشين. *المجلة القانونية*، *16* (1)، 1-52.

زايد، محمد؛ الأشقر، السيد؛ شكري، علاء؛ وأمين، هبة (2019). التأمين الرقمي: دراسة تطبيقية على قطاع التأمين السعودي. *المجلة العربية للإدارة*، *39*(1)، 191-211.

شرفي، منصف؛ وبوشلاغم، عميروش (2020). دور تحليل القوائم المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسات دراسة حالة مؤسسة الصيانة للشرق. *مجلة العلوم الإنسانية*، *31*(1)، 185-204.

العايب، سناء؛ وسلايمية، أمينة (2022). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء شركات التأمين (دراسة حالة أم البواقي). *مجلة العلوم الانسانية لجامعة أم البواقي*. *9*(1)، 383-397.

عبده، عبير (2023). أثر تطبيق تقنية سلاسل الكتل في تحسين الكفاءة التشغيلية وتجنب الاحتيال في شركات التأمين المصرية (دراسة ميدانية). *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية 7*(2)، 238-326.

محمد، محمد سعد (2021). دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات: دراسة تحليلية. *مصر المعاصرة، 112*(543)، 459-504.

محمد، هناء رزق (2021). أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي، 52*، 573-587.

معزوز، سامية (2022). أثر تطبيق التأمين التكنولوجي في دعم نشاط شركات التأمين: دراسة عدد من شركات التأمين في الجزائر. *مجلة دراسات اقتصادية، 9*(1)، 289-309.

ثانيا: المراجع الأجنبية

Ahmad, S., Saxena, C., Islam, S., & Karim, R. (2024). Impact of Insur-Tech on the premium performance of insurance business. *SN Computer Science, 5*(138), 1-7.

Akinlo, T. (2023). Information technology and insurance development in Sub-Saharan Africa. *Information Development, 39*(1), 169-183.

Al Omari, R., Alkhawaldeh, R., & Jaber, J. (2023). Artificial neural network for classifying financial performance in Jordanian insurance sector. *Economies, 11*, 1-16.

Alabdullah, T. (2023). The impact of financial technology and risk management practices on corporate financial system profitability: Evidence from Kuwait. *SocioEconomic Challenges, 7*(3), 141- 151.

Alia, B. J., & Oudatb, M. S. (2020). Financial risk and the financial performance in listed commercial and investment banks in Bahrain

bourse. *International Journal of Innovation, Creativity and Change,13*(12),160-180.

Al-Nimer, M., Abbadi, S., Al-Omush, A., & Ahmad, H. (2021). Risk management practices and firm performance with a mediating role of business model innovation. Observations from Jordan. *Journal of Risk and Financial Management, 14*, 1-20.

Bansal, R., & Singh, D. (2021). Efficiency drivers of insurers in GCC: an analysis incorporating company-specific and external environmental variables. *Cogent Economics & Finance, 9*(1), 1-25.

Barua, B., Barua, S., & Rana, R. (2018). Determining the financial performance of non-life insurers: Static and dynamic panel evidence from an emerging economy. *The Journal of Developing Areas, 52*(3), 153-167.

Ceylan, E. (2022). The effects of artificial intelligence on the insurance sector: emergence, applications, challenges, and opportunities. *Accounting, Finance, Sustainability, Governance & Fraud: Theory and Application, 2*, 225–241.

Chakravaram, V., Ratnakaram, S., & Vihari, N. (2021). The role of technologies on banking and insurance sectors in the digitalization and globalization era: A select study. In: Proceedings of International conference on recent trends in machine learning, IoT. Singapore: Smart Cities and Applications. Springer, 145–56.

Coman, M.-M., Kifor, C.-V. (2024). The emerging and disruptive technologies: A risk-based approach. *Land Forces Academy Review, XXIX*(2), 237-246.

Creswell, J.W. & Creswell, J.D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches. (5th ed). Thousand Oaks: SAGE.

Fouri, R., & Mahafza, A. (2020). Artificial intelligence and its impact on the Jordanian insurance sector. *Journal of Knowledge Management Application and Practice, 2*(1),17-24.

Global InsuTech Report (2024). The role of AI in the (re)insurance industry. Q2 Edition, Gallagher Re, Gallagher, and CB Insights.

Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. *Journal of Management Information Systems, 35*(1), 220-265.

Grove, H., Clouse, M., & Xu, T. (2020). New risks related to emerging technologies and reputation for corporate governance. *Journal of Governance and Regulation, 9*(2), 64- 74.

Gupta, S., Ghardallou, W., Pandey, D., & Sahu, G. (2022). Artificial intelligence adoption in the insurance industry: Evidence using the technology–organization–environment framework, *Research in International Business and Finance, 63*, 1-15.

