فوائد وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين المصري

Benefits and challenges of using artificial intelligence in the Egyptian insurance sector

إعداد

د. سماح سيد بيومي خليل

مدرس بكلية الاقتصاد والإدارة – جامعه ٦ أكتوبر

ahmed.kasper2022@gmail.com

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة المنصورة

فوائد وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين المصري

د .سماح سيد بيومي خليل

المستخلص

تسعي هذه الدراسة الي معرفة إثر استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين بوجه عام وفي قطاع التأمين المصري بوجه خاص، وتحليل الفوائد والتحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين المصرية ،حيث تم الاعتماد في هذه الدراسة على استبيان للحصول على معلومات من عينة من العاملين في شركات التأمين المصرية، تتكون عينة الدراسة من 388 فردا من مديرين العموم والعاملين بالإدارات المختلفة في ١١ شركة تامين في جمهورية مصر العربية لاستطلاع أراءهم حول وفوائد وتحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي، وتم اعتماد الإحصاء الوصفي لعرض البيانات التي تم جمعها، لاختبار الفرضيات المصاغة من خلال برنامج SPSS . وخلصت الدراسة أن شركات التأمين في مصر على دراية بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، ولديها موقف إيجابي تجاه الذكاء الاصطناعي وتنظر إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره تكنولوجيا من شأنها تحسين العمليات الرئيسية لشركات التأمين وهو ما يدعم فرضيات البحث. وتوصي الدراسة بضرورة وضع خطة استراتيجية عند تبنى تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجوانب المختلفة من عمليات التأمين، وبالتالي تشكيل قطاع تأميني رقمي متقدم مدعوم بالذكاء الاصطناعي.

الكلمات الافتتاحية: الذكاء الاصطناعي، آلية العمليات، تكنولوجيا التأمين

Abstract

This study aims to identify the effect of the use of artificial intelligence (AI) in the insurance sector in general and in the Egyptian insurance sector in particular, and analyze of the benefits and challenges associated with the application of artificial intelligence in Egyptian insurance companies. In this study relied on a questionnaire to obtain information from sample of workers in Egyptian insurance companies, the study sample consists of 388 individuals from general managers and employees of various departments in ١1 insurance companies in the Arab Republic of Egypt, to survey their opinions on the benefits and challenges of applying artificial intelligence. descriptive statistics were adopted to display the collected data to test the hypotheses formulated using the SPSS program. The study concluded that insurance companies in Egypt are aware of the importance of artificial intelligence, have a positive attitude towards artificial intelligence, and view artificial intelligence as a technology that will improve the main operations of insurance companies, which supports the research hypotheses. The study recommends the necessity of developing a strategic plan when adopting the application of artificial intelligence in various aspects of insurance operations, thus forming an advanced digital insurance sector supported by artificial intelligence.

Keywords: Artificial intelligence, automation process, insurance technology

المبحث الأول
الإطار العام للدراسة

المقدمة:

لم يعد استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) هو المستقبل في العديد من المجالات والشركات، ولكنة أصبح بالفعل حقيقة واقعية بما في ذلك قطاع التأمين، ولا يعد اعتماد هذه التقنية خيارًا متاحًا لهذا القطاع في هذه الأوقات التي تشهد تقدمًا تكنولوجيًا سريعًا بل هو واقع حقيقي خاصة مع بروز فوائد الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات وخاصة القطاعات الاقتصادية وقطاع التأمين ايضا، التي لم يكن بمنأى او بمعزل عن هذه التطورات على الرغم من الطبيعة التنظيمية المتحفظة لهذه الصناعة، غير ان فوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقه اللامحدود في القرن الحادي والعشرين المعاصر قد مكنت الأشخاص والشركات من تنفيد العديد من المهام وتحسين كفاءتهم وفاعليتهم بشكل كبير في تحليل البيانات واتخاذ القرارات[1] ، ولقد شهد قطاع التأمين تحولًا كبيرًا بفضل تكامل الذكاء الاصطناعي (AI) باعتباره عامل تغيير في قطاع التأمين حيث تقوم شركات التأمين بالقيام بالعديد من المبادرات والخطط لدعم منظومتها التأمينية بأستخدام الذكاء الاصطناعي لتبسيط عملياتها وتوفير تجارب أفضل للعملاء حيث ساعدت التقنيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي شركات التأمين على ميكنة عملية معالجة المطالبات، والاكتتاب والكشف عن الغش والاحتيال في مطالبات التأمين وتحديد المخاطر وإدارتها بشكل أكثر فعالية من خلال تحليل البيانات من مصادر مختلفة، بما في ذلك توقعات التغير فى المناخ وبيانات الكوارث الطبيعية، لتحديد المخاطر المحتملة والتنبؤ بتأثيرها من خلال إدارة أكثر دقة للمخاطر، مما يساعد شركات التأمين على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تسعير التغطيات وإدارة المطالبات، ولقد قدر حجم استخدام الذكاء الاصطناعي العالمي في سوق التأمين بنحو ٤.٥٩ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٢، ومن المتوقع أن ينمو بمعدل نمو سنوي مركب قدره ٣٣.٠٦٪ من عام ٢٠٢٣ إلى عام ٢٠٣٢، ومن المتوقع بحلول عام ٢٠٣٠ أن يزيد حجم استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التأمين مما سيؤدي إلى خفض تكاليف التشغيل بنسبة قد تصل إلى ٤٠%.[2] ولقد تم تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بحيث يقوم بتقليد الذكاء البشري، وهو قادر على التعلم من البيانات، والتنبؤ، وإلية تنفيذ المهام المعقدة. لذلك وجدت هذه التكنولوجيا موطنًا طبيعيًا لها في صناعة التأمين، حيث يعد تحليل كميات هائلة من البيانات جزءًا أساسيًا من العمليات اليومية التأمينية. ان الذكاء الاصطناعي ليس مجرد كلمة طنانة، بل هو قوة دافعة في صناعة التأمين. بدءًا من تقييم المخاطر الأكثر دقة وحتى المعالجة السريعة للمطالبات وتحسين دعم العملاء، يعمل الذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل الطريقة التي تعمل بها شركات التأمين. ومع نضوج هذه التكنولوجيا، ستكتسب شركات التأمين التي تتبنى الذكاء الاصطناعي ميزة تنافسية وستقدم خدمات متفوقة لحاملي وثائق التأمين. ووفقًا للدراسات التي أجراها العديد من الباحثين، اصبح الذكاء الاصطناعي الان يستخدم بشكل أساسي في الخدمات الرقمية وخدمات الروبوت المقدمة للمستهلكين لمساعدتهم في عمليات الشراء وتقديم الخدمات المصرفية المختلفة وأيضا الخدمات الطبية، حيث يبلغ الاعتماد في التعاملات بالذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢٣ في القطاعات الاقتصادية بحوالي ٣٥% بزيادة قدرها ٤% عن عام ٢٠٢١[3]، كما اظهرت الابحاث ان الإنفاق العالمي على الأنظمة المعرفية وأنظمة الذكاء الاصطناعي قد بلغ ١٢ مليار دولار في عام ٢٠١٧ وتزايد الي ٥٨ مليار دولار في عام

[1] McCarthy, J. (2007). What is Artificial Intelligence? Computer science publication Retrieved from https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/

[2] Precedence Research report, 3160, 2023, https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-insurance-market

[3] IBM Global AI Adoption Index, May (2022) New research commissioned by IBM in partnership with Morning Consult, Watson.

٢٠٢١ ومن المتوقع ان يصل الي ٦٦ مليار دولار في عام ٢٠٢٣ للاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي[4] ، وأيضا سوف يزداد حجم التعاملات به الي ٤.٦ ضعف، اما في وطننا العربي، ما زالت هناك ندرة في البيانات المتعلقة بجميع مراحل الذكاء الاصطناعي، مما يجعل المعلومات الموجودة غير موثوقة وطبقا لمؤشر "Tortoise Intelligence"، الذي يقيس أكثر من ١٤٣ مقياسا لمستوى الاستثمار والابتكار وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي عبر عدة معايير كقوة البنية التحتية والبيئة التشغيلية والأبحاث والتطوير وغيرها، اظهر التقرير أن المملكة العربية السعودية في المركز الأول عربيا، والمركز ٢٢ عالميا في المؤشر العالمي للذكاء الاصطناعي. وحصلت الإمارات على المركز الثاني عربيا والـ ٣٦ عالميا، تليها قطر في المركز الثالث عربيا والـ ٤٢ عالميا. أما البلدان العربية الأخرى التي دخلت القائمة فهي على التوالي: البحرين في المركز الـ ٥٠ عالميا، تونس في المرتبة الـ ٥٣، المغرب ٥٧ ومصر ٥٨. وبالرغم من ان الصناعات الأخرى اعتمدت تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بشكل كامل، ونجد إن قطاع التأمين يتخلف في ثورات الذكاء الاصطناعي العالمية ويتحرك بوتيرة أبطأ في جميع أنحاء العالم بالرغم من ان الذكاء الاصطناعي له تأثير واسع النطاق على سلاسل القيمة لشركات التأمين، بدءا من التسويق، وخدمة العملاء، ومعالجة التعويضات، والاكتتاب، وأدراه المخاطر، والكشف عن المطالبات الاحتيالية والعديد من المميزات الأخرى وبالتالي زيادة القدرة التنافسية ايضاً، لذلك على شركات التأمين فهم التقنيات الجديدة التي ستساهم في هذا التحول وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي كعنصر حاسم أن يساعد الشركات في إنشاء منتجات تأمين أكثر ابتكارًا، وجمع تصورات قيمة من مصادر البيانات الجديدة والمختلفة، وتبسيط أعمال التأمين والإجراءات وتحسين خدمة العملاء. لذلك هناك حاجة إلى تعديل السياسات والاطر التنظيمية من أجل الاستفادة من فوائد الذكاء الاصطناعي. ولقد اقر ٨٠% من المستجيبين التي شملتهم الدراسة أنه ينبغي النظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه أولوية قصوى لأنه يعزز التمييز داخل الصناعة كما ان شركات التأمين أدركت إمكانيات هذه التكنولوجيا ولكن القليل من الشركات استغلت هذا المجال. وان معظم شركات التأمين في مصر قد تبنت التحول الرقمي وإنترنت الأشياء من خلال المعاملات عبر الإنترنت، لكن التبني الكامل لتقنيات الذكاء الاصطناعي غير موجود. وبالرغم من الفوائد العديدة للذكاء الاصطناعي الا ان اعتماد هذه التكنولوجيا يأتي مع مجموعة من التحديات التي تواجه شركات التأمين في تطبيقه، حيث يتطلب الذكاء الاصطناعي وقتاً وعملاً جماعياً ووجود مهارات ومواهب في هذا المجال مع قيادة تدرك أهميته. في النهاية، يهدف هذا العمل البحثي إلى إعلام المتخصصين في مجال التأمين بمناقشة الفوائد المحتملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التأمين المختلفة والتحديات التي قد تقابل الشركات عند اعتماده داخل اقسمها وعمليتها.

١.١ الدراسات السابقة

١.١.١ الدراسات العربية

- دراسة للباحثين نورا، عبد الله رمضان عبد الله وعبد العال مدحت (٢٠١٥)، بعنوان " التنبؤ بصافي أقساط تأمينات السيارات التكميلي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية: دراسة تطبيقية على شركات قناة السويس للتأمين" ولقد هدفت الدراسة إلى التنبؤ بصافي أقساط السيارات التكميلي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية بالتطبيق على شركة قناة السويس للتأمين حيث تناولت الدراسة عدد من المحاور الرئيسية وهي، المحور الأول: نبذة عن التأمين والمحور الثاني: الاخطار القابلة للتأمين، ومفهوم الشبكات العصبية الاصطناعية ولقد خلصت الدراسة الى ان يجب علي صانع القرار استخدام أسلوب الشبكات العصبية في التنبؤ بصافي الأقساط المصدرة للسيارات الخصوصي لأنها تعطي نموذج ذو قدرة تفسيرية عالية وخطأ تنبؤ صغير.
- دراسة للباحثين عيسى، جميل صالح، يوسف، علي عبدالحميد (٢٠٢٣)، بعنوان " دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي لدى شركات التأمين: دراسة ميدانية على عينة من شركات التأمين الخاصة العاملة

[4] Neha Soni, Enakshi Khular Sharma, Narotam Singh, Amita Kapoor, (2019) Impact of Artificial Intelligence on Businesses: from Research, Innovation, Market Deployment to Future Shifts in Business Models

في مدينة اللاذقية " ولقد هدفت الدراسة إلى حليل العلاقة بين أبعاد التكنولوجيا المالية الذكاء العقلاني، مستودع البيانات الرقابة التكنولوجية، المعالجة التحليلية المباشرة، تنقيب البيانات من جهة كمتغير مستقل، والأداء المالي لشركات التأمين العاملة في مدينة اللاذقية من جهة أخرى. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي كمنهج عام للدراسة، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، كما اعتمدت على أسلوب العينة العشوائية الميسرة حيث تم توزيع ٨٩ استبانة جاهزة للتحليل ولقد خلصت الدراسة الي عدم توفر أبعاد التكنولوجيا المالية في شركات التأمين العاملة في مدينة اللاذقية. - توجد علاقة طردية متوسطة القوة بين توفر مستودع بيانات والأداء المالي للشركات المدروسة. - توجد علاقة طردية قوية بين كل من تنقيب البيانات الرقابة التكنولوجية الذكاء العقلاني، المعالجة التحليلية المباشرة والأداء المالي لشركات التامين المدروسة.

- دراسة للباحثين بركات، رحمة، وعشي، صليحة (٢٠٢٣)، بعنوان "التحول الرقمي ومستقبل صناعة التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة: سيناريوهات ما بعد كوفيد ١٩" ولقد هدفت الدراسة الي إلقاء نظرة عن كثب على انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة علي صناعة التأمين، من خلال ابراز اهم مظاهر في ظل المتاحة لحلول وتطبيقات تكنولوجيا التأمين، إضافة الي المخاطر الناشئة عنها، مع تناول مختلف السيناريوهات المتوقعة لمستقبل صناعة التأمين في ظل الثورة التكنولوجية، ولقد خلصت الدراسة الى ان الثورة التكنولوجية التي تشهدها قطاع التأمين سوف تحدث ثورة في نماذج الاعمال التأمين التقليدية مما يؤثر بشكل كبير علي مستقبل شركات التأمين ويعيد تشكيل المشهد التنافسي بين شركات التأمين الراسخة والمنافسين الجدد.
- دراسة للباحث محمد سعد احمد (٢٠٢١)، بعنوان "دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، ولقد هدفت الدراسة الي التعريف علي مفهوم ومخاطر الذكاء الاصطناعي، التعرف علي دور قطاع التأمين في مواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي وتحديد قابلية هذه المخاطر للتأمين، ولقد خلصت الدراسة الى انه يجب على الدولة ممثلة في وزاراتها المختلفة أن تدعم التأمين ضد مخاطر الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات؛ وذلك من خلال التوسع في التغطيات التأمينية عليه وتوصلت أيضا الي زيادة النسب المسموح بها لشركات التأمين في استثمار أموالها في مجال الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات كونه يشكل القاعدة الأساسية للتنمية المستدامة، وأخيرا علي الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي يجب ان يقوم بالتأمين ضد مخاطرة شرطاً لازماً لتشغيل وترخيص تلك الشركات.
- دراسة للباحثين بن عزة هشام . موفق سهام (٢٠٢٣)، بعنوان " تطبيقات التكنولوجيا الناشئة (الذكاء الاصطناعي و الحوسبة السحابية) في شركات التامين لتعزيز الشمول المالي الرقمي منصات التأمين كنموذج"، ولقد هدفت الدراسة الي محاولة ابراز مختلف تطبيقات التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية لتفعيل الشمول المالي الرقمي والتعرف علي مختلف التجارب لبلدان مختلفة وكيف كان للذكاء االصطناعي والحوسبة السحابية دور كبير في نشر الشمول المالي الرقمي، ولقد خلصت الدراسة الي أن الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية أحدث ثورة هائلة في العصر الحديث، خاصة وأن معظم البيانات تحتاج الي الذكاء الاصطناعي و الحوسبة، وكذلك استخدام التطبيقات الذكاء الاصطناعي والحوسبة لما لهم الكثير من الفوائد والتحديات التي تواجهم حيث توجد العديد من التجارب الناجحة التي اتثبت اهمية استخدام الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية، وقد اوصت الدراسة الي ان العديد من شركات التأمين التي استطاعت دمج الذكاء الاصطناعي في عمليتها امكانها تقليل الصعوبات والتكاليف التشغلية مما يدعم التنافسية، وضرورة تدريب العاملين علي تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وضرورة زيادة الانفاق علي تقنيات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية لتحسين الخدمات التأمينية المقدمة للعملاء.
- دراسة للباحثين سعيدي صبيرة، فلاق صليحة (٢٠٢١)، بعنوان " تبني الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين كآلية لتعزيز الشمول المالي بالتطبيق على شركة اكسا"، ولقد هدفت الدراسة الي محاولة ابراز مساهمة شركات التأمين في تعزيز الشمول المالي من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، من خلال

عرض تجربة مجمع أكسا الفرنسي، والوقوف على التقنيات المعتمدة علي في الذكاء الاصطناعي، وإظهار أثرها على انشطة شركات التأمين، ولقد خلصت الدراسة الي ان توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف أنشطة شركات التأمين لها دور هام في توفير خدمات تأمينية تتسم بالجودة والتنوع، وفي نفس الوقت تتميز بالسرعة وهي تتناسب مع جميع فئات المجتمع، وبهذا تتمكن شركات التأمين بفضل توظيفات الذكاء الاصطناعي من التنبؤ واتخاذ القرارات التي تساهم في تطوير خدماتها التأمينية واستقطاب الكثير من العملاء وتعزيز الشمول المالي.

- دراسة للباحثين محمد البرقاوي، جيهان المعداوي، محمد المعداوي (٢٠٢٣)، بعنوان " حسين دقة التنبؤ بمعدلات الوفاة في ظل خطر طول العمر باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي"، ولقد هدفت الدراسة الي بيان كيفية تطبيق بعض النماذج الجديدة لتحسين دقة التنبوء بمعدلات الوفاة مع الأخذ في الاعتبار التحسن في الرعاية الصحية والذي أدى إلى ظهور ظاهرة طول العمر، حيث أن التنبؤ الجيد بمعدلات الوفاة يساعد شركات تأمينات الحياة والحكومات في إدارة مخاطر الوفيات ومخاطر طول العمر بشكل أفضل، ونتج عن تطبيق النموذج المقترح في التنبوء نتائج أكثر دقة وفقاً لمعياري) (RMSE , AFE وأكثر تعبيراً عن التوزيع الديموغرافي في المجتمع بالشكل الذي يعكس أثر التغير في العوامل التي تؤثر على معدلات الوفاة ولقد خلصت الدراسة الي امكانية استخدام النموذج المقترح في التنبؤ باحتمالات الوفاة للفئات العمرية المختلفة وفى فترة زمنية مستقبلية تصل إلى ستة عشر سنة، واوصت الدراسة بأن تقوم هيئة الرقابة المالية بوضع نموذج موحد لوثائق التأمين وملزم لجميع شركات التأمين، بما يضمن تجميع بيانات بشكل تفصيلي عن الوفيات في الفئات العمرية المختلفة مما يساعد في تقدير احتمالات الوفاة بصورة أكثر دقة.
- دراسة للباحث سيد محمد (٢٠٢٣)، بعنوان " تقيم استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين المصرية"، ولقد هدفت الدراسة الي معرفة اثر استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين المصرية عن طريق التعرف علي تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة، ثم تعرضت الدراسة الي فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين والاثر المحتمل من تطبيق هذه التقنيات داخل الشركات، ولقد خلصت الدراسة الي ان استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين المصرية يقدم فوائد عديدة ويعزز الكفاءة التشغيلية ومن الضروري قياس تأثيره بشكل داخل شركات التأمين، ومن المهم لشركات التأمين أن تأخذ في الاعتبار الآثار الاجتماعية والاقتصادية المترتبة على اعتماد الذكاء الاصطناعي، وتوفير فرص إعادة التدريب، وتعزيز الانتقال السلس لنشر تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل اقسام الشركة المختلفه.
- دراسة للباحث نور كاظم كريم، خلود هادي عبود، (٢٠٢٣)، بعنوان" تكنولوجيا التحول الرقمي في الخدمة التأمينية في شركة التامين الوطنية وشركة التأمين العراقية العامة -بحث تطبيقي" ولقد هدفت الدراسة الي التعرف على أثر فاعلية تكنولوجيا التحول الرقمي في تحسين كفاءة الخدمة التأمينية في شركات التأمين العامة في العراق من خالل تكنولوجيا التحول الرقمي في العملية التأمينية "الترويج لمنتج التأمين,تقديم طلب التأمين,االكتتاب ,تسوية الخسائر" ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم استمارة استقصاء وزعت في المجتمع المبحوث والتي تمثل متخذي القرار في الشركات المبحوثة قيد البحث، ولقد خلصت الدراسة الي جود عالقة بين التحول الرقمي وتحسين كفاءة العملية التأمينية سواء من خلال الترويج لوثيقة التامين او تقديم طلب التأمين او الاكتتاب او تسوية التعويضات، وأوصت الدراسة بأهمية اعتماد التشريعات القانونية المتعلقة بشركات التأمين العامة وتنمية البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي التي تشكل اساس خدمة التحول الرقمي وأهمية توعية كافة العاملين في شركات التأمين وتدريبهم على استخدام التحول الرقمي وبالخصوص الحاسوب والانترنت والبرامجيات والتطبيقات وبما يتلائم مع التطورات الحالية .

٢.١.١ الدراسات الأجنبية:

- دراسة للباحثين Eckert and Osterrieder (٢٠٢٠)، بعنوان " كيف تؤثر الرقمنة علي شركات التأمين" ولقد هدفت الدراسة الي دراسة اثر الرقمنة على شركات التأمين من خلال جمع البيانات من اكثر من ١٢٠ دراسة لتحليل استخدام التقنيات الرقمية مثل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء

والحواسب السحابية ومدي مساعدة هذه التقنيات في رفع كفاءة العمليات داخل شركات التأمين ، كما هدفت الدراسة الي قياس التأثير الإيجابي لتطبيق هذه التقنيات داخل شركات التأمين، ولقد خلصت الدراسة الي ان تطبيق هذه التقنيات يؤدي الي تقيل النفقات والتكاليف وتحسين خدمة العملاء كمل اوصت الدراسة بضرورة بقيام السلطة التنفيذية الخاصة بقطاع التأمين بسن قوانين تشريعية من شأنها تعزيز تكامل التقنيات الرقمية في صناعة التأمين.

- دراسة للباحثين Jaroslav Lupačov، Željko Stanković (٢٠٢٢)، بعنوان " الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين" ولقد هدفت الدراسة الي تحليل دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين؛ وصف الأدوات البرمجية في شركات التأمين؛ وصف لتطبيق الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين. بناءً على التحليل الذي تم إجراؤه، ولقد خلصت الدراسة الي أن إمكانيات الذكاء الاصطناعي في التأمين تكاد تكون لا حصر لها. حيث تساهم التكنولوجيا في توضيح المطالبات بشكل أفضل، وتساعد شركات التأمين على تحديد الاحتيال وتجنب الخسائر تلقائيًا. ونتيجة لكل هذا، ستصبح شركات التأمين في السوق على تحسين دورة إنتاجها بينما يتم تزويد العملاء بخدمة أفضل وأسعار أفضل. لان الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين الأعمال اليومية، وفي المستقبل سيغمل علي: زيادة القدرة التنافسية، وتعزيز مشاركة العملاء، وتسريع الابتكارات، وزيادة الربحية وإنتاجية الموظفين.
- دراسة للباحثين Eling, Nuessle and Staubli (٢٠٢٢)، بعنوان " تأثير الذكاء الاصطناعي على طول سلسلة قيمة التأمين وعلى تأمين المخاطر" ولقد هدفت الدراسة الي تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي علي صناعة التأمين وقد تم جمع البيانات الثانوية من ٩١ دراسة سابقة عن الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين من بلدان مختلفة واستخدمت الدراسة سلسلة القيمة لبوتر (١٩٨٥) ومعايير التأمين لبرلينر (١٩٨٢) لتحليل البيانات التي تم جمعها، ولقد خلصت الدراسة الي يمكن تقليل التكلفة وزيادة الإيرادات عند تحول شركات التأمين من مجرد تعويض الخسائر الي التنبؤ بها ومنعها قبل حدوثها وأيضا تحديد احتمال وقوع الخسائر بدقة عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي.
- دراسة للباحثينKumar, Srivastava, Bisht ، (٢٠١٩)، بعنوان " الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين" ولقد هدفت الدراسة الي إلى فهم أفضل لحالات استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين. استكشاف نطاق الذكاء الاصطناعي واختراقه للسوق في خدمات التأمين للتغلب على المشكلات المستمرة لتحسين رضا العملاء في صناعة واستنادا إلى مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تم تطوير نموذج مفاهيمي. يهدف النموذج المفاهيمي إلى قياس العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وحالات استخدامه في صناعة التأمين. تم استخدام بحث كمي تجريبي للتحقق من النموذج، مع عينة من الشركات العالمية وشركات التأمين التي تنفذ مثل هذه النماذج، ولقد خلصت الدراسة الي ان الذكاء الاصطناعي يساعد علي تحسين رضا العملاء والأرباح وتقليل عمليات الاحتيال والوقت الفعال والتعقيدات التشغيلية.
- دراسة للباحثين Manta, Otilia & Ovidiu, Folcuţ & Militaru, Iuliana. (2023 بعنوان " الذكاء الاصطناعي والتكامل والفرص في تكنولوجيا التأمين" ، ولقد هدفت الدراسة الي تسليط الضوء على الاتجاهات المالية في مجال تكنولوجيا التأمين بناءً على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأن الشراكة بين شركات التأمين والشركاء في مجال تكنولوجيا التأمين اصبحت في وتيرة متزايدة وذلك للاستفادة من التفكير الابتكاري ولدفع النمو وتحسين تجربة العملاء ومعالجة مشكلات العمل الصعبة. ولقد خلصت الدراسة إلي أن هناك العديد من الأسباب التي تجعل شركات التأمين تبحث عن شركاء في مجال تكنولوجيا التأمين وخاصة التي تهتم بالذكاء الاصطناعي ومجالات التكنولوجيا الأخرى وغالبًا ما تركز الأسباب الكامنة وراء الشراكات مع هذه الشركات الي احتياجات العمل المستمرة في المساعدة وخفض التكاليف أو زيادة الإيرادات أو تحسين تجربة العملاء. وعلي شركات التأمين ان تقوم بتطوير منتجاتها المبتكرة وفقًا لاحتياجات الفئة المستهدفة، وكذلك من خلال تحليل شامل للمخاطر على المستوى العالمي.
- دراسة للباحثين Adelio Ikonomi, Ben Nast, Liangliang Shi (٢٠٢٢)، بعنوان " الذكاء الاصطناعي في التأمين" ولقد هدفت الدراسة الي التعرف على الغرض من استخدام الذكاء الاصطناعي في

قطاع التأمين، كما هدفت أيضا الي التعرف على الفوائد والاثار الناتجة عن استخدامه ومستقبل صناعة التأمين في ظل تطوره، كما تمكنت الدراسة من تحديد النقاط التي سيكون لدى فريق إدارة شركات التأمين فهم أفضل لكيفية عمل مختلف تقنيات الذكاء الاصطناعي بالإضافة الي التعرف علي التحديات التي قد تقلباها عند تطبيقه ، ولقد خلصت الدراسة الي ان اعتماد الذكاء الاصطناعي يوفر مجموعة واسعة من الفرص والفوائد لصناعة التأمين خاصة في إدارة المخاطر وإدارة البيانات وتحسين تجربة العملاء وان اهم التحديات التي قد تقابل الإدارات في تطبيقه هي رأس المال المطلوب والمهارات والمواهب والمهارات لضمان كفاءة الأعمال.

