

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة المشاريع



عنوان البحث

اثر استخدام الذكاء الاصطناعي في المخاطر والتأمين

إعداد الطالب/ محمد مكي بشارة علوي

الرقم الاكاديمي : 243000263

إشراف/

الدكتور الفصيل عبد الحميد      الدكتور فايز علي جراد

العام الدراسي:

2025

## مقدمة:

في ظل التطور الكبير للمخاطر والتحولات الرقمية التي تحدث في يومنا هذا في مجال المخاطر وواحدة من ادواته هي التأمين بجميع مجالاته . وإيجاد الحلول المستمرة في تغطية جميع أنواع المخاطر ومما يشهده العالم اليوم والتنبؤات في المستقبل القريب والبعيد . وتواجد ثورة الذكاء الاصطناعي في عالمنا اليوم الذي سوف يشكل عاملا رئيسيا في التحولات التي تحدث وتقديم الحلول المناسبة . للتحسين وتقديم فرص هائلة في تقليل المخاطر وتغطية المخاطر التي تستحدث .

حيث بإمكان الذكاء الاصطناعي انشاء وتقديم توقعات كثيرة للمخاطر بشكل دقيق وتحديد العيوب, بناء على معالجة البيانات والمدخلات والقضايا المشابهة التاريخية في المخاطر والتأمين بكفاءة عالية ودقة وتقليل معاملات الخطأ والأخطار مما يساعد أصحاب المصلحة في اتخاذ القرارات بشكل مناسب وسريع يلبي احتياجاتهم ومتطلباتهم .

تقديم الذكاء الاصطناعي كأحد الحلول في عملية حوكمة المخاطر والتأمين بإيجاد حلول تلائم الجهات التي يكون احتياجها في التأمين كاحد وسائل نقل الخطر من التأمين الذاتي للمخاطر الى الشركات ذات الاختصاص ومعيدي التأمين بشكل يواكب احتياجات الطرفين وتقديم منافع وتغطيات ملائمة للجهات . مع الأخذ بعين الاعتبار ان الذكاء الاصطناعي هو أداة مساعدة وليس عامل رئيسي في اتخاذ القرارات بشكل نهائي , حيث يجب ان تكتمل جميع الأطراف والأدوات والتحليل وأصحاب الخبرة في عملية اتخاذ القرار النهائي .

## مشكلة الدراسة:

تدور مشكلة الدراسة بشكل رئيسي في كيفية تقديم واستخدام الفرص الهائلة والمميزات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي مع التحديات التاريخية والحالية والمخاطر الجديدة التي يفرضها على قطاعي المخاطر والتأمين والعمليات التي تدور حولهما , حيث يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في ادوات تقييم المخاطر , تسعير التأمين , إدارة المطالبات , حوكمة البيانات وتحليلها , تقديم التوعية , والكشف عن الاحتيال , المخاطر التي يجب تغطيتها وتعريفها بالشكل الصحيح .

يمكن تفصيل وشرح هذه المشكلة في النقاط التالية:

- وجود فجوة بين التطور التكنولوجي مع مشرعي الجهات التنظيمية والأخلاقية :حيث يشهد الذكاء الاصطناعي تطورًا متسارعًا بشكل ملحوظ يفوق غالبًا قدرة مشرعي الجهات التنظيمية والقانونية على مواكبته ، مما ينتج عنه حالة من عدم اليقين بخصوص المسؤوليات ، المعايير الأخلاقية والتنظيمية ومدى تطبيقها بالشكل الصحيح الذي يضمن مواكبة التطور مع ضمان تقديم الخدمات والمتطلبات التي تحتاجها الجهات او الأفراد بشكل أساسي مما يعكس مدى رضاهم في استخدام تلك الخدمات وتبديد المخاوف والتهديدات المستمرة.
- التأثير على مبادئ التأمين التعويضات ومفاهيم تغطية الأخطار :
  - بالرغم من قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين الدقة والكفاءة ، فإن الاعتمادية على استخدام النماذج بالشكل غير الصحيح إضافة الى وجود مدخلات غير صحيحة او لم يتم تطويرها ، قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير صحيحة وفارقة بشكل ملحوظ في التنافسية في تقديم الأسعار ، او عدم تغطية الأخطار بالشكل الصحيح الذي يقوم عليه مبدأ التعويضات للجهات والأفراد مما يؤدي الى رفض المطالبات وتقليل جودة العمليات وانعدام الثقة
- تأثير تزايد هجمات المخاطر السيبرانية ومخاطر حماية البيانات :
  - حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على جمع وتحليل كميات أكبر كم من البيانات الشخصية والحساسة للجهات والأفراد مما يساعد في فرص ازدياد مخاطر الهجمات السيبرانية التي تحدث في الفترة الحالية ومن المحتمل ازديادها في المستقبل والتي تقوم على تسرب البيانات للمستخدمين بشكل عام او خاص حيث انهم سوف يواجهون تحديات كبيرة أمام شركات التأمين ومعيدي التأمين ومقيمين المخاطر في حماية خصوصيات العملاء بالشكل الصحيح وغياب مبدأ الثقة واتفاقيات عدم افشاء السرية وضمان أمان معلوماتهم.
- التوعية والحاجة إلى تطوير وإضافة مهارات جديدة :