Hentzen, J.K., Hoffmann, A., Dolan, R., & Pala, E. (2021). Artificial intelligence in customer-facing financial services: A systematic literature review and agenda for future research. *International Journal of Bank Marketing, 40*(6), 1299-1336.

Kajwang, B. (2022). Effect of cybersecurity risk management practices on performance of insurance sector: A review of literature. *Research in Business & Social Science, 11*(6), 334-340.

Kovacs, I., Găman, G., Pupăzan, D., & Irimia, A. (2024). Psychosocial risks and new emerging technologies in dangerous environments. *MATEC Web of Conferences, 389*, 1-8.

Lu, M., & Zhu, K. (2018). Performance Evaluation of the Insurance Companies Based on AHP. **Proceedings of the 2nd International Conference on Advances in Materials, Machinery, Electronics**, 20-21 January, Xi'an City, China.

Meng, W., Zhu, L., Li, W., Han, J., & Li, Y. (2019). Enhancing the security of FinTech applications with map-based graphical password authentication. *Future Generation Computer Systems, 101*, 1018-1027.

Mullins, M., Holland, C.P., & Cunneen, M. (2021). Creating ethics guidelines for artificial intelligence and big data analytics customers: The case of the consumer European insurance market. *Patterns, 2*, 1-15.

Nhi, N. (2023). The impact of technology on the general insurance sector's organizational customers' perception of value. *International Journal of Business Ecosystem & Strategy, 5*(2), 21-36.

Nsour, M., AL-Rjoub, S., Tayeh, M., & Kokash, H. (2023). Factors and issues affecting electronic insurance adoption in an emerging market. *Insurance Markets and Companies, 14*(1), 46-58.

Pareek, M., Pandey, M. K., & Priyadarshi, P. (2020). Emerging technologies enabling the digital transformation of motor insurance in India. *Indian Journal of Science and Technology, 13*(45), 4532-4540.

Sekaran,U., and Bougie, R., (2010), Research Methods for Business, Wiley, 5th Edition.

Sharma, A., Jadi, D., & Ward, D. (2018). Evaluating financial performance of insurance companies using rating transition matrices. *The Journal of Economic Asymmetries,18*, 1-22.

Sharma, A., Jadi, D., & Ward, D. (2021). Analysing the determinants of financial performance for UK insurance companies using financial strength ratings information. *Economic Change and Restructuring*, *54*, 683–697.

Shevchuk, O., Kondrat, I., & Stanienda, J. (2020). Pandemic as an accelerator of digital transformation in the insurance industry: Evidence from Ukraine. *Insurance Markets and Companies, 11*(1), 30–41.

Smith, S. (2020). Emerging Technologies and Implications for Financial Cybersecurity. *International Journal of Economics and Financial Issues,10*(1), 27-32.

Twaissi, N., El-Khateeb, A., Al-Sharif, M., Almomany, G., & Abu karaki, M. (2024). The rising role of artificial intelligence in Jordan's insurance industry. *Journal of Tianjin University Science and Technology, 57*(4), 403-417.

Wahab, S., Rose, R., & Osman, S. (2012). Defining the concepts of technology and technology transfer: A literature analysis. *International Business Research, 5*(1), 61-71.

ثالثا: مراجع الانترنت

Carmichael, M. (2024). Eight Overlooked Emerging Tech Risks and How to Mitigate Them. Retrieved from: https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/newsletters/atisaca/2024/volume-9/eight-overlooked-emerging-tech-risks-and-how-to-mitigate-them

Deloitte (2025). Case studies: Global cyber executive briefing. Retrieved from: https://www2.deloitte.com/tw/en/pages/risk/articles/insurance.html

EG Insurtech (2024). Retrieved from: https://www.eg-insurtech.com.

PWC (2024). Insuring the future: Addressing emerging risks in the Indian insurance sector. 1-14. Retrieved from: https://www.pwc.in/assets/pdfs/insuring-the-future-addressing-emerging-risks-in-the-indian-insurance-sector.pdf

Rahman, M. (2024). Emerging technology: Key challenges and opportunities. Retrieved from: https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/newsletters/atisaca/2024/volume-17/emerging-technology-key-challenges-and-opportunities

Rincon, A., & Ordóñez, G. (2023). The impact of cyber security management practices on the likelihood of cyber events and its effect on financial risk. Moody's Analytics, 1-21. Retrieved from: https://static1.squarespace.com/static/5a568bc2d7bdce96af742787/t/671b9d973975d320deaf6101/1729863063292/the-impact-of-cyber-security-management-practices.pdf

الجزيرة كابيتال (2021). قطاع التأمين السعودي. تقرير قطاع التأمين، التقرير الربع سنوي، الربع الثاني، سبتمبر. https://argaamplus.s3.amazonaws.com/ba973cf5-2538-4b6d-8e1e-40d36c83ca7c.pdf

ملحق (1)
نموذج لاستبانة الدراسة

الأخ المجيب/ الأخت المجيبة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته....