- دراسة للباحثين **جانيو كمال وعلي نوح** (٢٠٢١)، بعنوان " المعرفة والادراك للذكاء الاصطناعي وتطبيقه في العمليات الرئيسية للتامين في نيجيريا"، ولقد هدفت الدراسة الي دراسة مدى معرفه صناعة النامين النيجيري وموقفهم وتصورهم نجاه الذكاء الاصطناعي الإضافة الى التحقق مما إذا كان تطبيق الذكاء الاصطناعي سيؤدي الي تحسن كبير في معالجة المطالبات، وتسويق خدمات التأمين والاكتتاب حيث تم استخدام استبيان لعينة لأكثر من ٥٠ موظف من شركات التأمين النيجيرية تم اعتماد الإحصاء الاستنتاجي والوصفي لعرض البيانات واستخدام الانحدار المتعدد للحصول علي النتائج، ولقد خلصت الدراسة الي ان قطاع التأمين النيجيري علي دراية بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي ولديه موقف إيجابي تجاه الذكاء الاصطناعي. وتطبيق الذكاء الاصطناعي قد أدى الي تحسن كبير في التسويق والاكتتاب والتعويضات ورفع مستوي تقديم الخدمات التأمينية من قبل شركات التأمين داخل صناعة النامين النيجيرية.
- دراسة للباحثين Kshirsagar. Rohun, Hsu. Li-Yen واخرون (٢٠٢١)، بعنوان " التنبؤ بمطالبات التأمين باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية" ولقد هدفت الدراسة الي استخدام نماذج مختلفة باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الالي لحساب السعر العادل والصحيح لوثائق التأمين الطبي وأيضا المقارنة بين الشبكات العصبية الاصطناعية والأساليب الاكتوارية التقليدية من حيث دقة التنبؤ بالتعويضات، وتم اقتراح نموذجين، نموذج على مستوى المريض الفردي ونموذج على مستوى مجموعة أصحاب العمل، للتنبؤ بالمبلغ السنوي المسموح به لكل عضو شهريًا لمجموعات أصحاب العمل، ولقد خلصت الدراسة الى ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الالي لها قدرة ادق من الأساليب التقليدية لحساب التكلفة السنوية للمؤمن عليهم سواء للتعاقدات الجمعية او التعاقدات الفردية وان النماذج المقترحة للتسعير بواسطة التعلم الالي كانت أفضل بنسبة ٢٠% من نموذج التسعير الحالي لشركة التأمين، .
- دراسة للباحث Judith Moyo، Noreen Watyoka (٢٠٢٢)، بعنوان "تحديات اعتماد الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في صناعة التأمين في زيمبابوي" ولقد هدفت الدراسة الي استكشاف التحديات التي تواجه اعتماد الذكاء الاصطناعي والتعلم الالي في صناعة التأمين في زيمبابوي حيث تم إجراء إحصاء لعشرين شركة تأمين عن طريق استبيانات على مديري العمليات الذين يمثلون شركات التأمين الخاصة بهم. وبعد ان تم تحليل البيانات توصلت الدراسة الي أن اعتماد الذكاء الاصطناعي من قبل قطاع التأمين في زيمبابوي يعوقه نقص الموارد ونقص الخبرة وارتفاع تكلفة المنتجات المتوافقة مع الذكاء الاصطناعي. واوصت الدراسة بتخصيص الموارد، وتدريب الموظفين، وتغيير الثقافة، والبيئة التكنولوجية المحدثة لضمان التبني الفعال للذكاء الاصطناعي.
- دراسة للباحثين Umar A. Isa، T.G.I. Fernando، واخرون، (٢٠٢٢)، بعنوان " الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين: دراسة استقصائية" ولقد هدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير تقنيات المختلفة للذكائ الاصطناعي من التعلم الآلي، والبيانات الضخمة، وسلسلة الكتل، واستخراج البيانات وتطبيقها في اكتشاف الاحتيال، وبوليصة التأمين، والتنبؤ بالمطالبات، والتنبؤ بالخداع، مجالات أخرى لتحسين العمل الحالي في قطاع التأمين ولقد خلصت الدراسة الي إن الأعمال التي تقوم باستخدام الذكاء الاصطناعي قليلة وان هناك حاجة اساسية لمدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الشبكات العصبية الاصطناعية داخل نماذج الاعمال في المستقبل لتعزيز الأداء كما خلصت الدراسة ايضا الي انة ينبغي استخدام الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير من أجل تفسير النموذج ومخرجاتة .

- دراسة للباحث Arvidhia Khalisa , (٢٠٢٣), بعنوان " الرقمنة في صناعة وسطاء التأمين: كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على هذه الصناعة" , ولقد هدفت الدراسة الي دراسة تأثير الرقمنة، مع التركيز بشكل خاص على الذكاء الاصطناعي على وسطاء التأمين حيث تم إجراء مقابلات متعمقة ومناقشات جماعية مع العديد من الموظفين في مناصب مختلفة واستكشاف ما إذا كان الذكاء الاصطناعي قادر على استبدال دور وسيط التأمين.ولقد خلصت الدراسة الي أن التحول الرقمي، بما في ذلك اعتماد الذكاء الاصطناعي، قد أحدث تطورات كبيرة في الصناعة. كما أدت جهود الرقمنة إلى تبسيط العمليات، وخفض التكاليف، وتحسين تحليل البيانات، وتعزيز تجارب العملاء، كما القت الضوء على أهمية اتباع نهج مدروس واستراتيجي للتحول الرقمي واعتماد الذكاء الاصطناعي في صناعة وسطاء التأمين. كما يجب على الشركات استخدام التكنولوجيا لزيادة الكفاءة مع الحفاظ على العناصر التي تتمحور حول الإنسان والتي تعتبر ضرورية لتطوير علاقات قوية مع العملاء وتوفير حلول تأمين مخصصة.

٢.١ التعقيب على الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية:

توافقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة سواء كانت العربية او الأجنبية في أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين، وأيضا توافق مع الدراسات السابقة في الفوائد العديدة التي سوف تجنيها شركات التأمين من تطبيق التقنيات المختلفة للذكاء الاصطناعي على طول سلسلة القيمة داخل شركات التأمين.

بالنسبة للدراسات الأجنبية

- توافقت الدراسة الحالية مع الدراسات الاجنبية التي تناولت إثر الذكاء الاصطناعي على قطاع التأمين ولكن مع وجود تباين في نتائج الدراسات بسبب اختلاف الدول ونتائج أداء قطاع تأمين الخاص بها.
- اتفق الدراسة الحالية مع الدراسة بعنوان "المعرفة والادراك للذكاء الاصطناعي وتطبيقه في العمليات الرئيسية للتامين في نيجيريا" ولكن قد تختلف النتائج مع اختلاف الأسواق لذلك وأيضا تم استخدام التحليل الوصفي مربع كاى لتفسير النتائج على عكس هذه الدراسة التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي الذي اعتمد على الاستبيان والذي أعد خصيصا لهذا الغرض.

اما بالنسبة للدراسات العربية:

- تناولت الدارسات السابقة موضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة من أكثر من جانب ولكن لم تناقش أي من الدراسات السابقة فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين العربية.
- توافقت الدراسة الحالية في التقارب الزمني وأيضا البيئة محل الدراسة مع دراسة " تقيم استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين المصرية" للباحث سعيد محمد جودة ولكن دون تقيم لوضع الحالي للذكاء الاصطناعي في مصر او اجراء مسح ميداني يوضح مدي رأي قطاع التأمين المصري حول معرفتهم وموقفهم وتصورهم في تطبيق الذكاء الاصطناعي على العمليات والادارات المختلفة داخل شركات التأمين المصرية وما هي التحديات التي قد تقابل شركات التأمين عند تبني هذه التكنولوجيا.

١.٢.١ ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

- سعى الباحثه في هذه الدراسة الي دراسة الفوائد والتحديات التي تواجه اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي واثرة داخل قطاع التأمين المصري من خلال استكشاف الدراسات السابقة واجراء بحث ميداني، باستخدام الاستبيان الخاص بالدراسة واستخدام المنهج الوصفي التحليلي في استنباط واستقراء نتائج الاستبيان.
- يساهم هذه البحث في زيادة وعي شركات التأمين المصرية لأهمية التأثير الناجم عن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتقنياته المختلفة في الارتقاء في الأداء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركات.

ومن ثم تم صياغة أهمية وأهداف البحث وفرضيات الدراسة كآتي:

٣.١ أهمية الدراسة: تكمن اهمية الدراسة على المستويين العلمي والتطبيقي نظرا لما تقدمة الدراسة من اسهامات لشركات التأمين وادبيات التأمين كما يلي:

الاهمية العلمية:

١- تمثل الدراسة فرصة لتقديم مفهوم الذكاء الاصطناعي وفوائدة والتعرف على تقنياتنة المختلفة داخل صناعة التامين
٢- القاء الضوء على التحديات التي قد تقابل شركات التأمين عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة داخل اقسام وانشطة الشركة المختلفة وكيفية التغلب عليها.
٣- هناك ندرة على حد علي الباحث في الدراسات باللغة العربية في مجال الذكاء الاصطناعي واثرة على صناعة التأمين لذلك حاولت هذه الدراسة سد الفجوة البحثية التي تناولت هذه المتغيرات.
٤- وضع خارطة طريق يمكن من خلالها لشركات التأمين المصرية من خلالها ان تتبني الذكاء الاصطناعي داخل الشركة

الاهمية التطبيقية:

١- تكمن اهمية الدراسة في القاء الضوء على اهمية الذكاء الاصطناعي لشركات التامين المصرية والاستفادة من تقنياتة مما يوفر لشركات التأمين مدخل لجذب أكبر عدد من العملاء وارضائهم مما يزيد من قدرة الشركة التنافسية
٢- زيادة انتاجية وربحية شركات التامين عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسوية المطالبات والكشف عن الاحتيال والتسغير العادل للمنتجات بناء على احتياجات العميل.
٣- تسريع عملية الاكتتاب وخفض تكاليف تسوية المطالبات مما يعزز ويحسن تجربة العملاء حتى تكرر عملية الشراء مما يؤدي الي رفع مكانة الشركة السوقية.
٤- تحسين ادارة المخاطر من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يعزز كفاءة ودقة تقدير المخاطر وتسعير التأمين واتخاذ قرارت أكثر فاعاية ودقة

٤.١ مشكلة الدراسة:

من اجل الوقوف على اشكالية الدراسة قام الباحث بأجراء مقابلات شخصية مع لعينة ميسرة مكنونة من ١٥ شخص من العاملين في ٣ شركات التأمين (مصر للتأمين – مصر لتأمينات الحياة – قناة السويس للتأمن) من مختلف الادرات المختلفة ومستويات إدارية مختلفة وتم توجية عدد من الاسئلة لهم وكانت كالاتي:

- ما هو إثر الذكاء الاصطناعي على اقسام وعمليات الشركة المختلفة؟
- ما هي المبادرات والاستراتيجية التي تتبنها الشركة لنشر تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة؟
- ما هي اهم الفرص والتحديات التي نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الشركة؟
- هل تري ان الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز الاعمال داخل الادراة الخاصة بكم؟
- هل يوجد خطة تدريبة للعاملين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة؟

وقد كانت هذه الدراسة الاسطلاعية الميسرة تهدف الي الاقتراب من الواقع العملي لعينة الدراسة، ولقد اسفرت الإجابة على الأسئلة الخمس السابقة على وجود تباين بين الآراء حول أثر الذكاء الاصطناعي على الإدارات والعمليات المختلفة داخل شركات التامين، واهميتة، والتحديات التي قد تقابل شركات التامين عند تطبيقة.

وفي ضوء التباين لاستطلاع السابق في اراء العينة ظهرت الحاجة الي الاجابة على الأسئلة الاتية:

- ما هي تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة وما هو إثر كلا منها على الأقسام والعمليات المختلفة داخل الشركة؟
- ما هي الفوائد التي سوف تعود على شركات التأمين عند تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي داخل الشركة؟

- ما هي التحديات التي قد تقابل شركات التأمين عن تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين؟
- ما مدي تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي على كفاءة وأداء شركات التأمين؟

٥.١ الهدف من الدراسة: في ضوء مشكلة البحث والتساؤلات السابقة يهدف هذا البحث الي:

دراسة فوائد وتحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل شركات التامين المصرية

ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي تركز الدراسة على مجموعة من الأهداف الفرعية كالاتي:

- الهدف الرئيسي الأول: قياس مدي إدراك شركات التأمين المصرية لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي.
- الهدف الرئيسي الثاني: دراسة الفوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل مختلف الأقسام والعمليات المختلة في شركات التامين ولقد تم تقسيم هذا الهدف الي خمسة اهداف فرعي وهيا:
  - الكشف عن وجود تأثير إيجابي ام لا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين عملية الاكتتاب والتسعير.
  - الكشف عن وجود تأثير إيجابي ام لا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.
  - الكشف عن وجود تأثير إيجابي ام لا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين تحسين مستوي رضا العملاء.
  - الكشف عن وجود تأثير إيجابي ام لا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.
  - الكشف عن وجود تأثير إيجابي ام لا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق
- الهدف الرئيسي الثالث: رصد تحديات ومعوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين المصرية.
- تقديم المعلومات العلمية الوافية والخطواط لشركات التامين التي ترغب في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل اقسام وعمليات الشركة المختلفة.

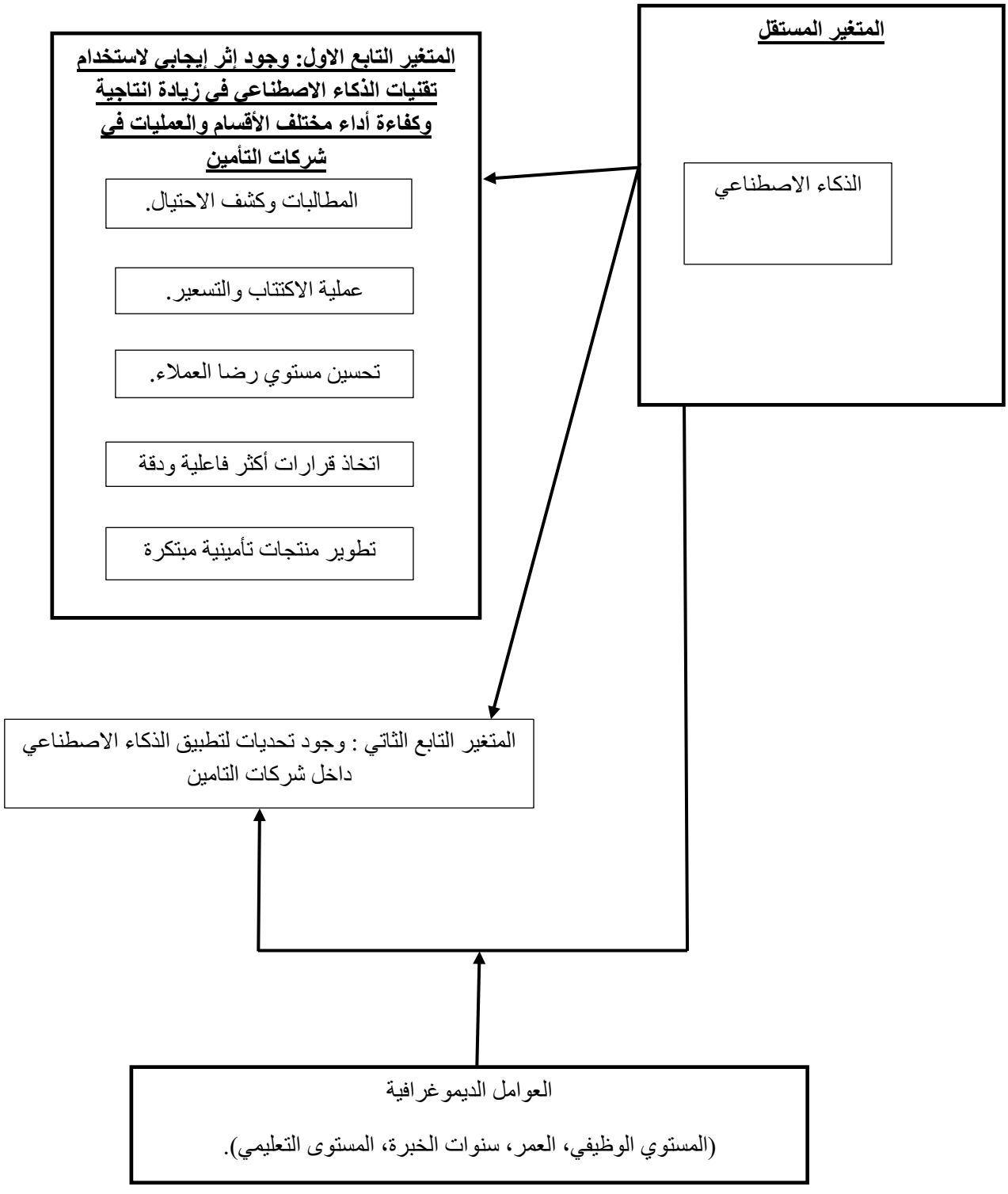
٦.١ فرضيات الدراسة:

- الفرضية الرئيسية الاولي: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) يمكن قياسها بين إدراك عينة من موظفي شركات التأمين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين: تعزى لخصائصهم الديمغرافية (المستوي الوظيفي– العمر- سنوات الخبرة- المستوي التعليمي).

- الفرضية الرئيسية الثانية: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) يمكن قياسهاعن الفوائد الايجابية الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين ويندرج تحت هذه الفرضية الرئيسة مجموعة من الفرضيات الفرعية صيغت على النحو التالي:

- يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين عملية الاكتتاب والتسعير.
- يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.
- يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين مستوي رضا العملاء
- يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.
- يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق.

الفرضية الرئيسية الثالثة: وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) يمكن قياسها لإدراك موظفي شركات التامين في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي.



المصدر: من اعداد الباحثة

٧.١ الإطار المنهجي للدراسة (الطريقة والأدوات):

لتحقيق أهداف الدراسة قد تم الاطلاع على البحوث والدراسات النظرية والميدانية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين لأجل بلورة الأسس والتي يقوم عليها الإطار النظري لهذه الدراسة، ام علي الصعيد التحليلي وذلك بإجراء استبيان تم تطبيقه على عينة عشوائية مكونة من ١٢ شركة تأمين مصرية لأكثر من 560 فردا من مديرين العموم والعاملين بالإدارات المختلفة لاستطلاع أراءهم حول معرفتهم بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين وفوائد وتحديات تطبيق هذه الآلية بالقطاع وتم استرداد 451 استبيان من ١١ شركة وبعد التدقيق تم استبعاد 63 استبانات لعدم اكتمال الإجابات وبالتالي بلغ عدد الاستبانات التي تم تطبيقها 388 استبيان وتم تحليل البيانات واختبار فرضية الدراسة باستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٦ للحصول على النتائج. ولقد قمنا في المبحث الثاني بمراجعة تقيم نتائج قطاع التأمين المصري والتعقيب عليها في الفترة من ٢٠١٠ الي ٢٠٢٢ واستعراض مدي تطوره في الفترة الأخيرة للتعرف وعلى قدرته في اعتماد الذكاء الاصطناعي داخل القطاع، ثم في المبحث الثالث قمنا بمراجعة بعض المعلومات الأساسية عن تعريف الذكاء الاصطناعي والفوائد التي يمكن ان تحققها شركات التأمين من خلاله وما هي التحديات التي قد تقابل شركات التأمين في التطبيق. ووصف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ستؤثر على قطاع التأمين وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على طول سلسلة القيمة التأمينية. وفي المبحث الرابع سوف نقوم بتحليل الاستبيان حيث تضمنت استمارة الاستبيان 36 سؤال تشمل أسئلة ذات إجابات محددة. والتحقق من النتائج الكمية بغرض التأكد من صحة نتائج الاستبيان وذلك من خلال تحديد اعتدالية التوزيع وتطبيق اختبار الصدق والثبات لمتغيرات الدراسة، ووصف النتائج الإحصائية لمتغيرات الدراسة، وإجراء اختبارات الفروض. وأخيرا، يتم تلخيص الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثه بأن اعتماد الذكاء الاصطناعي من قبل شركات التأمين المصرية يعوقه نقص الموارد ونقص الخبرة وارتفاع تكلفة المنتجات المتوافقة مع الذكاء الاصطناعي ومع ذلك تؤمن الشركات المصرية بأهميته وقدرته على تحقيق العديد من الفوائد التي تجعل شركة التأمين تحسن معدلات اكتشاف الاحتيال، وتقديم عروض أسعار أكثر دقة، وتقليل وقت معالجة المطالبات وصرف التعويضات والعديد من الفوائد الأخرى. وتوصي الدراسة بتخصيص الموارد وتدريب الموظفين وتغيير الثقافة والبيئة التكنولوجية المحدثة لضمان فعالية التبني الفعال للذكاء الاصطناعي والحصول على الفوائد المرجوة منه.

٨.١ حدود الدراسة:

١- **الحدود المكانية:** تشمل الدراسة التعرف على فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي على قطاع التأمين المصري، لذلك لن تشمل الدراسة قطاع التأمين في الدول الأخرى.

٢- **الحدود الزمانية:** الإطار الزماني فهو الفترة الزمنية من (١ سبتمبر – ١٥ ديسمبر) للعام ٢٠٢٣، والتي تم من خلالها إجراء الدراسة الميدانية على مجتمع الدراسة.