ان إضافة ودمج الذكاء الاصطناعي في عمليات المخاطر والتأمين تعتبر من المهارات الحديثة للأفراد والجهات ، مما يشكل تحديًا كبيرًا على الشركات والمنظمات في تدريب موظفيها والتأكد من تكيف وفهم هياكلها التنظيمية لهذه التقنيات والادوات ، لتجنب الفجوات لهذه المهارات ووجود مقاومات لهذا التغير .

#### أهمية الدراسة:

#### أهمية دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

تتكون دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على قطاعي المخاطر والتأمين أهمية قصوى لعدد من الأسباب الرئيسية، فهي لا تقتصر على مفهوم التغيرات الحالية فقط، بل تشكل وتتوسع لتشمل رؤية المستقبل وإعادة تكوين الاستراتيجيات الفعالة.

#### 1. الفوائد الاقتصادية والتشغيلية

ان في دراسة هذا الموضوع ضرورة في تعريف وتحديد وتحقيق افضل استفادة من الفرص التي يقدمها الذكاء الاصطناعي. حيث بالأمكان أن يؤدي هذا المفهوم العميق لكيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي لعدة نقاط كما هي موضحة ادناه :

- عمل تطوير في الكفاءة التشغيلية :عبر حوكمة المهام الروتينية وتقليل الأخطاء البشرية في عمليات الاكتتاب، تسعير الأقساط، ومعالجة المطالبات. وفهم المتطلبات للجهات والأفراد بشكل خاطئ .
- التقليل في التكاليف :تكون من خلال تقليل الحاجة إلى التدخل البشري بشكل كبير والعمل على تقليل وتبسيط العمليات.
- زيادة الدقة في تقييم المخاطر :حيث انه يؤدي إلى تسعير أكثر شمولية وبشكل مرضي في الأقساط وتقليل الخسائر غير المتوقعة لشركات التأمين.
- تعزيز القدرة التنافسية :حيث ان الشركات التي تعمل بادوات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، يمكنها من تقديم وعرض منتجات وخدمات مبتكرة وفريدة وتقديم حلول رائعة والتي تساعد في ثقة وكسب العملاء.

#### 2. التخفيف من المخاطر والتهديدات الناشئة :

الأمكانيات التي يقوم بتقديمها الذكاء الاصطناعي من فرص، فإنه من المؤكد يقوم بطرح تحديات ومخاطر جديدة من الواجب فهمها واستيعابها وإدارتها بشكل واضح . حيث ان هذه الدراسة تساهم في:

- معالجة قضايا الخصوصية وأمن وسرية البيانات :حيث تقوم بالعمل في تطوير انظمة قوية وفعالة لحماية تلك المعلومات الحساسة التي يقوم بمعالجتها الذكاء الاصطناعي.

- التقليل من حدود الخوارزميات: وذلك عن طريق ايجاد طرق ومعادلات والتوسع في تقديم خوارزميات والعمل على تدريب وتقديم بيانات صحيحة ومتنوعة واحتمالات وممارسات ونماذج متنوعة الى الذكاء الاصطناعي حيث انها تضمن بتقديم افضل الحلول والنتائج المرضية .

### 3.بناء عالية وتمكين المسؤولية

- حيث تعتبر الثقة عامل رئيسي في قطاعي المخاطر والتأمين. أهمية دراسة الذكاء الاصطناعي في هذا الم تساعد على:
- زيادة الشفافية: في كيفية عمل نماذج الذكاء الاصطناعي واتخاذها للقرارات، مما يعزز ثقة العملاء والجهات التنظيمية.
  - تقديم نتائج العدالة: في التعامل مع المؤمن لهم والمخاطر، وتجنب أي ممارسات تمييزية قد تنشأ عن التحيز.
  - تحديد وتعريف المسؤولية: في حال حدوث أخطاء أو أضرار ناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما ينتج عنه عواقب تحتاج الى التعرف على الأسباب الناتجة .