أرجو التكرم منكم بإعطائي من وقتكم لتعبئة هذا الاستبيان المتعلق ببحث حول: "أثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين"

حيث ستساهم آراؤكم في إثراء البحث العلمي حول هذا الموضوع، بحيث يتم التوصل من خلال مشاركتكم إلى التعرف على مدى تأثير مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين، مع العلم أنه سيتم التعامل مع إجابات الاستبانة بسرية تامة ولغايات البحث العلمي فقط.

شاكرة لكم حسن تعاونكم ومصداقيتكم

الجزء الأول: البيانات الشخصية

السادة العاملين في الشركة، الأسئلة التالية تتعلق بالبيانات الخاصة بك، يرجى التكرم بالإجابة عليها:

اسم الشركة.....

1- الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

2- المسمى الوظيفي:

☐ مدير (أو رئيس قسم) ☐ اكتواري ☐ مسؤول الاكتتاب ☐ مسؤول المطالبات ☐ أخصائي تأمين

☐ محلل أسعار التأمين ☐ مسؤول مبيعات التأمين ☐ خدمة عملاء ☐ غير ذلك (أذكرها.....)

3- المؤهل العلمي:

☐ دبلوم متوسط ☐ بكالوريوس ☐ دبلوم عالي ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4- التخصص العلمي:

☐ تأمين ☐ علوم مالية ومحاسبة ☐ إدارة أعمال ☐ تسويق ☐ حاسب آلي ☐ غير ذلك

5- سنوات الخبرة:

☐ أقل من 3 سنوات ☐ 3 إلى أقل من 6 سنوات ☐ 6 إلى أقل من 10 سنوات ☐ 10 سنوات فأكثر

6- هل يتم استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي في الشركة؟

☐ نعم ☐ لا ☐ ربما

الجزء الثاني: فقرات الاستبانة

يرجى إبداء الرأي فيما يتعلق بالفقرات الخاصة بأثر مخاطر التكنولوجيا الناشئة على أداء شركات التأمين من خلال وضع إشارة (✓) عند الإجابة المختارة والتي تعبر عن قناعتكم.

الرقم	الفقرة	موافق بشدة (5)	موافق (4)	محايد (3)	غير موافق (2)	غير موافق بشدة (1)
	مخاطر استخدام الروبوتات Robots Risks					
-1	يؤثر استخدام بعض الأشخاص لروبوتات الدردشة في إنشاء محاكاة حية للأشخاص وتصنيع أدلة كاذبة سلبا على أداء شركة التأمين.					
-2	قدرة بعض الأشخاص على خداع أصحاب العمل ومحققي التأمين من خلال التلاعب بالتسجيل الصوتي ومقاطع الفيديو يؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.					
-3	قيام بعض المحتالون بإنشاء حسابات وهمية على وسائل التواصل الاجتماعي بأسماء وصور حقيقية لتقديم عروض تأمينية وهمية يؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.					
-4	استخدام بعض الأشخاص لروبوتات الدردشة الذكية لتشغيل اتصالات التصيد الاحتيالي الخاصة بهم من خلال ChatGPT لإنتاج رسالة أكثر إقناعًا يؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.					
-5	استخدام الروبوتات لصياغة مطالبات كاذبة تؤثر سلبا على أداء شركة التأمين.					
-6	عدم استخدام الشركة لروبوتات الدردشة- الشات بوت- في عملية قبل الشراء، عند الشراء، وخدمة العملاء يؤثر سلبا على أداء الشركة.					
	مخاطر الهجمات الالكترونية Cyber-Attacks Risks					
7	يؤدي الهجوم الإلكتروني على بيانات العملاء في شركة التأمين إلى خسارتها وتراجع أدائها.					
-8	يؤدي الهجوم الإلكتروني على شركات التأمين إلى أضرار ملموسة كبيرة مثل الغرامات والرسوم القانونية والدعاوى القضائية وتكاليف مراقبة الاحتيال.					
-9	الاختراق الكبير لبيانات شركة التأمين له تأثير سلبي جدًا على علامة شركة التأمين وقيمتها السوقية.					
-10	نتيجة لتعلم المهاجمين كيفية الاستفادة من التشفير وغيره من تقنيات الهجوم المتقدمة-، أصبحت الأدوات التقليدية مثل جدران الحماية وبرامج مكافحة الفيروسات وأنظمة اكتشاف التطفل وأنظمة منع التطفل أقل فعالية وتأدي إلى ضعف في أداء شركة التأمين.					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة (5)	موافق (4)	محايد (3)	غير موافق (2)	غير موافق بشدة (1)
-11	استخدام الحواسيب وشبكة الإنترنت للسرقة وتزوير الأوراق والمستندات يؤدي إلى تحقيق خسائر لشركة التأمين.					
-12	يؤدي اختراق الأمن السيبراني لشركة التأمين وتعطل نظامها إلى تكبد خسائر مالية.					
-13	عدم استعداد شركة التأمين للتعامل مع مخاطر الانترنت يؤدي إلى تراجع في أدائها المالي.					
-14	يؤدي الهجوم الإلكتروني لمجرمي الإنترنت الذين يقوموا بتشفير البيانات الخاصة بالشركة إلى ابتزاز الشركة وإجبارها على دفع فدية لشراء مفتاح لفتح هذه البيانات وبالتالي تكبد خسائر مالية وتراجع الأداء.					
-15	يستخدم المجرمين التفاصيل التي تم الحصول عليها من خرق الأمن السيبراني لأجهزة الحاسوب لنقل الأموال بشكل احتيالي من حساب في شركة تأمين الي حساب اخر في جهة اخري مما يؤدي إلى خسارة الشركة.					
مخاطر تقنية سلسلة الكتل Blockchain Risks						
-16	اختراق العقود الذكية التي تحتوي على تفاصيل وبينات العملاء ومخزنة على شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى حدوث خسائر وتراجع في أداء شركة التأمين.					
-17	اختراق بيانات المطالبات من خلال دفتر الأستاذ الموزع لتكنولوجيا سلاسل الكتل يؤدي إلى حدوث خسائر لمجموعة من شركات التأمين نظرا لعدم وجود ما يثبت دفع المطالبات.					
-18	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى تسعير الأقساط بشكل خاطئ وبالتالي تحقيق خسارة لشركة التأمين.					
-19	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى عدم إمكانية شركة التأمين للوصول إلى البيانات وبالتالي تحقيق خسارة لها.					
-20	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى إحداث تغيير كبير في طبيعة ونوعية البيانات وتزويرها وبالتالي تحقيق خسارة لشركة التأمين.					
-21	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤدي إلى ضعف الميزة التنافسية لشركة التأمين وبالتالي تراجع أدائها.					
-22	اختراق شبكة سلاسل الكتل يؤثر سلبا على عمليات الاكتتاب في شركة التأمين ويضعف من إدارة المخاطر لديها وبالتالي يؤدي ذلك إلى تراجع أدائها.					