المبحث الثاني

الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين

١.٢ تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخه

في بداية خمسينات القرن الماضي كانت البداية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وعنيت بدراسة كيفية توجيه الحاسب لأداء أشياء يؤديها الإنسان ولكن بشكل أفضل، ويعد الهدف الرئيسي من استخدام الذكاء الاصطناعي والاعتماد علية، هو الوصول إلى أكبر قدر ممكن من النتائج الناجحة والحلول المثالية في جميع العمليات المعقدة والروتينية. ويتم كل ذلك في أسرع وقت ممكن وبأقل التكاليف والخسائر وبصورة الية بحتة. ولقد تم إعداد نماذج آلية قادرة على إصدار سلوك بسيط، مثل التعلم، وقد اعتمدت هذه النماذج على محاكاة الشبكات العصبية للعقل البشري، وكانت تعمل من خلال القيام باستجابة معينة بناء على مدخلات تم إدخالها، وذلك من خلال إنشاء مجموعة من البرامج التي تحاكي عمل الشبكات العصبية في العقل البشري وربطها معاً للقيام بعملية تعلم معينة، وكان رأي هؤلاء العلماء أن تلك العملية تمثل أفضل الطرق لبناء أنظمة ذكية ولكنهم لم يتمكنوا من تحقيق ذلك لان تلك النماذج لم تنجح في إصدار أي سلوك سواء كان هذا السلوك للإنسان أو للحيوان في ذلك الوقت(محمد سعد احمد،٢٠٢١)، وبعد العديد من المحاولات، وكان اول ظهور لمصطلح الذكاء الاصطناعي كان خلال مؤتمر جامعة دارتمورث بشأن الذكاء الاصطناعي في صيف عام ١٩٥٦. والذي عقد في (Dartmouth) على يد العالم (Johan Maccarthy) حيث تم بناء أول " الة تفكير" وكانت عبارة عن أنظمة كمبيوتر ذات ذكاء شبيه بالإنسان وقد يتجاوز في بعض الحالات الذكاء البشري[٥]، ومنذ ذلك الحين أصبح مجال الذكاء الاصطناعي رافداً أساسيا من روافد الثورة المعرفية، وبحلول منتصف الستينيات، تعثرت وتيرة التقدم وذلك بسبب تعرّض الذكاء الاصطناعي لدعاية سلبية طول تلك الفترة، ورغم ذلك لم تتوقف البحوث، لكنها أخذت اتجاهات جديدة. وفي عام (١٩٨١) وصف العالم (بار وفيجنباوم) وهو عالم كمبيوتر يعمل في مجال الذكاء الاصطناعي، ان الذكاء الاصطناعي يعتبر جزءًا من علوم الكمبيوتر المعني بتصميم أنظمة الكمبيوتر الذكية، وهي الأنظمة التي تظهر خصائص مرتبطة بالذكاء في السلوك البشري مثل فهم اللغة المكتوبة والمنطوقة، والتعلم، والتفكير، أو حل المشكلات. ازدهر الاستثمار والاهتمام بالذكاء الاصطناعي في العقود الأولى من القرن الحادي والعشرين، عندما طُبقت عملية تعلم الآلة بنجاح على العديد من المشكلات في الأوساط الأكاديمية والصناعية بسبب الأساليب الجديدة، باستخدام أجهزة الكمبيوتر القوية، وجمع ومعالجة مجموعات ضخمة من البيانات. وفي حلول عام ٢٠١٦، وصل سوق المنتجات والأجهزة والبرامج المرتبطة بـالذكاء الاصطناعي إلى أكثر من ٨ مليارات دولار. والان أدت تطبيقات البيانات الضخمة في الوصول إلى مجالات أخرى أيضًا، مثل التطبيقات المختلفة في الاقتصاد. أدى التقدم في تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة الي التقدم والبحث في معالجة الصور والفيديو، وتحليل النص، وحتى التعرف على الكلام. وبوجه عام يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها.

وترى الباحثه ان تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه عبارة عن "نظام كمبيوتر او آلة أو خوارزمية تتوصل إلى الاستنتاجات وتتخذ القرارات دون تدخل البشر من خلال تحليل البيانات، ولها القدرة على التعلم.

٢.٢ تقنيات الذكاء الاصطناعي الرئيسية والتي تستخدم في سلسة القيمة التأمينية

١.٢.٢ التعلم الآلي (Machine Learning):

[٥] زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ط ١. ٢٠٠٠، ص ٢١.

يمكن لتقنيات التعلم الالي أن تساعد شركات التأمين على تحليل واستخدام الكثير من بيانات العملاء لاتخاذ قرارات أفضل وتقديم وثائق تأمين أكثر ربحية من خلال تسعير أكثر دقة لها[6].

٢.٢.٢ أتمتة العمليات الروبوتية (Robotic Process Automation):

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحويل نموذج الأعمال اليدوية الخاص بشركة التأمين الي نماذج إلية وبالتالي تحسين السرعة التي يمكن بها تنفيذ المهام.

٣.٢.٢ التعرف على الأشياء (Object Recognition):

وتستخدم خوارزميات التعرف على الأشياء على سبيل المثال في تقييم أضرار السيارات في الوقت الفعلي، وتحليل صور الأقمار الصناعية لتسعير التأمين الزراعي، وتشخيص التصوير الإشعاعي، ونمذجة المخاطر باستخدام بيانات الصور.

٤.٢.٢ انظمة التوصية (Recommendation System)

تساعد أنظمة التوصية شركات التأمين والوسطاء على تحديد فرص البيع، والبيع بشكل أفضل وتقسيم العملاء بناء على فئات المخاطر الخاصة بهم وأيضا بناءً على التعويضات والأحداث السابقة،

٥.٢.٢ روبوت الدردشة ومعالجة اللغة الطبيعية (Chatbot and Natural Language Processing):

تستخدام معالجة اللغة الطبيعية وروبوتات الدردشة لإثراء تجربة العملاء من خلال المساعدة في حل مشكلاتهم من قبل خدمة العملاء بشكل أسرع من التفاعل البشري العادي، ولقد قامت العديد من شركات التأمين بتطوير روبوتات الدردشة (شركة اليانز على سبيل المثال) للرد على طلبات العملاء المكتوبة أو الشفهية.

٦.٢.٢ المساعدون الافتراضيون (Virtual Assistants):

تستخدم هذه التقنية بكثرة وخاصة في مواقع الانترنت الخاصة بشركات التأمين حيث يظهر مساعد يقترح على الزائر المساعدة والاجابة على الأسئلة ذات الصلة بالتأمين.

٧.٢.٢ الشبكات العصبية الاصطناعية (Neural Networks):

تستخدم هذه التقنيات في الكشف عن الأنماط والقيم المتطرفة في مجموعات البيانات غير المنظمة للكشف عن الانحرافات، كما انها يمكن حساب الأقساط بدقة وأيضا التعويضات نظرا لاستخدامها التقنيات الرياضية والإحصائية المتطورة.

٨.٢.٢ التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics):

يمكن ان يستخدم هذا النوع من النماذج لتسويق المنتجات بناءً على التنبؤ بأنماط الشراء، واكتشاف المطالبات الاحتيالية من خلال دمجها بتقنية تحليلات النص لتحديد البيانات غير الصحية المحتملة عبر التقارير القديمة ومن ثم وضع علامة على التقارير الجديدة التي من المحتمل أن تكون احتيالية وتحتوي على نفس البيانات الخاطئة.

٣.٢ إثر اعتماد الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين

ومما سبق نجد ان الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤثر بصورة كبيرة على صناعة التأمين المصرية على طول سلسلة قيمة التأمين، من الاكتتاب وإدارة المطالبات إلى التسعير وخدمة العملاء إلى إدارة الأصول والعديد من النواحي الأخرى، لذلك سوف نقوم بتحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على طول سلسلة القيمة التأمينية واستخلاص المنافع

[6] Casualty Actuarial Society E-Forum, 2022 "Machine Learning in Insurance CAS Machine Learning Working Party"

الناتجة عن تطبيقها. هناك العديد من حالات استخدام الذكاء الاصطناعي التي يمكن اعتمادها على طول سلسلة قيمة التأمين يوضحها الشكل الاتي:

الشكل (٥) يوضح اعتماد الذكاء الاصطناعي علي صول سلسة القيمة في شركات التأمين

المصدر: من اعداد الباحثه بناء على الفقرة (٧.٢)

١.٣.٢ التسويق والمبيعات

يمكن لشركات التأمين تحقيق ميزة تنافسية من خلال استخدام تقنيات الذكاء الصناعي داخل قسم التسويق والمبيعات. ان معظم التسويق يعتمد على جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها من خلال العديد من المصادر، على سبيل المثال، مواقع التواصل الاجتماعي وتحليل تعليقات العملاء وأيضا بناءً على مكالمات التي تصل الي خدمة العملاء ونتائج البحث من على موقع الشركة، نتائج الحملات التسويقية السابقة، والعديد من المصادر الأخرى لذلك يستطيع الذكاء الاصطناعي ان يؤثر في نشاط التسويق والمبيعات من خلال استخدامة في: (استراتيجيات تسويقية متطورة، تصميم الإعلانات والتواصل وتطوير المنتجات والتسعير)

٢.٣.٢ خدمة العملاء

لا تتوقف خدمة العملاء عند المهام الخاصة بها بل وتمتد الي خدمة التسويق أيضا من خلال تقديم خدمة عملاء تأمينية جيدة، يمكن لتقنية معالجة اللغة الطبيعية الموجودة تساعد في تحليل مكالمات العملاء وأيضًا الدردشة لأنها يمكنها أخذ اللغة البشرية وترجمتها إلى لغة الآلة ليقوم الذكاء الاصطناعي بتحليلها وإنتاج المخرجات. بالإضافة إلى ذلك، أشار Hentzen et al (٢٠٢١) إلى أن روبوتات الدردشة الذكية تستفيد أيضًا من معالجة اللغات الطبيعية (NPL) القادرة على تقديم الملاحظات للعملاء في أي وقت لانها تعمل على مدار ال ٢٤ ساعة وحل ٨٠% من مشكلات العملاء دون الحاجة إلى مساعدة بشرية[٧].

٣.٣.٢ شراء الوثائق

تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي ممثلة في أتمتة العمليات الروبوتية والمساعدون الافتراضيون وتقنيات الشبكات العصبية الاصطناعية على مطابقة استفسارات العملاء مع أفضل الحلول، وأيضا تقليل الوقت الازم لاستكمال شراء وثيقة تأمين إلى دقائق أو حتى ثواني.

٤.٣.٢ اصدار الوثائق والاكتتاب

مع استخدام الذكاء الاصطناعي تتم غالبية عمليات الاكتتاب بشكل آلي ومدعوم من خلال مجموعة من نماذج التعلم الآلي مما يقلل عملية الاكتتاب إلى بضع ثوانٍ ومن ثم يمكن لشركات التأمين التركيز على المهام المعقدة. مثل تحسين تقييم المخاطر المعقدة وكشف الاحتيال ومنعة وتخفيف المخاطر عن طريق نماذج تنبؤية معقدة يمكن أن تساعد شركات التأمين على تخفيف المخاطر المحتملة عند تكوين محفظة استثمارية واتخاذ قرارات الاستراتيجية، كما يساعد على تحديد الأسعار وفقًا لاحتياجات العملاء المحددة.

٥.٣.٢ المطالبات وتقيم التعويضات واكتشاف الاحتيال

استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة المطالبات بل له تأثير على العدد من النواحي الأخرى وهي: (زيادة الكفاءة والسرعة، وزيادة الإنتاجية والدقة بالتالي تحسين تجربة العملاء كما يساعد في الكشف عن المطالبات الاحتيالية

٦.٣.٢ إدارة الأصول والمخاطر

ان الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على إدارة الأصول والمخاطر في مختلف الصناعات، بما في ذلك قطاع التأمين. فيما يلي بعض التأثيرات الرئيسية للذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر والاصول من حيث (الاستفادة من البيانات

[7] 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.

النوعية لتحديد المخاطر بشكل دقيق، والتحقق من صحة نماذج المخاطر واختبارها[8]، مراقبة وتحليل المخاطر في الوقت الفعلي أي وقت حدوثها عن طريق انترنت الأشياء والمستشعرات المتصلة بالأنترنت والتي تقوم بأرسال اشعارات فور حدوث الخطر او احتمال حدوثه، التنبؤ بالمخاطر من خلال العديد من المصادر وتحليل السجلات التاريخية واتجاهات السوق ومن المصادر، إدارة المحفظة الاستثمارية من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات لاكتشاف أفضل الفرص المتاحة للاستثمار والكشف عن المخاطر الخفية المحتملة[9]، ودعم اتخاذ القرارات الاستثمارية

٧.٣.٢ دعم الأنشطة والقرار

- تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي مراقبة الملاءة المالية لشركات للتأكد من قدرة الشركات على الوفاء بالتزاماتها عند استحقاقها، وايضا اتباع القوانين واللوائح الخاصة باستخدام البيانات وفقًا لقوانين الخصوصية والأمان، واصدار التقارير المخصصة بدلاً من التقارير القياسية التي في النهاية تؤدي الي اتخاذ القرارات السليمة مما يؤدي الي ممارسات أكثر كفاءة وفاعلية.

وبالرغم من جميع الفوائد التي تم ذكرها سابقا الا انه يوجد العديد من التحديات التي قد تقابل شركات التأمين في تطبيقها للذكاء الاصطناعي وتتطلب الاهتمام والحلول المبتكرة لمواجهتها وهي كالاتي:

٤.٢ تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين:

هناك العديد من العوائق التي تعيق تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين وانتشاره على نطاق واسع ومن اهم هذه التحديات ما يلي:

جدول رقم (٢) يوضح تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين

الوصف	المشكلة	مقترح الحل
التكلفة والوقت	تتطلب اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين على ضخ رأس مال كبير قد يكون متوفر لشركات التأمين كبيرة الحجم ولكن بالنسبة لشركات التأمين صغيره الحجم او حتى الوسطاء يمثل هذا تحديا بالنسبة لهم، كما ان اعتماد الذكاء الاصطناعي يتطلب وقت طويلا حتى يكتمل تطبيقه على طول سلسلة القيمة داخل الشركة.	وضع خطة لتقييم الوضع الحالي وخطة تدريجية لتبني الذكاء الاصطناعي داخل الشركة، ثم وضع الاجراءات لتنفيذها وتحديد القواعد والأدوار والمسؤوليات عبر مراحل خطة تبنى الذكاء الاصطناعي.
الخصوصية	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى حدوث انتهاكات محتملة للخصوصية[10]. قد تحصل شركات التأمين على معلومات عن حاملي وثائق التأمين المحتملين من مصادر عامة لا يمكنهم الحصول عليها مباشرة منهم، إما لأنهم لم تكن لديها هذه القدرة من قبل أو لأنه من غير مسرح لها	أعطينا الأولوية للتدابير الأمنية المتقدمة والاهتمام بالأمان الرقمي المتقدم للتأكد من أن معلومات العملاء آمنة ولا يتم استخدامها او أعده نشرها او استخدامها لأي غرض اخر.

[8] Katona, Zsolt, Marcus Painter, Panos N. Patatoukas, and Jean Zeng. 2018. "On the Capital Market Consequences of Alternative Data: Evidence from Outer Space." 9th Miami Behavioral Finance Conference 2018. https://ssrn.com/abstract=3222741

[9] Azimi, Mehran, and Anup Agrawal. 2019. "Is Positive Sentiment in Corporate Annual Reports Informative? Evidence from Deep Learning." https://ssrn.com/abstract=3258821.

[10] See, e.g., id. at 351; Karl Manheim & Lyric Kaplan, Artificial Intelligence: Risks to Privacy and Democracy, 21 YALE J.L. & TECH. 106, 119 (2019); Sandra Wachter & Brent Mittelstadt, A Right to Reasonable Inferences: Re-Thinking Data Protection Law in the Age of Big Data and AI, 2019 COLUM. BUS. L. REV. 494, 495; Anita L. Allen, Protecting One's Own Privacy in a Big Data Economy, 130 HARV. L. REV. F. 71, 71 (2016).

الوصف	المشكلة	مقترح الحل
	الحصول على هذه المعلومات. علاوة على ذلك، يمكن لشركات التأمين أيضًا استخدام البيانات الضخمة كجزء من خوارزميات التحليلات التنبؤية الخاصة بها للحصول على معلومات خاصة لا ينبغي لها قانونًا الوصول إليها.	
البنية التحتية	قد يكون لدي شركات التأمين على أنظمة تكنولوجية قديمة وبنية تحتية تكنولوجية لا تتوافق مع تقنيات الذكاء الاصطناعي ويمكن ان يكون دمج الذكاء الاصطناعي في البنية التحتية الحالية امرا معقداً ويتطلب استثمارات كبيرة لان الأنظمة القديمة تفتقر الي القدرات الازمة لدعم تنفيذ الذكاء الاصطناعي داخل الشركة مما يعيق عملية التبني,Insurance 4.0 Bernardo Nicoletti(2020) Benefits، and Challenges of Digital Transformation.	الحصول على المشورة بشأن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات المطلوبة بالضبط لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي جنبا الي جنب مع تطوير إدارة تكنولوجيا المعلومات بالشركة ووضع خطة زمنية مناسبة "للبنية التحتية القائمة على التكنولوجيا الحديثة للبدء في عملية التطوير.
المسؤولية	ماذا لو ارتكب نظام الذكاء الاصطناعي خطأً؟ من المسؤول؟، هل هو المطور الذي أنشأ النظام أم الشركة التي قامت ببيعة أم نظام الذكاء الاصطناعي نفسه؟ إذا ارتكب نظام الذكاء الاصطناعي خطأً في تقييم المخاطر أو سياسات التسعير، فقد يؤدي ذلك إلى اتخاذ إجراءات قانونية من قبل العملاء الذين تعرضوا للضرر. إذا قرر نظام الذكاء الاصطناعي رفض مطالبة كان من الممكن أن يوافق عليها الإنسان، فقد يؤدي ذلك ايضا إلى رد فعل سلبي ضد شركة التأمين من قبل المؤمن عليهم.	التأكد من أن نموذج الذكاء الاصطناعي يلتقط مدخلات البيانات وأنماط الاستخدام وعمليات التحقق المطلوبة واختبار المخرجات والاستمرار في اختبار نماذج المخاطر المتعلقة بمدخلات نظام الذكاء الاصطناعي ومخرجاته بواسطة الاشراف البشري.
المهارات	أشار مسح أجرته Insurtech (٢٠١٩) إلى أن معظم محللي البيانات في قطاع التأمين يفتقرون إلى المهارات اللازمة لتصنيف البيانات وتفسيرها التي تم إنشاؤها بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي. نتيجة لذلك، عدم كفاءة موظفيها. علاوة على ذلك، يوجد أيضًا مصدر قلق كبير بشأن الحاجة إلى تحديد مجموعة التقنيات في الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تناسب شركات التأمين. هذا مهم للغاية لأنه سيعزز توفير التكاليف عند تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة العمل (Lamberton، Brigo & Hoy، ٢٠١٧).	تطوير وتدريب الكوادر التي سوف تعمل على تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة ببرنامج تدريبي لخلق وعي إلزامي للموظفين المشاركين في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي أو اختيارها أو العمل عليها لضمان التوافق مع التوقعات المرجوة.
البيانات	هناك تحديات أيضا تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بالبيانات، هناك بعض الحالات التي لا تتوفر فيها بيانات كافية لإجراء تنبؤ دقيق. على العكس من ذلك، هناك أيضًا مشكلة في وجود الكثير من البيانات، وفي حالة إذا تم استخدمها كلها، فسوف يستغرق الأمر وقتًا طويلاً جدًا للمعالجة والحصول على النتائج ذات معنى. فعلي سبيل	تدريب الخوارزميات الحديثة والتحليل الشامل للبيانات من قبل التدخل البشري في بادئ الامر هو امر هام وهو يقلل من حالات عدم الدقة بشكل كبير، مما يوفر لشركات التأمين رؤيا يمكن الاعتماد عليها لاتخاذ قرارات مستنيرة .

الوصف	المشكلة	مقترح الحل
	المثال التعليقات والمراجعات للمنتجات التي يتم كتابتها على مواقع التواصل الاجتماعي او مواقع الانترنت من قبل العملاء تؤثر على العملاء المحتملين في حالة قراءتها من قبلهم؛ ولهذا السبب، يمكن للشركات المنافسة كتابة تقييمات خاطئة للمنتجات الأخرى، بينما يعطون منتجاتهم الخاصة تقييمات اعلي. ستؤدي هذه المراجعات الخاطئة إلى جعل أي تعلم آلي يعتمد عليها غير صحيح. في بعض الأحيان[11]، ستقدم هذه الخوارزمية للعملاء المحتملين نفس التوصيات بشكل متكرر مما قد يؤثر علي سمعة الشركة وبالتالي على مبيعتها وهذا لا يجعل بالضرورة الذكاء الاصطناعي أداة سيئة ولكنه يوضح لماذا تعد أهمية وجود العنصر البشري.	بفضل التعلم الالي يمكن تحسين النماذج في خلال فترة قصيرة تصل الي شهرين من أجل الحفاظ على تشغيل حلول الذكاء الاصطناعي بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والدقة.
البطالة	أحد أكبر الآثار الاجتماعية السلبية للذكاء الاصطناعي التي قد تنشأ عنة هو خطر البطالة. وعلى الرغم من أن ذلك لم يحدث بعد، إلا أن هناك العديد من التكهنات حول ما قد يحدثه الذكاء الاصطناعي داخل الهيكل العاملين داخل شركات التأمين. يمكن استبدال المناصب ذات المهام الوظيفية الأسهل او الروتينية والتي يستطيع الذكاء الاصطناعي القيام بها دون التدخل البشري تدريجيًا بإدخال الذكاء الاصطناعي في العديد من الادارات. وبالتالي فإن معدل البطالة سيرتفع. وسيؤدي هذا أيضًا إلى خلق فجوة أكبر في الأجور بين الطبقات الاجتماعية. العديد من الوظائف التي يمكن أن يحل محلها الذكاء الاصطناعي هي مناصب صغيرة وتتطلب معرفة وخبرة أقل، في حين أن المناصب العليا لديها مهام متخصصة للغاية بحيث لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محلها.	توفير برامج التدريب والتعليم لمساعدة العمال على اكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع الذكاء الاصطناعي. توزيع العاملين في إدارات مختلفة والبقاء على العمل اليدوي. الدخل الأساسي الشامل: وهو نظام يحصل فيه جميع المواطنين على دخل منتظم وكامل، بغض النظر عما إذا كانوا لديهم معرفة بالذكاء الاصطناعي ام لا.
إدارة التغيير والمقاومة الثقافية	ان تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي الى تغيرات تنظميه وثقافية داخل شركات التأمين وهذا قد يقابل بمقاومة من العاملين الذين قد يخشون من فقدان وظائفهم مما يؤدي الي إعاقة عملية تبني الذكاء الاصطناعي داخل الشركة كما ان بعض الموظفين لديهم تخوف من استخدام الذكاء الاصطناعي بسبب ان يفتقرون بالإلمام بهذه التكنولوجيا.	البدء ببرنامج تدريبي لخلق وعي إلزامي للموظفين المشاركين في تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي أو اختيارها أو استخدامها لضمان التوافق مع التوقعات.
انعدام الثقة والشفافية	إن بناء الثقة في الذكاء الاصطناعي هو التحدي الأكبر بين لشركات وعملائها لان الذكاء الاصطناعي سيتخذ قرارات بشأن جوانب مهمة من حياة المؤمن عليهم مثل منزلهم، أو سيارتهم، لذلك قد يكون لدي العملاء مخاوف بشأن استخدام	يجب على شركات التأمين الإبلاغ بشكل استباقي عن فوائد اعتماد الذكاء الاصطناعي ومعالجة مخاوف الخصوصية وبناء الثقة مع العملاء.

[11] OECD. (2020). The impact of big data and artificial intelligence (AI) in the insurance sector.

الوصف	المشكلة	مقترح الحل
	الذكاء الاصطناعي في عمليات صنع القرار ويمكن ان يؤدي الافتقار الي الشفافية حول كيفية عمل الذكاء الاصطناعي الي تشكيك العملاء في الشركة ومقاومتهم لقرارتها	

وبالرغم من التحديات السابقة الا ان الفوائد الإيجابية للذكاء الاصطناعي لا تزال تفوق على سلبيتها لذلك يجب ان تحرص شركات التأمين علي تحسين عمليتها وتعظيم ربحيتها عبر دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة. ولكن يجب وضع خطة توضح رؤية المنشأة في دمج الذكاء الاصطناعي واستخدامه للوصول إلى أهدافها الشاملة وخلق ميزة تنافسية والقيمة المضافة من هذه التكنلوجيا. ومن ثم وتحديد، الأوليات والإمكانات والاحتياجات، والإجراءات والأطر الزمنية، اللازمة لعملية تنفيذ هذه الخطة، وإنجاح عملية تبني الذكاء الاصطناعي داخل الشركة.

٥.٢ خطة تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين:

مراحل تطبيق نظام الذكاء الاصطناعي هي المنهجية او الخطة التي يتم اتباعها عند تنفيذ استراتيجية اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي بموجبها يتم تحديد كل خطوة يتوقع من شركات التأمين اتباعها للاستفادة من هذه التقنية لتحقيق قيمة عملية، وهذه الطريقة تمثيل المهام التي يحب تنفذها استناداً إلى أفضل الممارسات في نظر الباحثه لتنفيذ وإدارة نماذج الذكاء الاصطناعي، مما يجعلها أنسب الخيارات لتحديد المنهج الذي ستنتهجه الشركة لتحقيق أهدافها. وتعتمد هذه الخطة الاستراتيجية على أربعة محاور أساسية وهي:

١.٥.٢ المحور الأول: تقيم الوضع الحالي: تنقسم هذه المرحلة الي اربعة اقسام وهما:

- **تحديد الرؤية:** وهي الخطوة الاولي والتي تقوم فيها الإدارة العليا بتحديد رؤية الشركة نحو استخدام الذكاء الاصطناعي انطالقاً من رؤية الشركة الاساسية،إذ تساعد الرؤية الخاصة بالذكاء الاصطناعي على توضيح القيمة المضافة والميزة التنافسية التي تطمح إليها شركة التأمين مستقبلا، وتمهيد الطريق لأعمال المستقبلية التي تحقق هذه الرؤية وتوجيـــه القرارات نحو هدف محدد او مجموعة من الاهداف، وتحديد الأولويات والآليات المناسبة لمتابعة سير الأعمال.