### 4.التكيف وفهم التحولات المستقبلية وسوق العمل

الذكاء الاصطناعي ليس مجرد ادوات عابرة، بل هو تحول هيكلي يؤثر على مستقبل الصناعات. دراسة هذا الموضوع تُمكن من:

- احتمالية تغيرات في نماذج الأعمال: تطوير واستحداث استراتيجيات اعمال جديدة تتناسب مع التطورات التقنية .
- إعداد الأفراد والموظفين للمستقبل: من خلال تحديد المهارات الجديدة المطلوبة وتطوير برامج تدريبية لتمكين الموظفين من العمل بفعالية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- العمل الدائم في الابتكار المستمر: تطوير منتجات وخدمات تأمينية تتناسب مع الاحتياجات المتغيرة للعالم الرقمي.

## أهداف الدراسة:

تهدف دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على قطاعي المخاطر والتأمين إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية التي تسهم في فهم أعمق لهذا التحول التكنولوجي وإدارته بفعالية. يمكن تلخيص هذه الأهداف فيما يلي:

### 1. تقييم الفرص المتاحة:

- تحديد الإمكانيات الكاملة للذكاء الاصطناعي: استكشاف كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز دقة تقييم المخاطر، ويحسن من عمليات الاكتتاب في التأمين، ويسرع من معالجة المطالبات، ويعزز من قدرات الكشف عن الاحتيال.
- تحليل إمكانية تطوير منتجات وخدمات تأمينية مبتكرة: البحث في كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم حلول تأمينية مخصصة وتلبية احتياجات العملاء المتغيرة بفعالية أكبر.
- قياس أثر الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف: تحديد كيف يمكن لأتمتة المهام وتحليل البيانات الضخمة أن يساهم في تقليل الأخطاء التشغيلية وتخفيض النفقات في شركات التأمين وإدارة المخاطر.

### 2. تحديد المخاطر والتحديات:

- الكشف عن المخاطر السيبرانية ومخاطر خصوصية البيانات: تحديد التهديدات الجديدة التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على أمن المعلومات وخصوصية العملاء، واقتراح استراتيجيات للتخفيف منها.
- تحليل مخاطر التحيز الخوارزمي: فهم كيفية نشأة التحيز في خوارزميات الذكاء الاصطناعي وتأثيره المحتمل على العدالة والإنصاف في تسعير التأمين أو معالجة المطالبات.
- تقييم التحديات التنظيمية والأخلاقية: دراسة الفجوات في الأطر القانونية والتنظيمية الحالية ومدى ملاءمتها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى معالجة القضايا الأخلاقية مثل الشفافية والمساءلة.
- تحديد متطلبات المهارات الجديدة: تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على القوى العاملة في القطاعين وتحديد المهارات اللازمة للمستقبل.

### 3. صياغة التوصيات والاستراتيجيات:

- تطوير إرشادات لأفضل الممارسات: تقديم توصيات عملية لشركات التأمين ومؤسسات إدارة المخاطر حول كيفية تبني الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ومسؤول.
- اقتراح أطر تنظيمية وسياساتية: المساهمة في بناء بيئة تنظيمية تدعم الابتكار مع ضمان حماية المستهلك والحد من المخاطر.
- وضع خطط لإدارة التغيير وتنمية القدرات البشرية: تصميم استراتيجيات لمساعدة المؤسسات على التكيف مع التحولات التكنولوجية وتأهيل موظفيها للتعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- المساهمة في بناء ثقة الأطراف المعنية: العمل على تعزيز الشفافية والمساءلة في استخدام الذكاء الاصطناعي لزيادة ثقة العملاء والجهات الرقابية والمجتمع بشكل عام.

### 4- اقتراح إطار عمل لتبني الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي:

- تطوير مبادئ توجيهية أخلاقية: يهدف إلى وضع مجموعة من المبادئ الأخلاقية التي يجب على شركات التأمين ومديري المخاطر الالتزام بها عند تصميم وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان العدالة والشفافية والمسؤولية.
- تقديم توصيات استراتيجية: تهدف إلى مساعدة شركات التأمين على دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجياتها التشغيلية ونماذج أعمالها بطريقة مستدامة وفعالة.
- اقتراح آليات للرقابة والمساءلة: يهدف إلى تصميم آليات لضمان الرقابة البشرية على قرارات الذكاء الاصطناعي، وتحديد المسؤولية في حال حدوث أخطاء أو أضرار.

## تساؤلات الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها، يمكن صياغة مجموعة من التساؤلات البحثية التي تهدف الدراسة إلى الإجابة عليها. هذه التساؤلات موجهة لاستكشاف الأبعاد المختلفة لتأثير الذكاء الاصطناعي على قطاعي المخاطر والتأمين من جوانب الفرص، التحديات، والآثار الأخلاقية والتنظيمية.