ملحق (2)

أسماء شركات التأمين السعودية

#	اسم الشركة	الاسم المختصر
1	الشركة التعاونية للتأمين	التعاونية للتأمين
2	شركة سلامة للتأمين التعاوني	سلامة
3	الشركة المتحدة للتأمين التعاوني	المتحدة للتأمين
4	شركة الراجحي للتأمين التعاوني	الراجحي تكافل
5	الشركة العالمية للتأمين التعاوني	العالمية للتأمين
6	المجموعة المتحدة للتأمين التعاوني	المجموعة المتحدة للتأمين (أسيج)
7	شركة بوبا العربية للتأمين التعاوني	بوبا العربية
8	شركة الدرع العربي للتأمين التعاوني	الدرع العربي
9	شركة بروج للتأمين التعاوني	بروج
10	الصقر للتأمين التعاوني	الصقر للتأمين
11	شركة ملاذ للتأمين التعاوني	ملاذ للتأمين
12	شركة الاتحاد للتأمين التعاوني	الاتحاد
13	الشركة السعودية المتحدة للتأمين- ولاء	ولاء
14	شركة أليانز السعودي الفرنسي للتأمين التعاوني	أليانز السعودي الفرنسي
15	شركة المتوسط والخليج للتأمين وإعادة التأمين التعاوني	ميدغيلف للتأمين
16	الشركة السعودية الهندية للتأمين التعاوني	وفا للتأمين
17	شركة ساب للتكافل	ساب للتكافل
18	الشركة العربية السعودية للتأمين التعاوني	العربية السعودية للتأمين التعاوني (سايكو)
19	شركة اتحاد الخليج للتأمين التعاوني	اتحاد الخليج
20	الشركة السعودية لإعادة التأمين التعاوني	السعودية لإعادة التأمين
21	شركة التأمين العربية التعاونية	التأمين العربية التعاونية
22	شركة الأهلي للتكافل	الأهلي تكافل
23	شركة أكسا للتأمين التعاوني	أكسا للتأمين
24	شركة تشب العربية للتأمين	تشب العربية للتأمين
25	الشركة الخليجية العامة للتأمين التعاوني	الخليجية العامة
26	الشركة الوطنية للتأمين	الوطنية للتأمين
27	شركة أمانة للتأمين التعاوني	أمانة للتأمين
28	شركة عناية السعودية للتأمين التعاوني	عناية
29	شركة الإنماء طوكيو مارين	الإنماء طوكيو
30	شركة الجزيرة تكافل تعاوني	الجزيرة تكافل