- **تقيم مدي جاهزية الشركة للذكاء الاصطناعي**: في هذه الخطوة يتم البدء في تكوين فريق عمل لاجراء مقارنة ما بين توجهات الشركة وهدفها الاستراتيجي في اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين قدرتها الحالية وتحدياتها الداخلية، وتقييم مستوى جاهزيتها من حيث المهارات التقنيـــة والادارية وتوفر البيانات وتقيم البنية التحتية.

- **تحديد حالات الاستخدام** : البحث عـن حالات استخدام الذكاء الاصطناعي التي سوف يتم تطبيقها حسب موارد شركة التأمين وإمكاناتها المتاحة ومن ثم تحديد الأولويات التي تساعد علـى تحقيـق الأهداف الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي. ومن أبرز حالات الاستخدام: (تحسين تجربة العملاء- تحسين الاكتتاب - تحسين إدارة المخاطر – تحسين دقة التعويضات وكشف الاحتيال – تمكين التطور والابتكار لمنتجات تامينية جديدة - زيادة الكفاءة والإنتاجية) او جميع ما سبق.

- **تقيم الفرص والتحديات الخارجية**: في هذه الخطوة يتم دراسة ما قد وصل اليه شركات التأمين الاخري فـي سوق الذكاء االصطناعي واستكشاف أفضل الحلول المحتملة؛ وذلك بهدف الحصول على نظرة شاملة للوضع الحالي، وتحسين اتخاذ القرارات المستقبلية بما يحقق الرؤيه طويلة المدى للشركة في هذه المرحلة.

٢.٥.٢ المحور الثاني: صياغة الاستراتيجية: وتنقسم هذه المرحلة الي قسمين وهما:

- **ترتيب الأولويات**: يقيم حالات استخدام الذكاء الاصطناعي المقترحة وترتيب الأولويات في تنفيذها. ويمكـن ترتيب الأولويات بناءً على تحليل الجدوى والتأثير لكل حالة استخدام، وتقدير العوائد المالية وغير المالية والوقت الزمني المتوقع للتنفيذ، والاحتياجات ومتطلبات الدعم الإداري والمالي لهـا.

- **اعداد الخطة التنفيذية:** وضع مجموعة مـن الخطوات والمهام القابلة للتنفيذ واللازمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية والأولويات في استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن إطار زمني محدد. وتتضمن هذه الخطة ايضا عمليات تخصيص الموارد، ووضع الجداول الزمنية، وتحديد المسؤولين عـن تنفيذها ومتابعتها، فضـلا عـن تحديد مؤشرات الأداء ومقاييس النجــاح.

٣.٥.٢ المحور الثالث: تنفيذ الاستراتيجية: وتنقسم هذه المرحلة الي ثلاثة اقسام وهما

- **تنفيذ الخطة المستهدفة**: تحويل استراتيجية الذكاء الاصطناعي الي خطة عمل يتضح فيها خارطة الطريق وتنفيذ الخطة وتحقيق المستهدف منها وتوزيع الأدوار والمسؤوليات

- **الاشراف:** الاشراف علي تنفيذ الخطة ورصد الاعمال الفعلية التي تمت ومقارنتها بما هو مخطط ورصد التقدم في الخطة.

- **إدارة التغيير وتعزيز عملية التحول الثقافي:** تحسين ثقافة الشركة نحو الذكاء الاصطناعي جنبا الي جنب مع تنفيذ الخطة والبدء في تدريب العاملين علي الذكاء الاصطناعي وخلق بيئة داعمة ومحفـزة.

٤.٥.٢ المحور الرابع: تقيم الاستراتيجية والتحسين:

رصد أي ملاحظات على تنفيذ استراتيجية الذكاء الاصطناعي داخل الشركة، وقياس الأداء ومراجعة المقاييس التي تم وضعها في المرحلة الثانية وتعديلها حسب الحاجة؛ وإعادة تقييم الأهداف والنتائج والأولويات، بهدف المساعدة في تحديد أفضل الممارسات وتمكين التحسين المستمر وتحديث الخطة الاستراتيجية والتعديل عليها للبقاء على المسار الصحيح وتحقيق النجاح في تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركة التأمين.

المبحث الثالث
منهجية الدراسة

في هذا المبحث سوف نقوم باستعراض المنهجية البحثية والإجراءات التي تقوم عليها الدراسة، والتي اتبعتها الباحثة لدراسة فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي داخل قطاع التأمين المصري وكيفية اختيار مجتمع الدراسة والعينة، ومحاور استمارة استطلاع الرأي المستخدمة وذلك بتقديم الأساليب الاحصائية المستخدمة، وكيفية اختيار مجتمع الدراسة والعينة، ومحاور استمارة استطلاع الرأي المستخدمة، ومن ثم تحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينه الدراسة حول هذا الموضوع للوصول الي التوصيات والنتائج الخاصة بالدراسة.

1.3 المنهجية المستخدمة

ان المنهجية المتبعة في هذه الدراسة والتي اعتمد عليها الباحثه هي المنهج الوصفي التحليلي، ومن ثم تحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة حول فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي داخل قطاع التأمين المصري، حيث قامت الباحثه بالاعتماد على مصدرين أساسين للمعلومات آلا وهما:

المصادر الأولية: متمثلة في تصميم استمارة استبيان وهي تعد الإداة الرئيسية للبحث وقد صممت خصيصا لهذا الغرض وذلك بعد دراسة كافة الجوانب النظرية لموضوع البحث، حيث تم توزيعها على مجتمع الدراسة ومن ثم تم جمع البيانات وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار رقم ٢٦ وذلك للإجابة على التساؤلات المطروحة في الدراسة واختبار صحة فرضياتها واستخلاص النتائج باستخدام الأساليب والاختبارات الإحصائية

المصادر الثانوية: والتي اشتملت على مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث والكتب التي تناولت فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين سواء كانت باللغة العربية او الانجليزية والتقارير الإحصائية لقطاع التأمين والكتب والدوريات الخاصة نشاط التأمين والصادرة عن الهيئة العامة للرقابة المالية والتقارير الصادرة عن الشركات محل العينة وأيضا.

٢.٣ اداة جمع البيانات:

الاستبيان: يعتبر الاستبيان من بين الأدوات الأساسية لجمع المعلومات من الناحية الميدانية، حيث يمكن تعريفه على أنه" وسيلة أو أداة لجمع المعلومات والحقائق المرتبطة بواقع معين ويهدف إلى معرفة الممارسات الحالية واستطلاعات الرأي وميول الأفراد. والجدير بالذكر أنه تم تقسيم أنشطة شركات التأمين إلى ثلاثة أقسام رئيسية بهدف تحديد الأنشطة التي يمكن أن تستفيد بشكل أكر من تقنيات الذكاء الاصطناعي هذه الأقسام الثلاثة تشمل:

الانشطة الفنية التأمينية: تشمل عمليات إصدار الوثائق التأمينية وتقديم التعويضات يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تقدير المخاطر والاكتتاب وتسعير التأمين، وكذلك لتسريع معالجة المطالبات وتحسين القرارات الفنية.

الانشطة الإدارية والخدمية: تشتمل هذه الأنشطة العمليات الإدارية اليومية وتقديم الخدمات للعملاء مثل الاستشارات وخدمة العملاء. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين خدمة العملاء من خلال تقديم إجابات سريعة ودقيقة لاستفسارات العملاء ومعالجة الشكاوى بفعالية.

الانشطة المالية وتكنولوجيا المعلومات: تشتمل هذه الأنشطة الجوانب المالية وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، يمكن استخدام التقنيات الذكية في تحسبن عمليات اتخاذ القرارات التي تخص إدارة الأموال وتحسين الأمان وحماية البيانات. باستخدام تلك التقنيات في هذه الأنشطة، يمكن لشركات التأمين تعزيز كفاءتها وتقديم خدمات أفضل للعملاء بشكل أكثر فعالية.

٣.٣ محاور الاستبيان:

ولقد بلغ عدد اسئلة الاستبيان، (36) سؤالا، ونظرا لطبيعة الموضوع وللمتغيرات التي يتطرق اليها فقد جاء الاستبيان في شكله النهائي متكونا من قسمين وهما:

القسم الأول: البيانات الشخصية عن عينة الدراسة، طبقا للمتغيرات الديمغرافية وهي: (المستوي الوظيفي، العمر، سنوات الخبرة، المستوى التعليمي).

القسم الثاني: ويتضمن هذا القسم ثلاثة محاور

- **المحور الأول:** يتكون من خمسة أسئلة من (١-٥) والهدف منها معرفة مدي وعي العاملين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي حيث يتم التعرف على مدي وعي موظفي شركات بمفهوم الذكاء الاصطناعي، وهل لديهم الوعي الكامل بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين.
- **المحور الثاني:** وهو مكون من خمسة أبعاد كلا منهم يحتوي على ٥ اسئلة تغطي متغيرات الدراسة الخاصة بتأثير الايجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين المصرية وهما كالاتي:
- البعد الأول: الاسئلة من (٦-١٠) وتضمن السؤال على ما معرفة مدي التأثير الايجابي لتطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين عملية الاكتتاب والتسعير.
- البعد الثاني: الأسئلة من (١١-١٥) وتضمن السؤال على ما معرفة مدي التأثير الايجابي لتطبيق الذكاء الاصطناعي علي تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.
- البعد الثالث: الأسئلة من (١٦-٢٠). وتضمن السؤال على ما معرفة مدي التأثير الايجابي لتطبيق الذكاء الاصطناعي علي تحسين مستوي رضا العملاء.
- البعد الرابع: الأسئلة من (٢١-٢٥) وتضمن السؤال على ما معرفة مدي التأثير الايجابي لتطبيق الذكاء الاصطناعي على التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.
- البعد الخامس: الأسئلة من (٢٦-٣٠) وتضمن السؤال على ما معرفة مدي التأثير الايجابي لتطبيق الذكاء الاصطناعي تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة التوسع في السوق.

المحور الثالث: الأسئلة من (٣١-٣٦) وتضمن السؤال على مدي إدراك موظفي شركات التأمين لوجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركة التأمين، وهدفت هذه الاسئلة قياس (هل يوجد تمويل كاف لتطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الشركة، هل البنية التحتية للشركة مهيئة، هل سيتم تدريب العاملين على استخدام الذكاء الاصطناعي / هل سيتم الاستغناء عن عدد من العاملين في حالة تطبيقه.

وقبل ارسال الاستبيان تم عرض الاستبيان على مجموعة من المتخصصين (الاتحاد المصري للتأمين، مدراء اقسام في مصر للتامين ومصر للتأمينات الحياة، قناة السويس للتأمين، واخرين) وبيان مدي ملائمته لأغراض الدراسة واجري لها اختبار اولي، ثم أجريت التعديلات المناسبة عليها والتي وافق عليها اراء المتخصصين كما هو موضح في الملحق (أ). وتم تصميم الاستبيان بواسطة Google Form الكترونيا، وارسال رابط هذا النموذج الي مجتمع البحث عبر البريد الالكتروني الخاص بهم وكان كما يلي:

٤.٣ استمارة استبيان لدراسة فوائد وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين المصري

:السادة المحترمون

تقوم الباحثه بأجراء بحث عن فوائد وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين المصري، وهذا الاستبيان جزء من هذا البحث، نرجو منكم التكرم بالإجابة على هذه الاستبانة بشكل دقيق مع العلم بان جميع البيانات سوف تعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط

وشكرا لحسن تعاونكم،،،،

القسم الأول: يتكون من مجموعة من الاسئلة عن التي تتناول خصائص المستجيب:

أولا: البيانات الشخصية:

الاسم (اختياري):

اسم الشركة:

يرجي التكرم بوضع علامة (X) امام الاختيار المناسب لكل عبارة من العبارات الاتية:

١- النوع: ذكر ☐ انثي ☐

٢- المستوي الوظيفي:
مدير عام ☐ رئيس قسم ☐ اخصائي ☐ اداري ☐

٣- العمر:
أقل من ٣٠ سنة ☐ من ٣٠ الي ٣٥ سنة ☐ من ٣٥ الي ٤٥ سنة ☐ أكثر من ٤٥ سنة ☐

٤- سنوات الخبرة:
اقل من ٥ سنوات ☐ ٥-١٠ سنوات ☐ ١١- ١٥ سنة ☐ أكثر من ١٥ عام ☐

٥- المستوي التعليمي:
دبلوم او اقل ☐ بكالوريوس ☐ ماجيستير ☐ دكتوراة ☐

نرجو التكرم بوضع إشارة (√) تحت الاختيار المناسب

- **القسم الثاني: فوائد وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في شركة التأمين**

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور الاول: المعرفة بأهمية استخدام استخدام الذكاء الاصطناعي						
Q1	هل لديك معرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين؟					
Q2	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز نشاط التأمين وزيادة قدرة الشركات التنافسية والقدرة على مقاومة تغيرات التي قد تحدث في سوق التأمين المستقبلية؟					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
Q3	هل تري ان استخدام الذكاء الاصطناعي في ادارتك يؤدي إلى إحداث تأثير إيجابي على إنتاجية وكفاءة الإدارة وبالتالي الشركة؟					
Q4	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز الاعمال الخاصة بإدارتكم بوجه خاص وللشركة بوجه عام؟					
Q5	هل تري ان تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة وتطوير وتدريب الموظفين على استخدامه من القرارات الحكيمة التي اتخذتها الشركة؟					
المحور الثاني: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة انتاجية وكفاءة أداء شركات التأمين.						
البعد الأول: الاكتتاب والتسعير.						
Q6	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على الاكتتاب في الاخطار التأمينية بشكل أكثر دقة مما يساعد على تقليلها وبالتالي خفض معدل الخسارة؟					
Q7	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على تقديم أسعار تنافسية للعملاء يتم تخصيصها لتناسب احتياجاته الخاصة مما يعزز القيمة التنافسية للشركة؟					
Q8	تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تعدد مصادر البيانات والمعلومات يمكن الاستفادة منها في ملفات تعريف المخاطر الفردية لكل عميل؟					
Q9	تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم من خلال أتمتة عمليات الاكتتاب والتسعير في الوقت الفعلي على تحسين تجربة العملاء وتقليل الأخطاء المرتبطة					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	بالأداء البشري؟					
Q10	يساعد الذكاء الاصطناعي في انجاز المهام الروتينية والبسيطة بشكل الي مما يتيح للعاملين توفير الوقت واستغلاله في أداء مهام أكثر تعقيداً؟					
البعد الثاني: تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.						
Q11	هل لديك معرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين؟					
Q12	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز نشاط التأمين وزيادة قدرة الشركات التنافسية والقدرة على مقاومة تغيرات التي قد تحدث في سوق التأمين المستقبلية؟					
Q13	هل تري ان استخدام الذكاء الاصطناعي في ادارتك يؤدي إلى إحداث تأثير إيجابي على إنتاجية وكفاءة الإدارة وبالتالي الشركة؟					
Q14	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز الاعمال الخاصة بإدارتكم بوجه خاص وللشركة بوجه عام؟					
Q15	هل تري ان تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة وتطوير وتدريب الموظفين على استخدامه من القرارات الحكيمة التي اتخذتها الشركة؟					
البعد الثالث: تحسين مستوي رضا العملاء						
Q16	تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي نفس الدور الذي يقوم الموظف في خدمة العملاء؟					
Q17	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على جذب المزيد من العملاء والتواصل مع شرائح جديد من					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	العملاء؟					
Q18	عملاء الشركة يجدون صعوبة في التعامل مع خدمات الذكاء الاصطناعي المقدمة من قبل الشركة مثل روبوتات الدردشة او المساعدين الافتراضيين؟					
Q19	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي بتوفير الدعم للعملاء بدون التقيد بمواعيد العمل الرسمية مما يزيد من مستوي رضا العملاء					
Q20	تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنها آمنة علي البيانات التي يتم الإفصاح عنها من قبل العملاء والخاصة بهم مثل المعلومات الشخصية لهم ويتم اشعارهم بذلك؟					
البعد الرابع: التبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.						
Q21	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل بيانات العملاء وسلوكهم للتنبؤ بالمنتجات التي من المحتمل أن يقوم بشرائها العملاء مما يساعد قي تصميم استراتيجيات تسويقية مستقبلية وتوصيات المحتوى واقتراحات المنتجات.					
Q22	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المستقبلية مما يساعد في توفير تغطية لتلك المخاطر أكثر دقة وتحديد أقساط التأمين بشكل ادق واتخاذ قرارات الاكتتاب بشكل أكثر كفاءة؟					
Q23	يمكن للذكاء الاصطناعي تقييم وقياس المخاطر المرتبطة بالقرارات الاستراتيجية المختلفة. وهذا يساعد الشركة على اتخاذ خيارات أكثر استنارة من خلال النظر في النتائج المحتملة والاحتمالات المرتبطة بها؟					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
Q24	يساعد الذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لسوق التأمين وسلوك العملاء، بناءً على تحليل البيانات التاريخية والحالية من العديد من المصادر ما يسمح بتخطيط الموارد وتخصيصها بشكل أكثر فعالية، وزيادة الفرص؟					
Q25	يقدم الذكاء الاصطناعي التحليلات أو التوصيات المتعلقة بالقرارات المختلفة ولكن لا يزال هناك الحاجة الي صانع القرار البشري واتخاذ قرارة بشكل مستقل عن نظام الذكاء الاصطناعي.					
البعد الخامس: تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة التوسع في السوق.						
Q26	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي استخلاص الرؤى من البيانات غير المنظمة، مثل مراجعات العملاء ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي والمستندات لفهم آراء العملاء واتجاهاتهم وتصميم منتجات بما يتناسب مع تلك الاتجاهات؟					
Q27	تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحليل احتياجات العملاء وسلوكياتهم لاقتراح خدمات تأمينية جديدة ومبتكرة تلبي متطلبات العملاء المتغيرة وتفضيلات السوق؟					
Q28	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توليد أفكار جديدة من خلال الجمع بين المعلومات الموجودة وإعادة تفسيرها. ومن ثم تقديم مقترحات تستخدم كمصدر لاتجاهات إبداعية جديدة في المنتجات او الخدمات التأمينية؟					
Q29	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توليد أفكار جديدة من خلال الجمع بين المعلومات الموجودة وإعادة تفسيرها.					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	ثم تقديم مقترحات كمصدر لاتجاهات إبداعية جديدة في الحملة التسويقية او محتوي المنشورات الدعائية على منصات التواصل الاجتماعي					
Q30	تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على فهم سلوك العملاء المتطورة وديناميكيات السوق للوصول الي قاعدة جديدة من العملاء مما يعطي ميزة تنافسية للشركة؟					
المحور الثالث: تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين						
Q31	هناك معوقات تمويلية لبناء بنية تحتية تكنولوجية قوية تساعد على امتلاك الشركة لنظام معلوماتي متطور يستطيع تطبيق الذكاء الاصطناعي وتدريب العاملين على استخدامة؟					
Q32	اعتماد الشركة على الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تقليص عدد الموظفين نظرا لإلغاء بعض الاعمال التقليدية واليدوية؟					
Q33	يواجه او سوف يواجه موظفو الشركة صعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي كما انة يضعف من مهارات الموظفين					
Q34	عدم توافر كم كبير وكافٍ من المعلومات والبيانات ذات المستويات عالية الكفاءة؛ وذلك من أجل الوصول إلى أفضل النتائج المرجوة من الذكاء الاصطناعي، يعتبر عائق امام شركات التامين؟					
Q35	هناك احتمال كبير بأن تتكبّد الشركة خسارة لعدم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي او لم يتم استخدامه بشكل صحيح					
Q36	يجب مراجعة دقة النماذج والقرارات التي					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	يتم اتخذها بواسطة الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر لضمان عدم انحرافة والتأكد من مخرجاتة مما يمثل ذلك تحديا تقنيا وايضا في الشفافة وعدم الثقة؟					

ولكم مني جزيل الشكر والامتنان،،،،،،،،،،،،،،

٤.٣ مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع البحث من جميع شركات التأمين التجاري (الخاصة، والاعمال العامة) العاملة بنشاط تأمينات الاشخاص والأموال، وأيضاً تأمينات الممتلكات والمسؤوليات في سوق التأمين المصري والبالغ عددها نحو٣٩شركة. ونظرا لان العينة هي جانبا أو جزءا من وحدات المجتمع المعني بالبحث وأنها تحمل صفاته المشتركة وهذا يغني الباحثه عن دراسة جميع شركات التأمين في مصر، ولقد تم تركيز الدراسة الميدانية على عينة البحث والتي تكونت من عدد ١٢ شركة تأمين وفقاً لقانون العينات الصغيرة (عاشور، وسالم، ٢٠١١)، وقد تم سحبها بأسلوب العينة العمدية غير الاحتمالية، وذلك لقوة راس مال هذه الشركات وقدرتها على تبني الذكاء الاصطناعي واستخدامها بعض تقنياته في عمليتها بالفعل، اما بالنسبة لمستوى ثقة فقد كان ٩٥%، وهو مستوى شائع الاستخدام في البحوث الإدارية، وعند حدود خطأ معياري ٥%، وهي حدود خطأ مقبولة في البحوث الإدارية أيضاً. وتم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من مجتمع العاملين في قطاع التأمين على مختلف المستويات الوظيفية والادارات المختلفة وهذا التنوع في العينة هو ضروري لأغراض الدراسة لما يصاحبه من تباين في الآراء وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة ولضمان جمع معلومات كافية لاختبار فرضيات الدراسة والتأكد من صحتها. اما بالنسبة لحجم العينة فهي تتأثر بعدة اعتبارات من أهمها حجم المجتمع، وميزانية البحث، ودرجة الدقة المطلوبة، وتعتبر الجداول الإحصائية من أهم وسائل تحديد حجم العينة والتي تأخذ في الحسبان، وبناء على ذلك تم الاستعانة بالجداول الإحصائية الموجودة للعالمين Krejcie & Morgan المعتمد عليها عند تحديد حجم العينة[١٢]، والتي تراعى تمثيل العينة للمجتمع، وقد بلغ حجم العينة لهذا البحث والتي تم ارسال الاستبيان بالبريد الالكتروني لهم (٥٦٠) من أفراد عينة الدراسة، وتم الرد من قبل (١١) شركات فقط كما هو موضح في الجدول (٣) بأجمالي (451) استبيان وبعد التدقيق تم إهمال (63) استبيانات لعدم اكتمال الإجابات وبالتالي بلغ عدد الاستبيانات التي تم تطبيقها (٣٨٨) استبيانه أي حوالي (٨٦%) وهو معدل مقبول احصائيا.

[12] Morgan, K. (1970). Sample size determination using Krejcie and Morgan table. Kenya Projects Organization (KENPRO), 38, 607-610.

جدول (٣) شركات التأمين التي يمثل عينة البحث

م	اسم الشركة	الاستبيانات المستردة	اسلوب التأمين	م	اسم الشركة	الاستبيانات المستردة	أسلوب التأمين
١	مصر للتامين	208	تأمينات ممتلكات	2	مصر للتأمينات الحياة	84	تأمينات أشخاص
3	قناة السويس للتامين	١٥	تأمينات ممتلكات	4	قناة السويس للتأمينات الحياة	١١	تأمينات أشخاص
5	المهندس للتامين	19	تأمينات ممتلكات	6	المهندس لتأمينات الحياة	٧	تأمينات أشخاص
7	اليانز للتأمين	12	تأمينات ممتلكات	8	اليانز لتأمينات الحياة– مصر	8	تأمينات أشخاص
9	شركة أكسا للتأمين مصر	8	تأمينات ممتلكات	10	شركة أكسا لتأمينات الحياة- مصر	4	تأمينات أشخاص
11	المجموعة العربية المصرية للتأمين (gig)	5					
المجموع						٣٨٨	

ونجد ان حجم العينة (٣٨٨) يقابل حجم المجتمع الموجود بالجدول هو (١٠٠,٠٠٠) شخص من العاملين في قطاع التأمين بما يمثل مجتمع الدراسة بدرجه ثقة ٩٥% وحدود خطأ +\- ٥%. وتم استخدام مقياس "ليكرت Rensis " Likret" المتدرج حيث أعطينا أوزانا تقيس درجة الإلمام بالأفكار المدرجة في الاستبيان والمعبر عنها بخمس نقاط (من ١ إلى ٥) حيث تم تخصيص (٥ نقاط) لأوفق بشدة و(٤ نقاط) لأوافق و(٣ نقاط) لمحايد و(٢ نقطة) لا أوافق و(نقطة واحدة) لا أوافق بشدة. وقد تم اعتماد الوسط الفرضي البالغ (٣) كمتوسط أداة القياس بهدف قياس وتقييم الدرجة التي تم الحصول عليها والمتعلقة بالإجابات افراد عينة الدراسة، علماً بأن متوسط أداة القياس (٣) هو عبارة عن معدل متوسط أعلى درجة في المقياس (٥) وأقل درجة فيه (١).

١.٤.٣ طريقة تحديد الاتجاهات (حسب قيم المتوسط المرجح) مقياس Renee Decarte.

بعد أن تم ضبط الحدود الدنيا والعليا للمقياس بهدف الحصول على المتوسط المرجح وذلك من خلال حساب المدى عن طريق الفرق بين أكبر وأصغر وزن (٥ – ١ = ٤) ومن ثم حساب المدى المتوسط بقسمة المدى على عدد درجات المقياس (٤ ÷٥ = ٠.٨) نحصل على طول الدرجة الواحدة في المقياس وهي ٠.٨ ويتم بعدها أضافة هذه القيمة الى الدرجة الدنيا للمقياس (تساوى ١)

الحدود الدنيا والعليا لمقياس إجابات افراد العينة

مستوى الموافقة	منخفض جداً	منخفض	متوسط	مرتفع	مرتفع جداً
الدرجة	١.٠ -١.٧٩	١.٨-٢.٥٩	٢.٦٠-٣.٣٩	٣.٤-٤.١٩	٤.٢٠-٥.٠٠

٥.٣ أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة:

لقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية الضرورية لمعالجة المعلومات المتحصل عليها من الاستبيانات المسترجعة وهذا بعد فحصها وتبويبها حتى تسهل عملية تحليلها واحتساب النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار ٢٦، بهدف اختبار فرضيات الدراسة ويمكن التعرض لهذه الأساليب من خلال ما يلي:

1.5.3 التحليل الوصفي

- ✓ النسب المئوية والتكرارات: لتحديد الأهمية النسبية لإجابات أفراد
- ✓ المتوسط الحسابي: يستخدم في تحديد وصف خصائص العينة وتحديد اتجاه فقرات الاستبيان، اذ يبين مدى درجة الاستجابة او الادراك فقرات الاستبيان، ويوضح الوسط الحسابي قيمة تمثل اتفاق العينة مع الاسئلة المطروحة على وفق المقياس الخماسي.
- ✓ والانحراف المعماري: بهدف توضيح درجة التشتت في إجابات أفراد العينة عن وسطها الحسابي، حيث كلما اقتربت قيمته من الصفر كلما دل على تركز الإجابات حول الوسط الحسابي أو انخفاض تشتت إجابات أفراد عينة الدراسة
- ✓ اختبار معامل الارتباط Kendall's Tau-b: لاختبار مدى التناسق الداخلي بين العبارات التي يتضمنها الاستبيان وبين محاور وأبعاد الدراسة
- ✓ اختبار معامل الثبات ألفا كرونباخ :" cronbach alpha " وذلك من اجل اختبار مدى الاعتماد على أداة جمع البيانات المستخدمة (الاستبيان)، أي قياس درجة الاتساق الداخلي بين العبارات التي تضمنها كل من الأبعاد المشكلة لمحاور الاستبيان.

2.5.3 الإحصاء التحليلي:

لغرض اختبار فرضيات الدراسة تم اعتماد اختبار الانحدار البسيط، واختبار التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA).

٦.٣ ثبات أداة الدراسة:

أحد أهم الاختبارات الإحصائية الواجب استخدامها لتحقق من ثبات أداة البحث بفحص الاتساق الداخلي لها والدرجة الكلية بحساب معامل الثبات "ألفا كرونباخ" (Cronbach's Alpha)، فإذا كانت قيمة معامل ألفا أكبر من ٦٠% فانة يكون مقبولا (Sekaran&Bougie,2014)، وهذا يدل على ثبات درجات الاختبار اي انه:

- ضعيفا إذا كانت قيمة α اقل من(% 60)
- مقبول إذا كانت قيمة **α** تقع بين (٦٠ % و٧٠ %).
- جيد إذا كانت قيمة **α** تقع بين (٧٠ % و٨٠ %).
- ممتاز إذا كانت **α** أكبر من (% 80).

كان اختبار ثبات الاستبيان كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (٤): معامل ألفا كرونباخ لاختبار ثبات الاستبيان

المحور	عدد الأسئلة	معامل ثبات الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ)
المحور الأول: المعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي	٥	٠.٩٠٤
المحور الثاني: فوائد الذكاء الاصطناعي (٥ ابعاد)	٢٥	٠.٩٣٨
البعد الأول: تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.	٥	٠.٨٧٠
البعد الثاني: تحسين عملية الاكتتاب والتسعير.	٥	0.898
البعد الثالث: تحسين مستوي رضا العملاء	٥	0.915
البعد الرابع: التبوء بالمخاطر المستقبلية ودعم اتخاذ القرار	٥	0.745
البعد الخامس: تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق.	٥	0.939
المحور الثالث: التحديات التي تعيق من انتشار الذكاء الاصطناعي	٦	٠.٧١٢
الثبات الكلي للاستبيان	٣٦	٠.٨٥

المصدر: اعداد الباحثة باستخدام برنامج (spss 26)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (١) أن معاملات الثبات لجميع محاور الدراسة وابعدها، حيث كانت أكبر من القيمة المقبولة إحصائيا في بحوث العلوم الإنسانية وهي (٦٥%) وهو يدل على ثبات الاستبانة وإمكانية الاعتماد عليها، كما نلاحظ من خلال الجدول أن معامل الثبات لأداة ككل كانت (85 %)، مما يدل على ارتفاع درجة الاتساق بين العبارات مما يؤكد صلاحيه ومدلوليه الاستبيان في اختبار الفرضيات.

٧.٣ اختبار التوزيع الطبيعي: (اختبار كولمجروف-سمرنوف) (Sample Kolmogorov-Smirnov-1)

يعتبر اختبار (كولمجروف – سمرنوف) ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وهو اختبار ضروري في حالة اختبار الفرضيات، لان معظم الاختبارات العلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعيا.

الجدول (٥): يوضح اختبار التوزيع الطبيعي (Sample K-S-1)

المحور	عدد الاسئلة	قيمة Kolmogrov Smirnov test	قيمة الدالة الاحصائية
المحور الأول: المعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي	٥	٠.٢٨٦	0.200
المحور الثاني: فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين	٢٥	٠.١٩٤	0.200
المحور الثالث: التحديات التي تعيق من انتشار الذكاء الاصطناعي	٦	٠.٢٤٦	0.200

المصدر: اعداد الباحثة باستخدام برنامج (spss 26)

نلاحظ من الجدول السابق (٥) ان قيمة مستوى الدلالة لمحاور الدراسة الثلاثة مانت (٠.٢٠٠) وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية المعتمد (٠.٠٥) مما يدل على إن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

٨.٣ صدق أداة البحث:

تم التأكد من صدق الأداة من خلال طريقتين هما:

أ. **الصدق الظاهر**: تم التحقق من الصلاحية الظاهرة لأداة البحث من خلال عرض الاستبيان على مجموعة من المتخصصين كما ذكرنا في الفقرة (٢.٤) والذين أبدوا بعض الملاحظات والآراء حول صحة المقاييس المستخدمة في استبيان البحث. وتم تدوين الملاحظات والإضافات وعلى ضوء الملاحظات تمت اجراء التعديلات اللازمة لتظهر الاستبانة فى صورتها النهائية.

ب. **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس (صدق الفقرة Item Validity):** ويقصد به قوة الترابط بين كل عبارة من عبارات المحور مع الدرجة الكلية له، وهو الأسلوب الذي يستعمل في تحليل مفردات المقياس والذي يعبر عن مدى صدق الفقرة، وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور، وبذلك تزداد جودة الاختبار إذا أشتمل على مفردات ترتبط ارتباطا مرتفعا بالدرجة الكلية (Lindquist,1951,p.286). تم التحقق من صدق المحتوى للاستبيان وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بيرسون بين كل فقرة من محاور أداة الدراسة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه الفقرة كما يلي.

جدول (٦) **قيم معاملات الارتباط بين العبارات المتعلقة بالمعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي ودرجته الكلية**

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	هل لديك معرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين؟	٠.954*	0.012
2	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز نشاط التأمين وزيادة قدرة الشركات التنافسية والقدرة على مقاومة تغيرات التي قد تحدث في سوق التأمين المستقبلية؟	٠.٩٨٨**	0.002
3	هل تري ان استخدام الذكاء الاصطناعي في ادارتك يؤدي إلى إحداث تأثير إيجابي على إنتاجية وكفاءة الإدارة وبالتالي الشركة؟	٠.٩٣٦*	0.019
4	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز الاعمال الخاصة بإدارتكم بوجه خاص وللشركة بوجه عام؟	٠.٧٨١*	٠.٠٥٢
5	هل تري ان تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة وتطوير وتدريب الموظفين على استخدامه من القرارات الحكيمة التي اتخذتها الشركة؟	٠.٩٧٨**	0.004

المصدر: اعداد الباحثة باستخدام برنامج (spss 26)

** معامل الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١)

* معامل الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول أعلاه (6)، والذي يعرض معاملات ارتباط العبارات المتعلقة بمعرفة أهمية الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية للمحور، أن الفقرات رقم (٤،٣،١) ترتبط مع الدرجة الكلية بمستويات دالة إحصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠٥) باستثناء الفقرتين (٢، ٥) عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على ارتفاع صدق أداة الدراسة المستخدمة في تحقيق الاهداف التي وضعت من أجلها.

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط بين العبارات المتعلقة بالمحور الثاني والخاص بفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين ودرجته الكلية

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
البعد الأول: تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.			
Q6	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على أتمتة المهام اليدوية والحد من الأخطاء البشرية مما يساعد على توفير الوقت والجهد؟	٠.٨٩٦*	0.040
Q7	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على سرعة تسوية المطالبات مما يساعد علي تحسين تجربة العملاء؟	٠.٩٩٥**	0.000
Q8	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على الحد من المطالبات الاحتيالية واكتشافها بطريقة أفضل من الطرق التقليدية؟	٠.٨٦١*	0.014
Q9	ان استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية تسوية المطالبات يساعد على التقليل من الخسائر وحماية الشركة؟	٠.٧٢٢**	0.001
Q10	تقوم الإدارة باستخدام الذكاء الاصطناعي في جمع البيانات الخاصة بالمطالبات وتخزينها في قواعد بيانات لإمكانية الرجوع اليها او استخدامها في وقت لاحق؟	٠.٩٦٩**	0.007
البعد الثاني: الاكتتاب والتسعير			
Q11	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على الاكتتاب في الاخطار التأمينية بشكل أكثر دقة مما يساعد على تقليلها وبالتالي خفض معدل الخسارة؟	٠.٩٢٤*	0.025
Q12	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على تقديم أسعار تنافسية للعملاء يتم تخصيصها لتناسب احتياجاته الخاصة مما يعزز القيمة التنافسية للشركة؟	٠.٤٢٧**	0.003
Q13	تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تعدد مصادر البيانات والمعلومات يمكن الاستفادة منها في ملفات تعريف المخاطر الفردية لكل عميل؟	٠.٨٨٢*	٠.٠٤٨
Q14	تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم من خلال أتمتة عمليات الاكتتاب والتسعير في الوقت الفعلي على تحسين تجربة العملاء وتقليل الأخطاء المرتبطة بالأداء البشري؟	٠.652**	٠.٠٠٢
Q15	يساعد الذكاء الاصطناعي في انجاز المهام الروتينية والبسيطة بشكل الي مما يتيح للعاملين توفير الوقت واستغلاله في أداء مهام أكثر تعقيداً؟	٠.٩٢٩*	٠.٠٢٢

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
البعد الثالث: مستوي رضا العملاء			
Q16	تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي نفس الدور الذي يقوم الموظف في خدمة العملاء؟	0.872**	0.005
Q17	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على جذب المزيد من العملاء والتواصل مع شرائح جديد من العملاء؟	0.894*	0.041
Q18	عملاء الشركة يجدون صعوبة في التعامل مع خدمات الذكاء الاصطناعي المقدمة من قبل الشركة مثل روبوتات الدردشة او المساعدين الافتراضيين؟	0.956**	٠.٠٠٠
Q19	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي بتوفير الدعم للعملاء بدون التقيد بمواعيد العمل الرسمية مما يزيد من مستوي رضا العملاء	0.998**	0.000
Q20	تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنها آمنة علي البيانات التي يتم الإفصاح عنها من قبل العملاء والخاصة بهم مثل المعلومات الشخصية لهم ويتم اشعارهم بذلك؟	0.887**	0.003
البعد الرابع: التبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.			
Q21	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل بيانات العملاء وسلوكهم للتنبؤ بالمنتجات التي من المحتمل أن يقوم بشرائها العملاء مما يساعد قي تصميم استراتيجيات تسويقية مستقبلية وتوصيات المحتوى واقتراحات المنتجات.	0.963**	0.008
Q22	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المستقبلية مما يساعد في توفير تغطية لتلك المخاطر أكثر دقة وتحديد أقساط التأمين بشكل ادق واتخاذ قرارات الاكتتاب بشكل أكثر كفاءة؟	0.751*	0.045
Q23	يمكن للذكاء الاصطناعي تقييم وقياس المخاطر المرتبطة بالقرارات الاستراتيجية المختلفة. وهذا يساعد الشركة على اتخاذ خيارات أكثر استنارة من خلال النظر في النتائج المحتملة والاحتمالات المرتبطة بها؟	0.978**	0.004
Q24	يساعد الذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لسوق التأمين وسلوك العملاء، بناءً على تحليل البيانات التاريخية والحالية من العديد من المصادر ما يسمح بتخطيط الموارد وتخصيصها بشكل أكثر فعالية، وزيادة الفرص؟	0.922*	0026
Q25	يساعد الذكاء الاصطناعي الشركة عن طريق تحليل البيانات عن الاتجاهات والأنماط والعلاقات المتبادلة المخفية داخل البيانات والتي قد لا تكون واضحة من خلال الملاحظة العرضية في تتبع التقدم وتقييم النجاح وإجراء التعديلات حسب الحاجة؟	0.833*	0.031
البعد الخامس: تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة التوسع في السوق.			
Q26	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي استخلاص الرؤى من البيانات غير المنظمة، مثل مراجعات العملاء ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي والمستندات لفهم آراء العملاء واتجاهاتهم وتصميم منتجات بما يتناسب مع تلك الاتجاهات؟	0.866*	0.032

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
Q27	تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحليل احتياجات العملاء وسلوكياتهم لاقتراح خدمات تأمينية جديدة ومبتكرة تلبي متطلبات العملاء المتغيرة وتفضيلات السوق؟	0.977**	0.004
Q28	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توليد أفكار جديدة من خلال الجمع بين المعلومات الموجودة وإعادة تفسيرها. ومن ثم تقديم مقترحات تستخدم كمصدر لاتجاهات إبداعية جديدة في المنتجات او الخدمات التأمينية؟	0.989**	0.001
Q29	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توليد أفكار جديدة من خلال الجمع بين المعلومات الموجودة وإعادة تفسيرها. ومن ثم تقديم مقترحات تستخدم كمصدر لاتجاهات إبداعية جديدة في للحملة التسويقية او محتوي المنشورات الدعائية على منصات التواصل الاجتماعي؟	0.984**	0.002
Q30	تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على فهم سلوك العملاء المتطورة وديناميكيات السوق للوصول الي قاعدة جديدة من العملاء مما يعطي ميزة تنافسية للشركة؟	0.940*	0.038

المصدر: اعداد الباحثة باستخدام برنامج (spss 26)

** معامل الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١)

* معامل الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول أعلاه (٨)، والذي يعرض معاملات ارتباط العبارات المتعلقة بفوائد الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لكل بعد لها، أن (١٤) فقرة من فقرات المحور الثاني ترتبط مع الدرجة الكلية بمستويات دالة إحصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠١) وباقي الفقرات وهم (١١) فقرة عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على ارتفاع صدق أداة الدراسة المستخدمة في تحقيق الاهداف التي وضعت من أجلها.

جدول (٨) قيم معاملات الارتباط بين العبارات المتعلقة بالمعرفة بتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين ودرجته الكلية

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
Q31	هناك معوقات تمويلية لبناء بنية تحتية تكنولوجية قوية تساعد على امتلاك الشركة لنظام معلوماتي متطور يستطيع تطبيق الذكاء الاصطناعي وتدريب العاملين على استخدامه؟	0.804**	0.001
Q32	اعتماد الشركة على الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تقليص عدد الموظفين نظرا لإلغاء بعض الاعمال التقليدية واليدوية؟	٠.٧٩٣**	0.000
Q33	يواجه او سوف يواجه موظفو الشركة صعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي كما انة يضعف من مهارات الموظفين	٠.٩٦٢**	0.000
Q34	عدم توافر كم كبير وكافٍ من المعلومات والبيانات ذات المستويات عالية الكفاءة؛ وذلك من أجل الوصول إلى أفضل النتائج المرجوة من الذكاء الاصطناعي، يعتبر عائق امام شركات التامين؟	٠.٧٨١*	0.014

Q35	هناك احتمال كبير بأن تتكبّد الشركة خسارة لعدم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي او لم يتم استخدامه بشكل صحيح	٠.٦٨٠*	0.036
Q36	يجب مراجعة دقة النماذج والقرارات التي يتم اتخذها بواسطة الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر لضمان عدم انحرافه والتأكد من مخرجاتة مما يمثل ذلك تحديا تقنيا وايضا في الشفافة وعدم الثقة؟	٠.٨٥٣**	0.002

المصدر: اعداد الباحثة باستخدام برنامج (spss 26)

** معامل الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١)

* معامل الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول أعلاه (٣)، والذي يعرض معاملات ارتباط العبارات المتعلقة بتحديات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية للمحور، أن جميع فقرات المحور ترتبط مع الدرجة الكلية بمستويات دالة إحصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠١) باستثناء الفقرتين ٣٤، ٣٥ عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على ارتفاع صدق أداة الدراسة المستخدمة في تحقيق الاهداف التي وضعت من أجلها.

المبحث الرابع

دراسة وتحليل البيانات وعرض النتائج

في هذا المبحث سوف نقوم بعرض نتائج الدراسة الميدانية بالإضافة الي تحليل النتائج التي تم التواصل إليها والتي سوف تجيب على الفرضيات المطروحة بهدف التعرف على فوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي داخل قطاع التأمين في مصر انطلاقا من وجهة نظر عينة الدراسة.

١.٤ تحليل وعرض نتائج البيانات الديمغرافية

في هذا الجانب من الدراسة سوف نقوم بتحليل نتائج المعطيات الديمغرافية المكونة لأداة الدراسة (الاستبيان) والمتمثلة في:(اسم الشركة، المستوي الوظيفي، العمر، سنوات الخبرة، المستوي التعليمي) وقد كانت كالاتي:

جدول (٩) وصف توزيع عينة الدراسة وفق الخصائص الشخصية والديموغرافية

الخاصية	الفئة	التكرارات	النسبة المئوية
اسم الشركة	مصر للتامين	208	%٥٣.٦
	مصر للتأمينات الحياة	84	%٢١.٦
	قناة السويس للتامين	15	%٣.٩
	قناة السويس للتأمينات الحياة	11	%٢.٨
	المهندس للتامين	19	%٤.٩
	المهندس لتأمينات الحياة	7	%١.٨
	اليانز للتأمين	12	%٣.١
	اليانز لتأمينات الحياة– مصر	8	%٢.١
	شركة أكسا للتأمين مصر	8	%٢.١
	شركة أكسا لتأمينات الحياة-مصر	4	%١.٠

الخاصية	الفئة	التكرارات	النسبة المئوية
	المجموعة العربية المصرية للتأمين (gig)	5	%١.٣
المجموع		٣٨٨	%١٠٠
النوع	ذكر	٣٦٤	%٩٣.٨
	انثي	٢٤	%٦.٢
المجموع		٣٨٨	%١٠٠
المستوي الوظيفي	مدير عام	١١	%٢.٨
	رئيس قسم	١٢	%٣.١
	اخصائي	٢٦٩	%٦٩.٣
	اداري	٩٦	%٢٤.٨
المجموع		٣٨٨	%١٠٠
العمر	أقل من ٣٠ سنة	86	%22.2
	من ٣٠ الي ٣٥ سنة	118	%30.4
	من ٣٥ الي ٤٥ سنة	152	%39.2
	أكثر من ٤٥ سنة	32	%8.2
المجموع		٣٨٨	%١٠٠
سنوات الخبرة	اقل من ٥ سنوات	126	%٣٢.٥
	5-10 سنوات	162	%٤١.٨
	11 -15 سنة	52	%١٣.٤
	أكثر من ١٥ عام	48	%١٢.٤
المجموع		٣٨٨	%١٠٠
المستوي التعليمي	دبلوم او معهد	38	%٩.٨
	بكالوريوس	349	%٨٩.٩
	ماجيستير	1	%٠.٣
	دكتوراة	0	%٠
المجموع		٣٨٨	%١٠٠

المصدر: من اعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS

ومن الجدول السابق يمكن توضيح الخصائص الشخصية والديمغرافية لعينة الدراسة كالاتي- :

١- اسم الشركة: من خلال الاطلاع على نتائج التحليل الإحصائي الموضح في الجدول رقم (٩) يمكن ملاحظة أن عدد المشاركين بلغ ٣٨٨ مشارك موزعين على ١١ شركات.
٢- النوع: يلاحظ من الجدول رقم (٨) أن عينة الدراسة أغلبها من الذكور والتي بلغت ٩٣.٨% مقدرة ب ٣٦٤ فرداً، أما فئة الإناث فقدرت نسبتها ٦.٢ % أي ب ٢٤ فرداً.
٣- المستوي الوظيفي: من خلال الاطلاع على نتيجة التحليل الاحصائي في الجدول رقم (٨) يتضح إن ٢.٨% من أفراد العينة يتقلدون وظيفة مدير عام وان ٣.١% يتقلدون وظيفة رئيس قسم و٨١.٤% من المستهدفين اخصائيين تأمين و٢٤.٨% من المستهدفين يتقلدون وظائف ادارية وبذلك فإن عينة البحث شملت أغلب المستويات الإدارية بشركات التأمين قيد البحث.
٤- العمر: من خلال الاطلاع على نتيجة التحليل الاحصائي في الجدول رقم (٨) يتضح إن أن أكبر نسبة من العينة كانت من أصحاب العمر من ٣٥ أقل من ٤٥ سنة حيث بلغ عددهم ١٥٢فرداً بنسبة ٣٩.٢%، وأقل نسبة من أفراد عينة الدراسة كانت لأصحاب فئة العمر أكثر من ٤٥ سنة بنسبة ٨.٢%، كما تشكل الفئة العمرية من ٣٠ الي ٣٥ سنة نسبة كبيرة أيضا وهي ٣٠.٤%، مما يفيد بتعدد الفئات العمرية للعينة المدروسة، كما يفيد في تنوع إجابات أفراد العينة بتنوع أعمارهم وأثر ذلك في إدراكهم لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين.
٥- سنوات الخبرة: من خلال الاطلاع على نتيجة التحليل الاحصائي في الجدول (٨) أعلاه يتضح أن ٣٢.٥ % من أفراد العينة لديهم خبرة قصيرة نسبيا، لمدة تقل عن خمس سنوات في وظيفتهم بالشركة وان هناك تقارب بينهم وبين نسبه الموظفين من أصحاب الخبرة من ٠٥ إلى ١٠ سنوات حيث بلغت ٤١.٨%، لتليهم نسبة الموظفين ذو الخبرة من ١١-١٥بمقدار١٣.٤ %، وللموظفين ذو خبرة أكثر من ١٥ عاماً بلغت ١٢.٤%، مما تشير هذه النسب أن فئة لا بأس من عينة الدراسة لديهم خبرة ومعرفة في العمل اليدوي وأيضا لديها المعرفة بالاتجاهات الحديثة ومنها الذكاء الاصطناعي
٦- المستوي التعليمي: يقيس هذا المتغير نوع التعليم الذي تحصل عليه الموظف بالشركة والمستهدفين في عينة البحث. ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث يمكن ملاحظة أن أغلب المستهدفين كانوا من حملة البكالوريوس بنسبة ٨٩.٩% وهذا يدل ان اغلب المستهدفين لهم مؤهلات عليا، وتم المشاركة أيضا بنسبة ٠.٣% من حملة الماجيستير وهذه النسب تعتبر عاملا إيجابيا للدراسة، وتعطي انطباعا على أن الفئة التي شاركت بشكل أكبر لها مؤهل علمي يخول لها تمثيل مجتمع الدراسة.

٢.٤ عرض وتحليل نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة

تم تحديد قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة الاستجابة، لأبعاد محور الاول، كما أمكن للباحث أن يرتب الأهمية النسبية لمتوسط إجابات عينة الدراسة، باستخدام برنامج ال SPSS تم الحصول على النتائج بالإضافة إلى ترتيب من ١ إلى ٥ هذه العبارات حسب درجة الجودة وذلك على النحو التالي:

١.٢.٤ عرض وتحليل نتائج المحور الأول المتعلقة بإجابات أفراد عينة الدراسة حول المعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين:

ولبيان المعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين تم حساب المتوسطات الحسابية كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (١٠): إجابات أفراد العينة حول أبعاد المحور الأول" المعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي"

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	درجة الاختلاف	الترتيب
Q1	هل لديك معرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين؟	4.02	0.60	مرتفع	%١٤.٩٩	٤
Q2	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز نشاط التأمين وزيادة قدرة الشركات التنافسية والقدرة على مقاومة تغيرات التي قد تحدث في سوق التأمين المستقبلية؟	4.19	0.67	مرتفع	%١٥.٩٢	2
Q3	هل تري ان استخدام الذكاء الاصطناعي في ادارتك يؤدي إلى إحداث تأثير إيجابي على إنتاجية وكفاءة الإدارة وبالتالي الشركة؟	4.18	0.61	مرتفع	%١٥.٣١	٣
Q4	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز الاعمال الخاصة بإدارتكم بوجه خاص وللشركة بوجه عام؟	4.41	0.93	مرتفع جداً	%٢١.٠٠	1
Q5	هل تري ان تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة وتطوير وتدريب الموظفين على استخدامه من القرارات الحكيمة التي اتخذتها الشركة؟	٤.٠١	0.51	مرتفع	%١٢.٣٠	٥
	متوسط الإحصاء الوصفي للعبارات المتعلقة حول المعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين	٤.١٦	٠.٦٦	مرتفع	%١٥.٩٧	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

- يوضح الجدول رقم (١٠) السابق ان المحور الاول والخاص بمدي معرفة افراد العينة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي ان قيمة المتوسط الحسابي لهذا المحور هي (٤.١٦) وانحراف معياري (٠.٦٦) بدرجة استجابة مرتفع حسب مقياس ليكرت الخماسى المستخدم ودرجة الاختلاف كانت (١٥.٩٧%) مما يدل علي ان المشاركين لديهم دراية ومعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين ولقد تم قياس هذا المحور من خلال خمس عبارات وكان المتوسط الحسابي للعبارات ما بين (٤.٤١ – ٤.٠١) بدرجة استجابة

(مرتفع) ، أما الانحراف المعيارى فقيمتة فى العبارات الخمس تتراوح ما بين (٠.٥١ و ٠.٩٣) وهي اقل من واحد صحيح وهذا يدل على تركز القيم وعدم تشتتها لاراء العاملين حول معرفتهم بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين، ولقد كان أعلى متوسط حسابي للعبارة رقم (٤) والتي تشير الى ان (**الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز الاعمال الخاصة بإدارتكم بوجه خاص وللشركة بوجه عام**) وقد بلغ (٤.٤١) بدرجة استجابة مرتفع جدا ، ويليها الفقرة (٢) والتي تشير الى (**تعزيز نشاط التأمين وزيادة قدرة الشركات التنافسية والقدرة على مقاومة تغيرات التي قد تحدث في سوق التأمين المستقبلية**) وهذا يوضح الدور الهام لاستخدام تقنيات الكاء الاصطناعي في زيادة القدرة التنافسية لشركات التامين، وقد كان اقل متوسط كان للعبارة رقم (٥) والتي تشير الي (**هل تري ان تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة وتطوير وتدريب الموظفين على استخدامه من القرارات الحكيمة التي اتخذتها الشركة**) حيث بلغ فيمة المتوسط الحسابي لها (٤.٠١)، وترجع هذه النتيجة الى تفاوت مستوى الخبرة التي يتمتع بها أفراد العينة والذي تم الإشارة الية في الفقرة (١.٥) والتي ناقشت تحليل وعرض نتائج البيانات الديمغرافية لأفراد العينة، وفي النهاية فإن نتيجة جميع الفقرات البعد الاول لها متوسط حسابي ٤.١٦ (مرتفع) بانحراف معياري (٠.٦٦) وبدرجة اختلاف ١٥.٩٧% مما يدل علي عدم وجود تشتت بين اراء العينة وهذه النتائج المرتفعة تؤكد أن بالرغم من اختلاف مستويات الخبرة لعينة الدراسة و المستوي التعليمي واعمار افراد العينة الا انها لديها دراية بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي وفوائد تطبيقة في الادارات المختلفة في الشركة وان شركات التأمين تولي اهتمام كبير للذكاء الاصطناعي ولديها معرفة بفوائدة.

٢.٢.٥ عرض وتحليل نتائج المحور الثاني المتعلقة بإجابات أفراد عينة الدراسة حول فوائد الذكاء الاصطناعي والتي تؤدي إلى زيادة انتاجية وكفاءة أداء شركات التأمين في شركات التأمين:

المحور الثاني: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة انتاجية وكفاءة أداء شركات التأمين.						
م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	درجة الاختلاف	الترتيب
	البعد الأول: الاكتتاب والتسعير	**3.93**	**0.97**	**مرتفع**	**٢٤.٧١%**	٢
Q6	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على الاكتتاب في الاخطار التأمينية بشكل أكثر دقة مما يساعد على تقليلها وبالتالي خفض معدل الخسارة؟	4.30	0.85	مرتفع جدا	19.84%	١
Q7	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على تقديم أسعار تنافسية للعملاء يتم تخصيصها لتناسب احتياجاته الخاصة مما يعزز القيمة التنافسية للشركة؟	4.14	0.92	مرتفع	22.32%	٢
Q8	تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تعدد مصادر البيانات والمعلومات يمكن الاستفادة منها في ملفات تعريف المخاطر الفردية لكل عميل؟	3.80	1.06	مرتفع	27.99%	٤
Q9	تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم من خلال أتمتة عمليات الاكتتاب والتسعير	3.50	1.07	مرتفع	30.73%	٥

	في الوقت الفعلي على تحسين تجربة العملاء وتقليل الأخطاء المرتبطة بالأداء البشري؟					
Q10	يساعد الذكاء الاصطناعي في انجاز المهام الروتينية والبسيطة بشكل الي مما يتيح للعاملين توفير الوقت واستغلاله في أداء مهام أكثر تعقيداً؟	3.92	0.94	مرتفع	24.04%	٣
البعد الثاني: تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.		**4.17**	**0.80**	**مرتفع**	**%١٩.١٥**	**١**
Q11	هل لديك معرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين؟	٤.٥٢	٠.٦٤	مرتفع جدا	%١٤.٢٥	١
Q12	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز نشاط التأمين وزيادة قدرة الشركات التنافسية والقدرة على مقاومة تغيرات التي قد تحدث في سوق التأمين المستقبلية؟	4.05	0.57	مرتفع	%١٤.٠٧	٤
Q13	هل تري ان استخدام الذكاء الاصطناعي في ادارتك يؤدي إلى إحداث تأثير إيجابي على إنتاجية وكفاءة الإدارة وبالتالي الشركة؟	4.18	1.02	مرتفع	%٢٤.٤٨	٣
Q14	هل تري ان الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز الاعمال الخاصة بإدارتكم بوجه خاص وللشركة بوجه عام؟	4.18	1.04	مرتفع	%24.90	٢
Q15	هل تري ان تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة وتطوير وتدريب الموظفين على استخدامه من القرارات الحكيمة التي اتخذتها الشركة؟	3.90	0.71	مرتفع	%18.25	٥
البعد الثالث: تحسين مستوي رضا العملاء		**3.23**	**0.84**	**متوسط**	**%٢٥.٩٥**	**٥**
Q16	تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي نفس الدور الذي يقوم الموظف في خدمة العملاء؟	2.20	1.07	منخفض	%57.80	٤
Q17	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على جذب المزيد من العملاء والتواصل مع شرائح جديد من العملاء؟	3.96	0.72	مرتفع	%18.08	٢

Q18	عملاء الشركة يجدون صعوبة في التعامل مع خدمات الذكاء الاصطناعي المقدمة من قبل الشركة مثل روبوتات الدردشة او المساعدين الافتراضيين؟	1.75	0.87	منخفض جدا	%49.87	٥
Q19	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي بتوفير الدعم للعملاء بدون التقيد بمواعيد العمل الرسمية مما يزيد من مستوي رضا العملاء	4.49	0.64	مرتفع جدا	%14.18	١
Q20	تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنها آمنة علي البيانات التي يتم الإفصاح عنها من قبل العملاء والخاصة بهم مثل المعلومات الشخصية لهم ويتم اشعارهم بذلك؟	3.75	0.69	مرتفع	%18.52	٣
البعد الرابع: التبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.		**3.55**	**1.03**	**مرتفع**	**%٢٨.٩٣**	**4**
Q21	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل بيانات العملاء وسلوكهم للتنبؤ بالمنتجات التي من المحتمل أن يقوم بشرائها العملاء مما يساعد قي تصميم استراتيجيات تسويقية مستقبلية وتوصيات المحتوى واقتراحات المنتجات.	3.46	1.07	مرتفع	%30.80	3
Q22	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المستقبلية مما يساعد في توفير تغطية لتلك المخاطر أكثر دقة وتحديد أقساط التأمين بشكل ادق واتخاذ قرارات الاكتتاب بشكل أكثر كفاءة؟	3.90	1.05	مرتفع	%26.86	2
Q23	يمكن للذكاء الاصطناعي تقييم وقياس المخاطر المرتبطة بالقرارات الاستراتيجية المختلفة. وهذا يساعد الشركة على اتخاذ خيارات أكثر استنارة من خلال النظر في النتائج المحتملة والاحتمالات المرتبطة بها؟	3.95	1.09	مرتفع	%27.60	1
Q24	يساعد الذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لسوق التأمين وسلوك العملاء، بناءً على تحليل البيانات التاريخية والحالية من العديد من المصادر ما يسمح بتخطيط الموارد وتخصيصها بشكل أكثر فعالية، وزيادة الفرص؟	3.40	1.00	مرتفع	%29.31	4

Q25	يقدم الذكاء الاصطناعي التحليلات أو التوصيات المتعلقة بالقرارات المختلفة ولكن لا يزال هناك الحاجة الي صانع القرار البشري واتخاذ قرارة بشكل مستقل عن نظام الذكاء الاصطناعي؟	3.04	0.93	متوسط	%30.76	5
البعد الخامس: تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة التوسع في السوق.		**3.80**	**0.89**	**مرتفع**	**%٢٣.٤٠**	**3**
Q26	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي استخلاص الرؤى من البيانات غير المنظمة، مثل مراجعات العملاء ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي والمستندات لفهم آراء العملاء واتجاهاتهم وتصميم منتجات بما يتناسب مع تلك الاتجاهات؟	3.27	1.02	متوسط	%31.26	5
Q27	تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحليل احتياجات العملاء وسلوكياتهم لاقتراح خدمات تأمينية جديدة ومبتكرة تلبي متطلبات العملاء المتغيرة وتفضيلات السوق؟	3.88	0.86	مرتفع	%22.10	4
Q28	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توليد أفكار جديدة من خلال الجمع بين المعلومات الموجودة وإعادة تفسيرها. ومن ثم تقديم مقترحات تستخدم كمصدر لاتجاهات إبداعية جديدة في المنتجات او الخدمات التأمينية؟	3.94	0.86	مرتفع	%21.75	2
Q29	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توليد أفكار جديدة من خلال الجمع بين المعلومات الموجودة وإعادة تفسيرها. ثم تقديم مقترحات كمصدر لاتجاهات إبداعية جديدة في الحملة التسويقية او محتوي المنشورات الدعائية على منصات التواصل الاجتماعي	3.97	0.85	مرتفع	%21.29	1
Q30	تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على فهم سلوك العملاء المتطورة وديناميكيات السوق للوصول الي قاعدة جديدة من العملاء مما يعطي ميزة تنافسية للشركة؟	3.94	0.86	مرتفع	%21.92	3

من الجدول أعلاه يمكن ترتيب أفراد عينة الدراسة من حيث درجة إدراك الموظفين لأبعاد المحور الثاني كما يلي:

- **تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.**

من الجدول السابق نلاحظ أن البعد الثاني الخاص بتسوية المطالبات وكشف الاحتيال جاء بالترتيب الاول من حيث درجة الاهمية النسبية المعطاة له من من قبل إستجابة أفراد العينة، حيث تم قياس هذا البعد من خلال ٥ عبارات بمتوسط حسابي(٤.١٧) وانحراف معياري (٠.٨٠) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد يشير إلى نسبة (مرتفع) حسب مقياس ليكرت الخماسى، وهذه النتيجة تشير الى ان الشركات عينة البحث تري ان الذكاء الاصطناعي لة القدرة علي زيادة سرعة ودقة تسوية المطالبات وايضا يوفر الوقت والجهد للكشف المبكر والدقيق عن حالات الغش في التأمين ، كما نلاحظ ان درجة الموافقة علي العبارات الخمس لهذا البعد كلها مرتفع (ماعدا العبارة الحادية عشر حيث كانت مرتفع جداً) ولقد تراوحت المتوسطات الحسابية مابين(٤.٥٢ إلى ٣.٩٠) وهذا يدل على أن هذا البعد بعبارتة الخمس ان الذكاء الاصطناعي لة دور كبير وفعال في تسوية المطالبات وكشف الاحتيال أما الانحراف المعيارى فقيمتة فى العبارات الخمس تراوحت ما بين (٠.٥٧، ١.٠٤) كانت اقل من واحد او اكبر من الواحد الصحيح بنسبة قليلة وهذا يدل على تركز القيم وعدم تشتتها لاراء العاملين حول رأيهم في فوائد الذكاء الاصطناعي في عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال، وقد جاءت العبارة رقم (١١) بعنوان (**ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على أتمتة المهام اليدوية والحد من الأخطاء البشرية مما يساعد على توفير الوقت والجهد؟**) في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي (٤.٥٢) وانحراف معياري (٠.٦٤) ودرجة استجابة (مرتفع جداً) ومعامل اختلاف ١٤.٢٥% مما يدل على وعي افراد العينة وعدم تشتت اراءهم بخصوص اهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية تسوية المطالبات، وجائت العبارة رقم (١٥) بعنوان (**تقوم الإدارة باستخدام الذكاء الاصطناعي في جمع البيانات الخاصة بالمطالبات وتخزينها في قواعد بيانات لإمكانية الرجوع اليها او استخدامها في وقت لاحق؟**) في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي (٣.٩٠) وانحراف معياري (٠.٧١) ودرجة استجابة (مرتفع) وبمعدل اختلاف (١٨.٢٥%). واستنادا لإجابات أفراد عينة الدراسة لهذا البعد فإن شركات التأمين محل الدراسة ترى ان استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد على تقليل الوقت الازم لتسوية المطالبات ويحد من خسائر الشركة نتيجة المطالبات الاحتيالية وهذه النتيجة تفسر سعي شركات التأمين المدروسة المستمر نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل انشطة الشركة المختلفة كما ان هذه النتيجة توافقت مع الدراسة مقال سيرجيو مورو وباولو ريتا واخرون حول "التنبؤ بالاحتيال في مجال التأمين باستخدام تقنيات التعلم الآلي." في عام ٢٠١٦ المؤتمر الإيبيري الرابع عشر لنظم وتقنيات المعلومات[١٣]

- **الاكتتاب والتسعير**

نلاحظ ايضا من الجدول (١٠) السابق أن البعد الاول والخاص بالاكتتاب والتسعير جاء بالترتيب الثاني من حيث درجة الاهمية النسبية المعطاة له من قبل إستجابة أفراد العينة ، حيث تم قياس هذا البعد من خلال ٥ عبارات بمتوسط حسابي (٣.٩٣) وانحراف معياري (0.97) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد له اهمية نسبية (مرتفع) حسب مقياس ليكرت الخماسى، وهذا يشير الي ان تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاكتتاب والتسعير هي اداوات إلية ومبتكرة وقوية في عملية الاكتتاب والتسعير كما تشير درجة الاختلاف (٢٤.٧١%) الي تركز القيم وعدم تشتتها لاراء العاملين حول رأيهم فائدة استخدام الذكاء الاصطناعي في وظيفة الاكتتاب والتسعير ، ولقد تم قياس هذا البعد من خلال ٥ عبارات حيث أن المتوسط الحسابي لهذه العبارات تراوح ما بين (٤.٣٠ – ٣.٥٠) وهذا يدل على ان تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز عمليات الاكتتاب عن طريق التشغيل الالي (الاتمتة) تفيد تقييم المخاطر والتسعير مما يؤدي الي تحسين كفاءة تلك

[13] Sergio Moro, Paulo Rita & Bernardo Vala article entitled: "Predicting insurance fraud with machine learning techniques." In 2016 fourteenth Iberian conference on information systems and technologies (CISTI), 2016 (pp. 1-4). IEEE.

العمليات وزيادة دقتها في شركات التامين كأحد ابعاد فوائد استخدامه داخل الشركات أما الانحراف المعياري فقيمته في العبارات الخمسة كانت ما بين (٠.٨٥ – ١.٠٧) حيث كانت ما بين اقل و أكبر من الواحد الصحيح بنسبة قليلة وهذا يدل على تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين حول رأيهم في ان الذكاء الاصطناعي يعمل كأداة لتحسين كفاءة ودقة تقيم المخاطر والتسعير، وقد جاءت العبارة رقم (٦) بعنوان (**ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على الاكتتاب في الاخطار التأمينية بشكل أكثر دقة مما يساعد على تقليلها وبالتالي خفض معدل الخسارة**) في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي قدرة (٤.٣٠) وانحراف معياري (0.85) واهمية نسبية (مرتفع جدا) ودرجة اختلاف (١٩.٨٤%) مما يدل علي ان الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة لشركات التأمين والاكتوارين لبناء نماذج مختلفة للتبوء وحساب المخاطر بشكل اكثر دقة مما يسمح بالحد من الوثائق ذات المخاطر المرتفعة. وقد جاءت العبارة رقم (٩) بعنوان (**تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم من خلال أتمتة عمليات الاكتتاب والتسعير في الوقت الفعلي على تحسين تجربة العملاء وتقليل الأخطاء المرتبطة بالأداء البشري**) في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي (٣.٥٠) وانحراف معياري (1.07) ودرجه استجابة (مرتفع) وبدرجة اختلاف (30.73%) ويعزي ذلك الي ان المشاركين لديهم القناعة بأن نماذج الذكاء الاصطناعي تحتاج باستمرار الي التدخل البشري لتحقق من عدم وجود اخطاء بالرغم من ان استخدام الذكاء الاصطناعي قد يقلل من الخطاء المرتبطة بالأداء البشري. وفي النهاية نجد ان هذا البعد يتفق مع الدراسة (سعيدي صبيرة وفلاق صليحة، ٢٠٢٣) والتي اكدت على ان تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم على تخفيض التكاليف ومعدلات الخسارة من خلال تحليل المخاطر بشكل أكثر دقة[١٤]

- **<u>تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة التوسع في السوق:</u>**

نلاحظ ايضا من الجدول (١٠) السابق أن البعد الخامس والخاص تطوير منتجات وخدمات تأمينية والتوسع في السوق كان في المرتبة الثالثة من حيث درجة الاهمية النسبية المعطاة له من قبل استجابة أفراد العينة ، حيث تم قياس هذا البعد من خلال ٥ عبارات وحقق المتوسط حسابي لهذا البعد قيمة (٣.٨٠) وانحراف معياري (0.89) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد له اهمية نسبية (مرتفع) حسب مقياس ليكرت الخماسي، وهذا يشير الي وجود نسبة قبول مرتفعة بين افراد عينة الدراسة علي ان تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها خلق قيمة عالية من البيانات والمعلومات التي يتم جمعها واستخدامها في بناء صورة اكثر شمولا ووضوحا للتنبؤ باحتياجات العملاء المستقبلية وتقديم حلول تأمينية مبتكرة، كما تشير درجة الاختلاف (٢٣.٤٠%) الي تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين لهذا البعد، ولقد تراوح المتوسط الحسابي لهذه العبارات ما بين (٣.٩٧ – ٣.٢٧) وهذا يدل على انة يمكن باستخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم منتجات تأمينية تناسب كل شرائح العملاء المختلفة ، أما قيمة الانحراف المعياري فقد تراوحت ما بين (٠.٨٥- ١.٠٢) حيث كانت اقل و أكبر من الواحد الصحيح بنسبة قليلة وهذا يدل على تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين حول رأيهم في ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة التوسع في السوق، وقد جاءت العبارة رقم (٢٩) بعنوان " **يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توليد أفكار جديدة من خلال الجمع بين المعلومات الموجودة وإعادة تفسيرها. ثم تقديم مقترحات كمصدر لاتجاهات إبداعية جديدة في الحملة التسويقية او محتوي المنشورات الدعائية على منصات التواصل الاجتماعي**" في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي قدرة (٣.٩٧) وانحراف معياري (٠.٨٥) واهمية نسبية (مرتفع) ودرجة اختلاف (21.29%) مما يدل على ان الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة لتحسين معدلات البيع عن طريق استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في حملتها التسويقية وتحديد والوصول الي عملاء جدد، وقد جاءت العبارة رقم (٢٦) بعنوان (**يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي استخلاص الرؤى من البيانات غير المنظمة، مثل مراجعات العملاء ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي والمستندات لفهم آراء العملاء واتجاهاتهم وتصميم منتجات بما**

[١٤] سعيدي صبيرة وفلاق صليحة، (٢٠٢٣) "تبني الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين كآلية لتعزيز الشمول المالي – دراسة حالة شركة أكسا"

يتناسب مع تلك الاتجاهات) في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي (٣.٢٧) وانحراف معياري (١.٠٧) واهمية نسبية (متوسط) ودرجة اختلاف (٣١.٢٦%) ويعزي ذلك الي ان المشاركين لديهم اختلاف في الرأي حول امكانية تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع البيانات والمعلومات عبر منشورات والبيانات الخاصة بهم من خلال مواقع التواصل الاجتماعي ومدي تعارض جمع تلك البيانات مع قوانين الخاصة بحماية وخصوصية البيانات الخاصة بهم.

- **التبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.**

نلاحظ ايضا من الجدول (١٠) السابق أن البعد الرابع والخاص بالتبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة كان في المرتبة الرابعة من حيث درجة الاهمية النسبية المعطاة له من قبل استجابة أفراد العينة، حيث تم قياس هذا البعد من خلال ٥ عبارات وحقق المتوسط حسابي لهذا البعد قيمة (٣.٥٥) وانحراف معياري (١.٠٣) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد له اهمية نسبية (مرتفع) حسب مقياس ليكرت الخماسي، وهذا يشير الي وجود نسبة قبول مرتفعة بين افراد عينة الدراسة على ان تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها ان تستخدم النماذج والتحليلات التنبؤية والاتمتة في استخلاص رؤية تنبؤية بما يتعلق بالاتجاهات المستقبلية لسوق التأمين وسلوك العملاء وقياس المخاطر مما تساعد علي التعرف الاستباقي بالمخاطر المحتمل وقوعها والفرص المتاحة واتخاذ القرارات بشكل سريع وفوري. كما تشير درجة الاختلاف (٢٨.٩٣%) الي تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين لهذا البعد، ولقد تراوح المتوسط الحسابي لهذه العبارات ما بين (٣.٩٥ – ٣.٠٤) وهذا يدل على انه يمكن باستخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحتسين استراتيجيات تخفيف المخاطر المستقبلية ودعم القرار، أما قيمة الانحراف المعياري فقد تراوحت ما بين (٠.٩٣- ١.٠٩) حيث كانت اقل و أكبر من الواحد الصحيح بنسبة قليلة وهذا يدل على تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين حول رأيهم في ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المستقبلية وبالتالي دعم اتخاذ القرار، وقد جاءت العبارة رقم (٢٣) بعنوان " **يمكن للذكاء الاصطناعي تقييم وقياس المخاطر المرتبطة بالقرارات الاستراتيجية المختلفة. وهذا يساعد الشركة على اتخاذ خيارات أكثر استنارة من خلال النظر في النتائج المحتملة والاحتمالات المرتبطة بها؟**" في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي قدرة (٣.٩٥) وانحراف معياري (١.٠٩) واهمية نسبية (مرتفع) ودرجة اختلاف (٢٧.٦٠%) مما يدل على ان الذكاء الاصطناعي يسمح لشركات التأمين بتحليل كمية كبيرة من البيانات لأجراء المزيد من الدقة والتقدير عند التنبؤ بالمخاطر المستقبلية والتميز بين المخاطر المختلفة ودرجة خطورتها وبالتالي تقديم نتائج أكثر تفصيلا لدعم القرارات، وقد جاءت العبارة رقم (٢٥) بعنوان (**يقدم الذكاء الاصطناعي التحليلات أو التوصيات المتعلقة بالقرارات المختلفة ولكن لا يزال هناك الحاجة الي صانع القرار البشري واتخاذ قرارة بشكل مستقل عن نظام الذكاء الاصطناعي)** في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي (3.04) وانحراف معياري (٠.٩٣) واهمية نسبية (متوسط) ودرجة اختلاف (٣٠.٧٦%) ويعزي ذلك الي ان المشاركين لديهم اختلاف خفيف في الرأي حول امكانية تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات بشكل مستقل بعيداً عن التدخل البشري ولكن كما هو واضح ان المشاركين قد اتفقوا علي وجوب التدخل البشري او اتخاذ القرارات بشكل مستقل بعيداً عن تقنيات الذكاء الاصطناعي. وفي النهاية نجد ان هذا البعد يتفق مع الدراسة (Barnes, R., & Zvarikova, K. (٢٠٢١) والتي اكدت على ان تقنيات الذكاء الاصطناعي الموجودة داخل الأجهزة القابلة للارتداد وأنظمة دعم القرار كان لها إثر ايجابي كبير على القرارات والتنبؤ بالمخاطر في مجال الرعاية الصحية اثناء فترة (فيروس كوفيد-١٩)[١٥].

- **تحسين مستوى رضا العملاء:**

نلاحظ ايضا من الجدول (١٠) السابق أن البعد الثالث والخاص مستوي رضا العملاء كان في المرتبة الخامسة من حيث درجة الاهمية النسبية المعطاة له من قبل استجابة أفراد العينة، حيث تم قياس هذا البعد من خلال ٥ عبارات وحقق المتوسط حسابي لهذا البعد قيمة (٣.٢٣) وانحراف معياري (٠.٨٤) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد له

[15] Barnes, R., & Zvarikova, K. (2021). Artificial Intelligence-enabled Wearable Medical Devices Clinical and Diagnostic Decision Support Systems and Internet of Things-based Healthcare Applications in COVID-19 Prevention, Screening, and Treatment. American Journal of Medical Research, 8 (2), 9-22.

اهمية نسبية (متوسط) حسب مقياس ليكرت الخماسي، وهذا يشير الي وجود نسبة قبول بين افراد عينة الدراسة على ان أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة مستوي رضا العملاء وان العملاء يمكنهم الحصول علي خدمة تأمينية بشكل افضل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما تشير درجة الاختلاف (٢٥.٩٥%) الي تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين لهذا البعد، ولقد تراوح المتوسط الحسابي لهذه العبارات ما بين (٤.٤٩– ١.٧٥) وهذا يدل على انه يمكن باستخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي الي الوصول الي درجات عالية من الدقة والجودة في تقديم خدمات التأمين، أما قيمة الانحراف المعياري فقد تراوحت ما بين (٠.٦٤- ١.٠٧) حيث كانت اقل و أكبر من الواحد الصحيح بنسبة قليلة وهذا يدل على تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين حول رأيهم في ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التواصل المباشر مع العملاء وتوافر هذه الأدوات يساعد ايضاً علي توفير الوقت والجهد، وقد جاءت العبارة رقم (١٩) بعنوان " **تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي بتوفير الدعم للعملاء بدون التقيد بمواعيد العمل الرسمية مما يزيد من مستوي رضا العملاء** " في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي قدرة (٤.٤٩) وانحراف معياري (٠.٦٤) واهمية نسبية (مرتفع جداً) ودرجة اختلاف (١٤.١٨%) مما يدل على ان الذكاء الاصطناعي يستطيع تقديم تجربة رقمية وتوفير الخدمات التامينية لجميع العملاء علي مدار اليوم وطوال أيام الأسبوع وبأسرع وقت واقل إجراءات ، وقد جاءت العبارة رقم (١٨) بعنوان (**عملاء الشركة يجدون صعوبة في التعامل مع خدمات الذكاء الاصطناعي المقدمة من قبل الشركة مثل روبوتات الدردشة او المساعدين الافتراضيين**) في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي (١.٧٥) وانحراف معياري (٠.٨٧) واهمية نسبية (منخفض جدا) ودرجة اختلاف (٤٩.٨٧%) ويعزي ذلك الي ان المشاركين لم يوافقون علي ان العملاء يجدون صعوبة في التعامل مع الذكاء الاصطناعي بل علي العكس فهم يجدون سهولة ويسر في التعامل معها هو واضح ان المشاركين قد اتفقوا علي وجوب التدخل البشري او اتخاذ القرارات بشكل مستقل بعيداً عن تقنيات الذكاء الاصطناعي. وفي النهاية نجد ان هذا البعد يتفق مع دراسة (البمباوي، هاني (٢٠٢٣) في دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة الأساليب التسويقية.[١٦]

٢.٢.٤ عرض وتحليل نتائج المحور الثالث المتعلقة بإجابات أفراد عينة الدراسة حول تحديات الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين:

ولبيان تحديات الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين تم حساب المتوسطات الحسابية كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (١١): إجابات أفراد العينة حول المحور الثالث" تحديات الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين"

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الاختلاف	الترتيب
Q31	هناك معوقات تمويلية لبناء بنية تحتية تكنولوجية قوية تساعد على امتلاك الشركة لنظام معلوماتي متطور يستطيع تطبيق الذكاء الاصطناعي وتدريب العاملين على استخدامه؟	4.31	0.59	مرتفع جدا	13.72	١
Q32	اعتماد الشركة على الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تقليص عدد الموظفين نظرا	3.85	1.27	مرتفع	33.02	٤

[١٦] البمباوي، هاني (٢٠٢٣). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخامة في رفع كفاءة الأساليب التسويقية من وجهة نظر الخبراء. المجلة المصرية لبحوث الإعلام، ٨٨ (٢)، ١٤٣١-١٤٦٧.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الاختلاف	الترتيب
	لإلغاء بعض الاعمال التقليدية واليدوية؟					
Q33	يواجه او سوف يواجه موظفو الشركة صعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي كما انة يضعف من مهارات الموظفين	2.32	0.95	منخفض	40.90	٦
Q34	عدم توافر كم كبير وكافٍ من المعلومات والبيانات ذات المستويات عالية الكفاءة؛ وذلك من أجل الوصول إلى أفضل النتائج المرجوة من الذكاء الاصطناعي، يعتبر عائق امام شركات التامين؟	3.49	1.13	مرتفع	32.38	٥
Q35	هناك احتمال كبير بأن تتكبّد الشركة خسارة لعدم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي او لم يتم استخدامه بشكل صحيح	4.25	0.92	مرتفع جدا	21.75	٢
Q36	يجب مراجعة دقة النماذج والقرارات التي يتم اتخذها بواسطة الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر لضمان عدم انحرافه والتأكد من مخرجاتة مما يمثل ذلك تحديا تقنيا وايضا في الشفافه وعدم الثقة؟	4.11	0.80	مرتفع	19.54	٣
متوسط الإحصاء الوصفي للعبارات المتعلقة بتحديات الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين		3.72	0.95	مرتفع	٢٥.٣٩	

المصدر: من إعداد الباحثه بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

- يوضح الجدول رقم (١١) أعلاه المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات المشاركين حول العبارات المتعلقة بتحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي محل الدراسة، حيث نجد ان هذا المحور تم قياسه من خلال ٦

عبارات وقد كان المتوسط الحسابي لهذا المحور (٣.٧٢) وانحراف معياري (٠.٩٥) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد له اهمية نسبية (مرتفع) حسب مقياس ليكرت الخماسي، وهذا يشير الي وجود قناعة بين افراد عينة الدراسة على ان تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التامين سوف يواجه العديد من التحديات، كما تشير درجة الاختلاف (٢٥.٣٩%) الي تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين حول هذا المحور، ولقد كانت قيمة المتوسط الحسابي للعبارات ما بين (٤.٣١ – ٢.٣٢) وهذا يدل على ان التحديات التي قد تقابل تطبيق الذكاء الاصطناعي تمثل تحدياً وسوف تواجة الشركات صعوبة في تطبيقة اذا لم يتم تحديد هذه التحديات بدقة ودراسة كيفية مواجهتها، أما قيمة الانحراف المعياري فقد تراوحت ما بين (٠.٥٩- ١.٢٧) حيث كانت اقل و أكبر من الواحد الصحيح بنسبة قليلة وهذا يدل على تركز القيم وعدم تشتتها لآراء العاملين حول رأيهم في وجود تحديات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين، وقد جاءت العبارة رقم (٣١) والتي تشير الى ان (**هناك معوقات تمويلية لبناء بنية تحتية تكنولوجية قوية تساعد على امتلاك الشركة لنظام معلوماتي متطور يستطيع تطبيق الذكاء الاصطناعي وتدريب العاملين على استخدامه**) في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي قدرة (٤.٣١) وانحراف معياري (٠.٥٩) واهمية نسبية (مرتفع جداً) ودرجة اختلاف (١٣.٧٢%) مما يدل على ان التكاليف المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي هي اكبر التحديات التي قد تقابل شركات التأمين في تطبيق ويرجع ذلك الي ارتفاع الأسعار بسبب ارتفاع معدلات التضخم في جمهورية مصر العربية،، وقد جاءت العبارة رقم (٣٣) بعنوان (**يواجه او سوف يواجه موظفو الشركة صعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي كما انة يضعف من مهارات الموظفين**) في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي (٢.٣٢) وانحراف معياري (٠.٩٥) واهمية نسبية (منخفض جدا) ودرجة اختلاف (٤٠.٩٠%) ويعزي ذلك الي ان المشاركين يروي انه لا توجد صعوبات في استخدام الذكاء الاصطناعي ولن يضعف من مهارتهم الوظيفية في حالة تطبيقة، وفي النهاية نجد ان وهذه النتائج المرتفعة تؤكد أن شركات التأمين محل الدراسة سوف تقابل بعض التحديات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي ويجب اعداد خطة واضحة لمواجهة تلك التحديات عند تطبيقة.

٣.٤ اختبار فرضيات الدراسة:

نسعى ضمن هذا الجزء إلى إختبار علاقات الارتباط بين متغيرات نموذج الدراسة، للتعرف على مدى قبول أو رفض الفرضيات، وقد اعتمدت قاعدة القرار التالية:

- الفرض الصفري H_0 : إذا كانت قيمة مستوى الدلالة أقل من ٠.٠٥ نقبل الفرضية لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي تعزى لخصائصهم الديمغرافية

- الفرض البديل H_1 : إذا كانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ نقبل الفرضية وهي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي تعزى لخصائصهم الديمغرافية

وفيما يلي عرض للنتائج:

١.٣.٤ الفرضية الرئيسية الاولى: الفرض الرئيسي الاول: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) يمكن قياسها بين إدراك عينة من موظفي شركات التأمين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين: تعزى لخصائصهم الديمغرافية (المستوى الوظيفي– العمر- سنوات الخبرة- المستوى التعليمي).

تم استخدام اختبار التباين الاحادي (One Way Anova) حيث يهدف هذا التحليل الي تقدير إذا كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين العوامل الديمغرافية والتي تمثلها (المستوي الوظيفي – العمر - سنوات الخبرة -المستوي التعليمي) ومدي معرفتعم بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي

الجدول (١٢) نتائج تحليل التبيان الأحادي (One Way Anova) للادراك إدراك عينة من موظفي شركات التأمين حول المعرفة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين تعزى لخصائصهم الديمغرافية (المستوي الوظيفي– العمر- سنوات الخبرة- المستوي التعليمي)

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة F	الدلالة الاحصائية
المستوي الوظيفي	بين المجموعات	36.53	١٢.١٨	٣	٠.٧٨١	٠.٤٧
	داخل المجموعات	١64.80	٠.٥٨	384		
	المجموع	201.33		387		
العمر	بين المجموعات	35.56	١١.٨٥	٣	٠.١٩٦	٠.٧٠
	داخل المجموعات	١٧٣.٩٧	٠.٤٥	384		
	المجموع	209.53		387		
سنوات الخبرة	بين المجموعات	28.95	٩.٦٥	٣	٠.٨١٧	٠.٤٨
	داخل المجموعات	١٧٥.٠٧	٠.٤٦	384		
	المجموع	204.02		387		
المستوي التعليمي	بين المجموعات	25.48	٨.٤٩	٣	١.٤٣٤	٠.٠٧
	داخل المجموعات	١٧٩.٠١	٠.٦٣	384		
	المجموع	204.49		387		

يتضح من الجدول السابق (١٢) السابق الاتي:

- عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في لإدراك أفراد عينة الدراسة لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت قيمة F (٠.٧٨١) عند مستوى دلالة إحصائي قدره (٠.٤٧) وحسب قاعدة القرار وبما أن مستوى الدلالة أكبر من (0.05)، فإننا نرفض الفرضية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تشير إلى أنه وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المستوي الوظيفي.
- عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في لإدراك أفراد عينة الدراسة لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت قيمة F (0.196) عند مستوى دلالة إحصائي قدره (٠.٧٠) وحسب قاعدة القرار وبما أن مستوى الدلالة أكبر من (٠.٠٥)، فإننا نرفض الفرضية (H0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تشير إلى أنه وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير العمر.

- عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في لإدراك أفراد عينة الدراسة لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت قيمة F (١.٤٣٤) عند مستوى دلالة إحصائي قدره (٠.٤٨) وحسب قاعدة القرار وبما أن مستوى الدلالة أكبر من (٠.٠٥)، فإننا نرفض الفرضية (H0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تشير إلى أنه وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.
- عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في لإدراك أفراد عينة الدراسة لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت قيمة F (0.196) عند مستوى دلالة إحصائي قدره (٠.٠٧) وحسب قاعدة القرار وبما أن مستوى الدلالة أكبر من (٠.٠٥)، فإننا نرفض الفرضية (H0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تشير إلى أنه وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي تعزى المستوي التعليمي.

٢.٣.٤ الفرض الرئيسي الثاني: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) يمكن قياسها لوجود تأثير ايجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين:

لإختبار هذه الفرضية الرئيسية وفرضيتها الفرعية تم استخدام تحليل الإنحدار الخطي البسيط لإختبار علاقة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) في زيادة انتاجية وكفاءة أداء شركات التأمين (كمتغير تابع) وكانت نتائج الإختبار كالتالي:

جدول (١٣) يوضح نتائج تحليل الانحدار البسيط للأثر الإيجابي للذكاء الاصطناعي على زيادة انتاجية وكفاءة مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين

المتغير المستقل	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل المتغير المستقل b	اختبار F للنموذج		الجزء الثابت a	اختبار t للنموذج		المتغير التابع
				القيمة	مستوى الدلالة		قيمة t	مستوى الدلالة	
أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين	٠.٨٩١	٠.٧٩٤	0.459	١١.٥٥١	٠.٠٤٣	٤٢.١١٣	٣.٣٩٩	٠.٠٤	وجود تأثير إيجابي على زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين

المصدر: من إعداد الباحثه بالاعتماد على مخرجات SPSS.

يتضح من الجدول (١١) السابق أن قيمة معامل الارتباط بلغت ٠.٨٩١، وبلغ معامل التحديد ٠.٧٩٤، مما يعني أن المتغير المستقل يستطيع تفسير ٧٩.٤ % من المتغير التابع وهي نسبة مرتفعة، ويشير اختبار F-Test ان قيمة F (٣.٣٩٩) المنخفضة بمستوي دلالة (٠.٠٤٣) وهو اقل من (٠.٠٥) ان هناك اثر ايجابيا ومعنوياً لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين ونظهر قيمة اختبار T قيمة (١١.٥٥١) بمستوي دلالة (٠.٠٤٣) وهو اقل من (٠.٠٥) مما يدل علي ان المتغير المستقل (أهمية استخدام

الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين) لو تأثير ايجابي واحصائي علي المتغير التابع (زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين) عند مستوي ثقة ٩٥% ، وبناء علي النتائج السابقة يتم قبول الفرض البديل والذي ينص علي وجود تأثير ايجابي ومعنوي نتيجة استخدام الذكاء الاطناعي على زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين، ونرفض الفرضية الصفرية، وتم صياغة معادلة المنحدر البسيط علي النحو التالي:

$$Y= 42.113+ 0.459X$$

ومن النموذج السابق نستنتج ان كل زيادة في الذكاء الاصطناعي بمقدار واحد صحيح تؤدي الي تحسين اداء الاقسام والعمليات داخل شركة التامين بمقدار (0.459) مما يدل على اهمية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين.

نتائج اختبار الفروض الفرعية

جدول (١٤) يوضح نتائج تحليل الفرضيات الفرعية الاولي والثانية والثالثة والرابعة والخامسة للفرضة الرئيسية الثانية

المتغير التابع	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل المتغير المستقل b	اختبار F للنموذج		الجزء الثابت a	اختبار t للنموذج	
				القيمة	مستوى الدلالة		قيمة t	مستوى الدلالة
تحسين عملية الاكتتاب والتسعير	٠.٥٧٥	٠.٣٣٠	٠.٣٦٨	١.٤٧٩	٠.٠٣١	٤٩.٠١٩	١.٢١٦	٠.٠٣
تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال	٠.٩٤	٠.٨٨	٠.٧٧٧	٢٢.٧٠٨	٠.٠١٨	١٧.٨١	٤.٧٦٥	٠.٠٢
تحسين مستوي رضا العملاء	٠.٩٨٠	٠.٩٦١	٠.٢٣٤	٨.٦٢٤	٠.٠٠٠	٥٩.٤٥١	٧٤.٣٧٧	٠.٠٠
التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة	٠.٨٢٦	٠.٦٨٢	٠.٤٠١	٦.٤٣٠	٠0.00	٤٦.٤٨٢	٢.٥٣٦	0.00
تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق	٠.٨١٥	٠.٦٦٤	٠.٥١٣	٥.٩٣٢	0.00٠	٣٧.٨٠٣	٢.٤٣٦	0.00

المصدر: من إعداد الباحثه بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

١.٢.٣.٤ نتائج اختبار الفرضية الفرعية الاولى (يوجد تأثير إيجابى لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى على تحسين عملية الاكتتاب والتسعير)

تهدف الفرضية الفرعية الاولي الي التعرف على الاثر الإيجابي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الاكتتاب والتسعير، والتي تنص علي:

H^0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين عملية الاكتتاب والتسعير

H_1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين عملية الاكتتاب والتسعير

حيث يتضح من الجدول السابق (١٢) أن هنالك علاقة إرتباط موجبة (طردية) عند مستوى المعنوية (٠.٠٥)بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين عملية الاكتتاب والتسعير، حيث بلغ معامل الإرتباط (٠.٥٧٥)، ومعامل التحديد (٠.٣٣٠) أي أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد شركات التأمين بنسبة ٣٣% في تحسين عملية الاكتتاب والتسعير وهي نسبة متوسطة، ويعزي ذلك الي ان عينة الدراسة لديها قناعة بأهمية وجود العامل البشري في عملية الاكتتاب والتسعير والي عوامل إخري لاتنتمي الي النوذج الحالي، كما يشير اختبار (T-Test) الي ان المتغير المستقل (استخدام الذكاء الاصطناعي) ذو معنوية في النموذج الخطي البسيط وذلك عند مستوي معنوبة اقل من (٠.٠٥)، كما نجد ان قيمة (F-Test) بلغت ١.٤٧٩ عند مستوى دلالة ٠.٠٣، وبما أن مستوى الدلالة أصغر من (٠.٠٥) مما يشير الي انة يوجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية وعلية فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية H_1 التي تشير إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين عملية الاكتتاب والتسعير. وبناء على ما سبق يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

$$Y_1 = 49.019 + 0.368X$$

بمستوي معنوية (٠.٠٣) وهذا يدل أن منحنى الإنحدار كاف لوصف الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الاكتتاب والتسعيرومن خلال تطبيق معادلة الانحدار السابقة يعني: ان كل زيادة في (الذكاء الاصطناعي) درجة واحدة يؤدي الي كفاءة عملية الاكتتاب والتسعير لشركات التأمين محل الدراسة بنسبة (٠.٣٦٨) وهو ما يدل على أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة كفاءة وفاعلية عملية الاكتتاب والتسعير.

٢.٢.٣.٤ نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية (يوجد تأثير إيجابى لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى على تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال)

تهدف الفرضية الفرعية الثانية الي التعرف على الاثر الإيجابي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال، والتي تنص علي:

H_0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال

H_1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال

حيث يتضح من الجدول السابق (١٢) أن هنالك علاقة إرتباط موجبة (طردية) عند مستوى المعنوية (٠.٠٥)بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين عملية الاكتتاب والتسعير، حيث بلغ معامل الإرتباط (٠.٩٤)، ومعامل

التحديد (٠.٨٨) أي أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد شركات التأمين بنسبة ٨٨% في تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال وهي نسبة مرتفعة ، كما يشير اختبار (T-Test) الي ان المتغير المستقل (استخدام الذكاء الاصطناعي) ذو معنوية في النموذج الخطي البسيط وذلك عند مستوي معنوبة اقل من (٠.٠٥)، كما نجد ان قيمة (F-Test) بلغت ٢٢.٧٠٨ عند مستوى دلالة ٠.٠٢، وبما أن مستوى الدلالة أصغر من (٠.٠٥) مما يشير الي انة يوجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية وعلية فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية H_1 التي تشير إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال. وبناء على ما سبق يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

$$Y٢ = 17.81 + 0.777X$$

بمستوي معنوية (٠.٠٢) وهذا يدل أن منحنى الإنحدار كاف لوصف الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال، ومن خلال تطبيق معادلة الانحدار السابقة يعني: ان كل زيادة في (الذكاء الاصطناعي) درجة واحدة يؤدي الي زيادة كفاءة عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال لشركات التأمين محل الدراسة بنسبة (٠.٧٧٧) وهو ما يدل على أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة كفاءة وفاعلية عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.

٣.٢.٣.٤ نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة (يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء)

تهدف الفرضية الفرعية الثالثة الي التعرف على الاثر الإيجابي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء، والتي تنص علي:

H_0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء

H_1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء

حيث يتضح من الجدول السابق (١٢) أن هنالك علاقة إرتباط موجبة (طردية) عند مستوى المعنوية (٠.٠٥)بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء ، حيث بلغ معامل الإرتباط (٠.٩٨)، ومعامل التحديد (٠.٩٦) أي أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد شركات التأمين بنسبة ٩٦% في تحسين مستوي رضا العملاء وهي نسبة مرتفعة جدا، كما يشير اختبار (T-Test) الي ان المتغير المستقل (استخدام الذكاء الاصطناعي) ذو معنوية في النموذج الخطي البسيط وذلك عند مستوي معنوبة اقل من (٠.٠٥)، كما نجد ان قيمة (F-Test) بلغت ٦.٤٣٠ عند مستوى دلالة ٠.٠٠، وبما أن مستوى الدلالة أصغر من (٠.٠١) مما يشير الي انة يوجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية وعلية فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية H_1 التي تشير إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء. وبناء على ما سبق يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

بمستوي معنوية (٠.٠٠) وهذا يدل أن منحنى الإنحدار كاف لوصف الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في

$$Y٣ = ٥٩.٤٥١ + 0.234X$$

تحسين مستوي رضا العملاء، ومن خلال تطبيق معادلة الانحدار السابقة يعني: ان كل زيادة في (الذكاء الاصطناعي)

درجة واحدة يؤدي الي زيادة في تحسين مستوي رضا العملاء لشركات التأمين محل الدراسة بنسبة (٠.٢٣٤) وهو ما يدل على أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة كفاءة وفاعلية في تحسين مستوي رضا العملاء.

٤.٢.٣.٤ نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة (يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على التبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة)

تهدف الفرضية الفرعية الرابعة الي التعرف على الاثر الإيجابي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة، والتي تنص علي:

H_0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية و اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة

H_1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية و اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة

حيث يتضح من الجدول السابق (١٢) أن هنالك علاقة إرتباط موجبة (طردية) عند مستوى المعنوية (٠.٠٥)بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة ، حيث بلغ معامل الإرتباط (٠.٨٣)، ومعامل التحديد (٠.٦٨) أي أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد شركات التأمين بنسبة ٦٨% في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة وهي نسبة مرتفعة، كما يشير اختبار (T-Test) الي ان المتغير المستقل (استخدام الذكاء الاصطناعي) ذو معنوية في النموذج الخطي البسيط وذلك عند مستوي معنوبة اقل من (٠.٠٥)، كما نجد ان قيمة (F-Test) بلغت ٨.٦٢٤ عند مستوى دلالة ٠.٠٠، وبما أن مستوى الدلالة أصغر من (٠.٠١) مما يشير الي انة يوجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية وعلية فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية H_1 التي تشير إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة. وبناء على ما سبق يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

بمستوي معنوية (٠.٠٠) وهذا يدل أن منحنى الإنحدار كاف لوصف الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة ، ومن خلال تطبيق معادلة الانحدار السابقة

$$Y٣ = 46.482 + 0.401X$$

يعني: ان كل زيادة في (الذكاء الاصطناعي) درجة واحدة يؤدي الي الزيادة في كفاءة التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة لشركات التأمين محل الدراسة بنسبة (٠.٤٠١) وهو ما يدل على أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية و اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة.

٥.٢.٣.٤ نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة (يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق.

تهدف الفرضية الفرعية الخامسة الي التعرف على الاثر الإيجابي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق، والتي تنص علي:

H_0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق

H_1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق

حيث يتضح من الجدول السابق (١٢) أن هنالك علاقة إرتباط موجبة (طردية) عند مستوى المعنوية (٠.٠٥)بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق ، حيث بلغ معامل الإرتباط (٠.٨٢)، ومعامل التحديد (٠.٦٦) أي أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد شركات التأمين بنسبة ٦٦% في التبوء تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق وهي نسبة مرتفعة، كما يشير اختبار (T-Test) الي ان المتغير المستقل (استخدام الذكاء الاصطناعي) ذو معنوية في النموذج الخطي البسيط وذلك عند مستوي معنوبة اقل من (٠.٠٥)، كما نجد ان قيمة (F-Test) بلغت ٥.٩٣٢ عند مستوى دلالة ٠.٠٠، وبما أن مستوى الدلالة أصغر من (٠.٠١) مما يشير الي انة يوجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية وعلية فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية H_1 التي تشير إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق. وبناء على ما سبق يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

بمستوي معنوية (٠.٠٠) وهذا يدل أن منحنى الإنحدار كاف لوصف الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق، ومن خلال تطبيق معادلة الانحدار السابقة يعني: ان كل

$$Y^{٣} = 37.803 + 0.513X$$

زيادة في (الذكاء الاصطناعي) درجة واحدة يؤدي الي الزيادة في كفاءة تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق محل الدراسة بنسبة (٠.٥١٣) وهو ما يدل على أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق.

٣.٣.٤ الفرضية الثالثة: هنالك اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين لتحديات الذكاء الاصطناعي تعزى لخصائصهم الديمغرافية".

وتندرج ضمن هذه الفرضية الرئيسة أربع فرضيات فرعية، حيث تم اختيار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) لأجل التأكد من مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات إجابات أفراد العينة لمستوى إدراكهم لتحديات الذكاء الاصطناعي في الشركات محل الدراسة والتي تعزى للمتغيرات الديمغرافية، وفيما يلي عرض نتائج اختبار الفرضيات الفرعية:

الجدول (١٥) يوضح نتائج تحليل التبيان الأحادي (Anova) لإدراك عينة من موظفي شركات التأمين لتحديات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى العوامل الديمغرافية

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة F	الدلالة الاحصائية
المستوي الوظيفي	بين المجموعات	1.918	0.959	2	٢٣.١٠٣	0.04
	داخل المجموعات	338.8	0.880	385		
	المجموع	340.718		387		
العمر	بين المجموعات	٠.٨٣٢	0.416	2	0.418	0.58
	داخل المجموعات	٩٢.٤	0.240	385		
	المجموع	٩٣.٢٣٢		387		
سنوات الخبرة	بين المجموعات	١.٥٩٦	0.798	2	٣.٥٠٢	0.20
	داخل المجموعات	١٧٥.١٧٥	0.455	385		

	المجموع			387		
المستوي التعليمي	بين المجموعات	١.٥٢	0.760	2	١.٦٢٩	0.33
	داخل المجموعات	٦٦.٦٠٥	0.173	385		
	المجموع	٦٨.١٢٥		387		

المصدر: من إعداد الباحثه بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

يتضح من الجدول (١٥) ما يلي:

- ان قيمة F المحسوبة توضح انه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اراء افراد عينة الدراسة حول تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين تعزى لمتغير المستوي الوظيفي، حيث بلغت قيمة F (٢٣.١٠٣) عند مستوى إحصائية (٠.٠٤)، وبما أن مستوى الدلالة أقل من (٠.٠٥) فإننا نقبل الفرضية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 التي تشير إلى أنه توجد هنالك اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) حول اراء افراد عينة الدراسة في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المستوي الوظيفي.
- ان قيمة F المحسوبة توضح انه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اراء افراد عينة الدراسة حول تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين تعزى لمتغير العمر، حيث بلغت قيمة F (٠.٤١٨) عند مستوى إحصائية (٠.٥٨)، وبما أن مستوى الدلالة أكبر من (٠.٠٥) فإننا نقبل الفرضية البديلة H_1 ونرفض الفرضية .H التي تشير إلى أنه لا توجد هنالك اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) حول اراء افراد عينة الدراسة في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير العمر.
- ان قيمة F المحسوبة توضح انه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اراء افراد عينة الدراسة حول تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين تعزى لمتغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة F (٣.٥٠٢) عند مستوى إحصائية (٠.٢٠)، وبما أن مستوى الدلالة أكبر من (٠.٠٥) فإننا نقبل الفرضية البديلة H_1 ونرفض الفرضية .H التي تشير إلى أنه لا توجد هنالك اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) حول اراء افراد عينة الدراسة في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.
- ان قيمة F المحسوبة توضح انه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اراء افراد عينة الدراسة حول تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين تعزى لمتغير المستوي التعليمي، حيث بلغت قيمة F (١.٦٢٩) عند مستوى إحصائية (٠.٣٣)، وبما أن مستوى الدلالة أكبر من (٠.٠٥) فإننا نقبل الفرضية البديلة H_1 ونرفض الفرضية .H التي تشير إلى أنه لا توجد هنالك اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) حول اراء افراد عينة الدراسة في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المستوي التعليمي.

ولبيان اتجاهات الفروق تم حساب المتوسط الحسابية والانحرافات المعيارية لبيان مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول إدراك عينة من موظفي شركات التأمين لتحديات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى المستوي الوظيفي

جدول رقم (١٦) يوضح نتائج اتجاه الفروق بحسب المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	تحديات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى المستوي الوظيفي	المتوسط الحسابي	الانحرا ف المعيار ي
مدير عام		٤.٢٤	٠.٩٩
رئيس قسم		٣.٠٢	٠.٥٤

اخصائي		3.89	٠.٦٨
اداري		٢.٩٥	٠.٥٨

المصدر: من إعداد الباحثه بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

يظهر الجدول رقم (١٦) السابق أن الفروق حول تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي بحسب المستوي الوظيفي كانت لصالح المدير العام بمتوسط حسابي (٤.٢٤) تلاة الاخصائى بمتوسط (٣.٨٩) اما المتوسط الحسابي لوظيفة إداري كان اقلهم بمقدار (2.95).

٤.٣.٤ نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة: وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) يمكن قياسها لإدراك موظفي شركات التامين في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي

نعتمد في لاختبار الفرضية على اختبار One simple t- test ونستند في هذه الاختبار إلى مستوى الدلالة أو المعنوية (٠.٠٥)

جدول (١٧) يوضح نتائج اختبار simple t- test One لإدراك موظفي شركات التامين في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التامين

المحور الثالث	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار t للنموذج	
				قيمة t	مستوى الدلالة
تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين	٦	٧٦.٤٣	٤١.٣٥	٤.١٣٣	٠.٠١

المصدر: من إعداد الباحثه بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

يتضح من الجدول (١٧) ما يلي:

نلاحظ أن مستوى الدلالة (المعنوية) لاختبار t قد بلغ ٠.٠١ وهو أقل من ٠.٠٥ وهو ما يثبت صحة الفرضية في ان أفراد عينة الدراسة لديهم إدراك في وجود تحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي وبالتالي نقبل الفرضية الثالثة.

٤.٤ مناقشة النتائج:

- كانت نسبة الذكور اعلي من نسبة الاناث في عينة الدراسة حيث بلغت نسبة الذكور٩٣.٨% بينما بلغت نسبة الاناث ٦.٢%.

- ارتفاع نسبة المستوى الجامعي للموظفين في جميع شركات التأمين محل الدراسة وهذا راجع للسياسات المتبعة في تحقيق التميز من خلال توظيف موظفين ذو كفاءة علمية وقد كانت نسبة الموظفين الحاملين لشهادة البكالوريوس ٨٩.٩% وهذا ما يدعم إلى حد ما صدق البيانات وانعدام العشوائية في الإجابات على اعتبار أن لديهم قدرات على فهم فقرات ومضمون الاستبيان.

- أشارت نتائج الدراسة إلى أن أفراد عينة الدراسة ٤١.٨% من مِن لديهم خبرة من٥-١٠ سنوات، وهي نسبة مرتفعة ومما يدل على ان افراد العينة لديهم الخبرة الكافية بالمعرفة باهمية استخدام استخدام الذكاء الاصطناعي.

- أشارت نتائج الدراسة حول تصورات عينة الدراسة بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين جاءت مرتفعة وفقا لمقياس الدراسة حيث بلغ متوسط اجابتهم على المحور الاول (٤.١٦) بانحراف معياري قدرة (٠.٦٦) وهذا يدل على إدراك أفراد عينة الدراسة أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التامين.

- أشارت نتائج الدراسة عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في لإدراك أفراد عينة الدراسة لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي تعزي للعوامل الديمغرافية (المستوي الوظيفي، العمر، سنوات الخبرة، المستوي التعليمي)

- اشارت نتائج الدراسة الي وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين وزيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين بأبعده المختلفة حيث بلغ معامل الارتباط (٨٩%) ومعامل تحديد (٧٩.٥%) عند مستوي معنوية (٠.٠٤) اما بالنسبة للفروض الفرعية فكانت كالاتي:

- اشارت نتائج اختبار الفرضية الفرعية الاولى انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الاكتتاب والتسعيروهذا ما يبينة قيمة معامل التحديد R2 (٣٣%) وهي نسبة قليلة نوعا ما مما يدل ان هناك حاجة الي مزيد من لنشر المزيد من الوعي بين العاملين في قطاع التأمين بفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الاكتتاب والتسعير.

- اشارت نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال وهذا ما يبينة قيمة معامل التحديد R2(٨٨%) وهي نسبة مرتفعة مما يدل ان هناك وعي بين العاملين في قطاع التأمين بفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية تسوية المطالبات وكشف الاحتيال.

- اشارت نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء وهذا ما يبينة قيمة معامل التحديد R2 (٩٦%) وهي نسبة مرتفعة جدا مما يدل ان هناك ارتباط طردي قوي بين وعي العاملين في قطاع التأمين وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوي رضا العملاء.

- اشارت نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة وهذا ما يبينة قيمة معامل التحديد R2 (٦٨%) وهي نسبة مرتفعة مما يدل ان هناك ارتباط طردي قوي بين وعي العاملين في قطاع التأمين وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة

- اشارت نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق وهذا ما يبينة قيمة معامل التحديد R2 (٦٦%) وهي نسبة مرتفعة مما يدل ان هناك ارتباط طردي قوي بين وعي العاملين في قطاع التأمين وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في في التبوء بالمخاطر المستقبلية مما يساعد على تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة والتوسع في السوق

- أشارت نتائج الدراسة حول تصورات عينة الدراسة حول إدراكهم لتحديات الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين جاءت مرتفعة أيضا وفقا لمقياس الدراسة حيث بلغ متوسط اجابتهم على المحور الثالث (٣.٧٢) بانحراف معياري قدرة (٠.٩٥) وهذا يدل على إدراك أفراد عينة الدراسة بوجود تحديات اثناء تطبيق الذكاء الاصطناعي.

- أشارت نتائج الدراسة الي عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية حول اراء عينة أفراد الدراسة في وجود تحديات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين تعزي الي العوامل الديمغرافية (العمر، سنوات الخبرة، المستوي

التعليمي)، ووجود اختلافات ذات دلالة احصائية حول اراء عينة أفراد الدراسة في وجود تحديات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين تعزي الي المستوي الوظيفي.

- أشارت نتائج الدراسة الي ان اهم تحديات التي قد تقابل شركات التأمين هي معوقات تمويلية وامتلاك الشركة نظام معلوماتي متطور يستطيع تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين.

- أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية لفوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي وهذه النتيجة تتفق مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة جانيو كمال وعلي نوح (٢٠٢١)، بعنوان " المعرفة والادراك للذكاء الاصطناعي وتطبيقه في العمليات الرئيسية للتامين في نيجيريا" مع أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي قد أدى إلى تحسن كبير في التسويق والاكتتاب والمطالبات وتقديم الخدمات لشركات التأمين داخل قطاع التأمين.

- أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية لفوائد وتحديات الذكاء الاصطناعي وهذه النتيجة تتفق مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة Judith Moyo، Noreen Watyoka (٢٠٢٢) بعنوان "تحديات اعتماد الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في صناعة التأمين في زيمبابوي" مع ضرورة توافر العناصر المادية اللازمة لتبني استخدام الذكاء الاصطناعي.

- أشارت نتائج الدراسة الحالية أن تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة لها اثار إيجابية على مختلف العمليات والإدارات داخل شركات التأمين ولكن توجد تحديات كبيرة عن تطبيق هذه التقنيات داخل الشركة وهذه النتيجة تتفق مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة " تقيم استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين المصرية" للباحث سعيد محمد جودة وباقي الدراسات العربية.

النتائج والتوصيات

نتائج البحث:

بعد معالجة الباحثه لمختلف جوانب البحث النظرية والتطبيقية توصل الباحثه لمجموعة من الاستنتاجات وكانت كالاتي:

- الذكاء الاصطناعي هو مستقبل صناعة التأمين ولديه القدرة على إحداث ثورة في الصناعة، لأنه يؤدي إلى عمليات أكثر كفاءة، وتحسين تجارب العملاء، وإدارة أفضل للمخاطر كما انه يساعد شركات التأمين على تحسين معدلات اكتشاف الاحتيال وتقليل وقت معالجة المطالبات وصرف التعويضات.
- الذكاء الاصطناعي يساهم في ارساء المفهوم الحديث لعمل شركات التأمين المتمثل في الوقاية من الاخطار وادارتها ويتيح فرص ابتكار وتطوير منتجات تأمينية تناسب احتياجات ورغبات كل انواع العملاء بالإضافة إلى تقديم عروض أسعار أكثر دقة، مما يساعد علي تحسين تجربة العملاء.
- اشارت نتائج الدراسة حول تصورات عينة الدراسة حول إدراكهم لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين المدروسة جاءت مرتفعة حيث بلغ متوسط اجابتهم على المحور الاول (٤.١٦) بانحراف معياري قدرة (٠.٦٦) وهذا يدل على إدراك أفراد عينة الدراسة أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل شركات التامين.
- وقد أشارت النتائج إلى عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في آراء افراد عينة الدراسة حول إدراك عينة من موظفي شركات التأمين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين تعزي للعوامل الديمغرافية (المستوي الوظيفي، العمر، سنوات الخبرة، المستوي التعليمي) وبالتالي قبول الفرض الرئيسي الاول للدراسة.
- أشارات نتائج الدراسة حول تصورات عينة الدراسة حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى زيادة انتاجية وكفاءة أداء شركات التأمين، قد جاءت مرتفعة إذ بلغ متوسط إجابتهم عن أبعاد المحور الثاني (٣.٧٤) بانحراف معياري قدرة (٠.٩١) وهذا يدل على أن شركات التأمين المدروسة تولي أهمية للذكاء الاصطناعي ولديها الوعي بمدي امكانيتة في زيادة الانتاجية وكفاءة الاداء علي مستوي الادارات المختلفة وهي على التوالي حسب أهميتها في شركات التأمين محل الدراسة (تسوية المطالبات وكشف الاحتيال، الاكتتاب والتسعير، تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة التوسع في السوق، التبوء بالمخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر فاعلية ودقة، مستوي رضا العملاء).
- وقد أشارت النتائج إلى عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في آراء افراد عينة الدراسة حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة انتاجية وكفاءة أداء مختلف الأقسام والعمليات في شركات التأمين وبالتالي قبول الفرض الرئيسي الثاني وقبول الفرضيات الفرعية الخاصة بها.
- أشارت نتائج الدراسة حول تصورات عينة الدراسة حول إدراكهم لتحديات الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين جاءت مرتفعة أيضا وفقا لمقياس الدراسة حيث بلغ متوسط اجابتهم على المحور الثالث (٣.٧٢) بانحراف معياري قدرة (٠.٩٥) وهذا يدل على إدراك أفراد عينة الدراسة بوجود تحديات اثناء تطبيق الذكاء الاصطناعي ومن أهمها هي التكلفة المالية.
- تشير النتائج إلى إلى عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في آراء افراد عينة الدراسة حول تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل شركات التأمين تعزي للعوامل الديمغرافية (العمر، سنوات الخبرة، المستوي التعليمي)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي المستوي الوظيفي لصالح المدير العام. وبالتالي قبول الفرضية الرئيسية الثالثة

التوصيات:

وفقا للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال الإطار النظري والتطبيقي للبحث تم التوصل لمجموعة من التوصيات وكانت كما يلي:

علي مستوي الدولة:

- بناء بنية تحتية قوية ومتينة من وسائل الاتصالات والشبكات وذلك لتشغيل تطبيقات وأنظمة الذكاء الاصطناعي بكفاءة لان البنية التحتية تعد العمود الفقري للذكاء الاصطناعي وما لها من أثر كبير في سرعة إنجاز الخدمات التأمينية.
- علي الدولة ان تقوم بالتعاون مع الدول العربية والاجنبية الاخري والتي لديها الخبرة الكافية في مجال الذكاء الاصطناعي وتبادل الخبرات وتعزيز التعاون فيما بينهما في مجال البحث العلمي.
- يجب علي الدولة تشكيل لجان محلية وعربية لاصدار القوانين والتشريعات لوضع الإطار القانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي التي من شئنها معالجة القضايا القانونية، وكيفية تسوية الصراعات التي قد تنشا من استخدام الذكاء الاصطناعي واستخدام البيانات وحماية حقوق جميع الاطراف (شركة التأمين – المؤمن عليهم).

علي مستوي الاتحادات

- علي الاتحاد العام العربي للتأمين عقد لقاءات عربية بين شركات التامين ومؤتمرات وندوات لنشر اهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل قطاع التامين العربي والحث على تبادل الخبرات بين شركات التامين في هذا المجال
- يحب على الاتحاد المصري تحفيز البحث العلمي والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين.
- تطوير برامج تدريبية شاملة للعاملين في مجال التامين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
- اقامة ورش عمل وعقد ندوات ولقاءات متخصصة بين شركات التأمين في مصر للتعرف بأهمية وكيفية استخدام تفنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع التأمين.
- دعم وتطوير سوق التأمين المصرى وذلك بمحاولة إطلاع السوق على المستجدات العالمية والتطورات التكنولوجية والاتجاهات العالمية الحديثة فيما يتعلق بصناعة التأمين.
- اصدار نشرات دورية فيما يخص الموضوعات المختلفة المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية تطبيقه جنبا الي جنب مع توضيح واظهار التجارب العالمية لشركات التأمين في تطبيق مجموعة من المبادرات التكنولوجية المختلفة.

علي مستوي الشركات:

- علي الادارة العليا لشركات التأمين دعم نشر الذكاء الاصطناعي داخل اقسام وانشطة الشركة المختلفة من خلال نشر اهمية وفوائد تطبيقة واستخدامة كوسيلة للادارة في اتخاذ أفضل القرارات التي تتناسب مع اهداف واستراتيجية الشركة
- تطوير البنية التحتية التكنولوجية للشركة وذلك من خلال تطوير الاجهزة والبرمجيات واجهزة الشيكات ووسائل التخزين وقواعد البيانات.
- علي شركات التأمين تدريب وتأهيل العاملين بها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبدء في نشر ثقافتة من اجل تطوير مهارتهم ومواكبة التطورات الحديثة ووضع نظام حوافز للمتميزين في هذا المجال.
- زيادة الانفاق على البنية التحتية وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعتبر من اهم التحديات التي قد تقابل شركات التامين عن تطبيقة داخل الشركة لذلك يحب وضع خطة استراتيجية واضحة الاهداف والاجراءات لتطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الاقسام المختلفة بالشركة ويتم من خلالها تحديد الموارد التي تحتاجها الشركة لتنفيذ الخطة.

- المراقبة والتقييم والتحسين المستمر لخوارزميات الذكاء الاصطناعي أمرًا ضروريًا لضمان دقتها وتجنب الاخطاء والتأكد من ان المخرجات صحيحة.
- ابتكار منتجات ونماذج اعمال جديدة تواكب تقنيات الذكاء الاصطناعي ونشر الوعي بين عملائها بالفوائد التي يحصلون عليها عند استخدام الذكاء الاصطناعي وقياس مدي رضا العملاء بشكل دوري علي خدمات الذكاء الاصطناعي المقدمة لهم.
- تعزيز الامن السيبراني داخل شركات التأمين لحماية البيانات والمعلومات الخاصة بالعملاء والمراقبة باستمرار والتحقق بشكل مستمر من كفاءة وفاعلية نظم حماية البيانات
- دراسة التشريعات والقوانين الخاصة بالذكاء الاصطناعي لمعالجة القضايا القانونية وتسوية الصراعات التي قد تنشأ نتيجة لاستخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات.
- عقد شراكات مع شركات تكنلوجيا المعلومات ولتطبيقات الذكاء الاصطناعي للاستفادة من خبراتهم في كيفية التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التأمين.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية

- قحفظان, عمر، (٢٠٠٠)، "الشبكات العصبية البنية الهندسية، الخوارزميات، التطبيقات" الاصدار الاول ، الصفحة ٢٤-٤٥)، شعاع للنشر والعلوم.
- علي الشرقاوي, محمد، (٢٠٠٨)، "الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية" الاصدار الاول ، الصفحة ١٣٦-٢٠٢)، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، القاهرة.
- نورا، عبد الله رمضان عبد الله، عبد العال مدحت،٢٠١٥،" التنبؤ بصافي أقساط تأمينات السيارات التكميلي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية: دراسة تطبيقية على شركات قناة السويس للتأمين"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة – جامعة عين شمس، المجلد٤٥ ،العدد٤، الصفحة ٥٦٧-٥٨٧.
- سعيدي صبيرة، فلاق صليحة،٢٠٢١،" تبني الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين كآلية لتعزيز الشمول المالي –دراسة حالة شركة أكسا"، "مجلة,Revue algérienne d'économie et gestion"، المجلد ١٥, العدد ١, الصفحة ٢٧٠-٢٨٧.
- بركات، رحمة وعشي، صليحة (٢٠٢٣)، "التحول الرقمي ومستقبل صناعة التأمين في ظل الثورة الصناعية الرابعة: سيناريوهات ما بعد كوفيد ١٩"، مجلة الدراسات الاقتصادية المجلد١٧، العدد٢، الصفحة ٢٢٥ – ٢٤٤.
- عاشور، سمير كامل، وسالم، سامية أبو الفتوح (٢٠١١)، مقدمة في الاحصاء التحليلي الطبعة الرابعة، معهد الدراسات والبحوث الاحصائية، جامعة القاهر، الطبعة الرابعة.
- عزة بن هشام، موفق سهام (٢٠٢٣)، "تطبيقات التكنولوجيا الناشئة (الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية) في شركات التأمين لتعزيز الشمول المالي الرقمي منصات التأمين كنموذج". مجلة الدراسات القانونية، المجلد ٩ ، العدد١ الصفحة ٧٩٣-٨١٤.
- محمد سعد أحمد، (٢٠٢١)، " دور التأمين في مواجهه الاخطار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع، المجلد ١١٢ ، العدد٣ الصفحة ٤٩٥-٥٠٤ .
- البرقاوي، محمد، المداوي، جيهان. (٢٠٢٣). تحسين دقة التنبؤ بمعدلات الوفاة في ظل خطر طول العمر باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي. مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق, المجلد٤٥ العدد٣ ,الصفحة ٧٩٩-٨٣٥.
- عيسى، جميل صالح، ويوسف، علي عبد الحميد. (٢٠٢٣). دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي لدى شركات التأمين: دراسة ميدانية على عينة من شركات التأمين الخاصة العاملة في مدينة اللاذقية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد٤٥, العدد٤، الصفحة١٠١ - ١١٩.

- نور كاظم كريم، خلود هادي عبود، (٢٠٢٣)،"تكنولوجيا التحول الرقمي في الخدمة التأمينية في شركة التأمين الوطنية وشركة التأمين العراقية العامة"، مجلة دراسات محاسبية ومالية، جامعة بغداد، المجلد ١٨، العدد ٦٣، الصفحة ٦٨-٨٨.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Lupačov, Jaroslav & Stanković, Željko. (2022). "Artificial intelligence in insurance companies". - journal of traffic and transport theory and practice. Volume 7, No. 2, page 77-81.

- Eckert, Christian & Osterrieder, Katrin. (2020). "How digitalization affects insurance companies: overview and use cases of digital technologies. School of Business, Economics and Society, Friedrich-Alexander University Erlangen-Nürnberg, Germany Volume 109, No 3, pages 333–360.

- Bernado, N. (2021). Insurance 4.0 Benefits and Challenges of Digital Transformation, Palgrave Studies in Financial Services Technology (1st ed., pp. 361-387).

- Noah, Alli & Kamal, Ganiyu & John, Aina. (2021). "Knowledge, attitude and perception of artificial intelligence and its application in the key operations of insurance in Nigeria", The Nigerian Journal of Risk and Insurance, Vol 11, No 1 pages 333–360

- Martin Eling, Davide Nuessle, Julian Staubli, (2021) "The impact of artificial intelligence along the insurance value chain and on the insurability of risks", Institute of Insurance Economics, University of St. Gallen, Girtannerstrasse 6, 9010 St. Gallen, Switzerland. Volume 47, volume 2, pages 205–241

- Srabon, Shakil & Saxena, Charu. (2023), "Artificial Intelligence and Blockchain Technology in Insurance Business. Jammu, India Volume: ICRIC 2022, NO 2, Pages 61-71

- Naman, Kumar. Srivastava, Jayant. Bisht, Harshit (2019), Artificial Intelligence in Insurance Sector,Journal of the Gujarat Researech Societym volume21, No7,pages79-90

- Manta, Otilia & Ovidiu, Folcuţ & Militaru, Iuliana. (2023)."artificial intelligence, integrity, and opportunity in insurtech". Journal of Information Systems & Operations Management, Volume 17, No 1, Pages 97-110

- Adelio Ikonomi, Ben Nast, Liangliang Shi, Lily Levrault, Tia M. Purcell, (2022), “Artificial Intelligence in Insurance”, Department of Mathematics, University of Wisconsin-Milwaukee, ACTSCI 490: Capstone Experience

- Kshirsagar. Rohun ,Hsu. Li-Yen and others(2021), " Accurate and Interpretable Machine Learning for Transparent Pricing of Health Insurance Plans" , Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence journal, Volume 35, No 1, pages 15127-15136..

- Umar A. Isa, Anil Fernando, TGI Fernando, (2022), “Artificial Intelligence for Insurance Industry: A Survey”, Research Square journal, Volume1, https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1766398/v1

- Khalisa, Arvidhia, (2023),” The Digitalization in Insurance Broker Industry: How Artificial Intelligence Affect This Industry”, Ilomata International Journal of Managementm, Volume 5, No 1, pages 261-279

- Moyo, Judith & Watyoka, Noreen & Chari, Felix. (2022). "Challenges in the Adoption of Artificial Intelligence and Machine Learning in Zimbabwe’s Insurance industry". 2022 1st Zimbabwe Conference of Information and Communication Technologies (ZCICT).

- Zahorska , D., & Danylkina, O. (2023). “Artificial intelligence technologies in social insurance”. Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University Economic Series,Volume 9 , No 105, pages 84-93. https://doi.org/10.26565/2311-2379-2023-105-09