### التساؤلات الرئيسية:

1. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز فعالية ودقة عمليات تقييم المخاطر والاكتتاب في قطاع التأمين؟

- ما هي أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي (مثل التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الرؤية الحاسوبية) التي تُستخدم حاليًا أو يُتوقع استخدامها في تحليل البيانات الضخمة لتقييم المخاطر؟
- إلى أي مدى يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين دقة تسعير أقساط التأمين وتقليل مخاطر الخسائر غير المتوقعة؟

2. ما هو الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المطالبات والكشف عن الاحتيال في شركات التأمين؟

- كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية معالجة المطالبات وتقليل الأخطاء البشرية؟
- ما هي الفوائد المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط الاحتيالية المعقدة وغير المرئية؟

3. ما هي أبرز التحديات والمخاطر المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاعي المخاطر والتأمين؟

- كيف يمكن معالجة مخاوف الخصوصية وأمن البيانات المرتبطة بجمع وتحليل كميات هائلة من المعلومات الحساسة؟
- ما هي الآثار المحتملة للتحيز الخوارزمي على عدالة وشفافية القرارات التأمينية، وكيف يمكن التخفيف منها؟

- ما هي التحديات التنظيمية والقانونية الناجمة عن التطور السريع للذكاء الاصطناعي، وكيف يمكن للأطر الحالية أن تتكيف معها؟

4. كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على طبيعة وظائف قطاعي المخاطر والتأمين، وما هي المهارات المستقبلية المطلوبة؟

- ما هي التغييرات المتوقعة في أدوار الموظفين التقليدية، وهل سيؤدي الذكاء الاصطناعي إلى إحلال الوظائف أم تحويلها؟
- ما هي المهارات والكفاءات الجديدة التي يجب على المتخصصين في هذا القطاع اكتسابها للعمل بفعالية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

5. ما هي أفضل الممارسات والأطر الأخلاقية التي يجب على شركات التأمين ومديري المخاطر تبنيها لضمان استخدام مسؤول وشفاف للذكاء الاصطناعي؟

- كيف يمكن بناء الثقة بين شركات التأمين وعملائها في عصر يعتمد بشكل متزايد على القرارات الآلية؟
- ما هي الآليات التي يمكن تطويرها لضمان المساءلة والرقابة البشرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

## فروض الدراسة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها وتساولاتها، يمكن صياغة الفروض التي ستوجه البحث. هذه الفروض هي عبارات قابلة للاختبار تفترض علاقة معينة بين المتغيرات، وستسعى الدراسة إلى تأكيدها أو دحضها من خلال جمع وتحليل البيانات.

### الفرضية الرئيسية:

يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على كفاءة إدارة المخاطر وتطوير الخدمات التأمينية، لكنه في الوقت ذاته يثير تحديات جوهرية تتعلق بالخصوصية، التحيز، والامتثال التنظيمي.

### الفروض الفرعية:

1. الذكاء الاصطناعي يعزز دقة وكفاءة عمليات تقييم المخاطر والاكتتاب في التأمين.
  - يؤدي استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي إلى تحسين القدرة على التنبؤ بالمخاطر وتقييمها بشكل أكثر تفصيلاً ودقة مقارنة بالطرق التقليدية.
  - يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية الاكتتاب وتقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بها في شركات التأمين.
2. يُحسن الذكاء الاصطناعي عمليات إدارة المطالبات ويكشف عن أنماط الاحتيال بفعالية أكبر.
  - يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تقليل زمن معالجة المطالبات وزيادة رضا العملاء.
  - تساهم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف محاولات الاحتيال التأميني بشكل أكثر دقة وسرعة من الطرق التقليدية.

3. يُحدث استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاعي المخاطر والتأمين تحديات كبيرة تتعلق بالخصوصية والأمان والتحيز.

- يرفع الاعتماد على الذكاء الاصطناعي من مخاطر خرق البيانات وانتهاك خصوصية المعلومات الحساسة للعملاء.
- تزيد احتمالية وجود تحيز خوارزمي في نماذج الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التأمين، مما قد يؤدي إلى قرارات تمييزية أو غير عادلة.

4. تتطلب التحولات الناجمة عن الذكاء الاصطناعي تطوير أطر تنظيمية وأخلاقية جديدة وتعديلات في مهارات القوى العاملة.

- لا تزال الأطر القانونية والتنظيمية الحالية غير كافية للتعامل مع التحديات والآثار الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التأمين.
- يتطلب دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات المخاطر والتأمين تطوير مهارات جديدة للقوى العاملة لمواكبة المتطلبات التكنولوجية المتغيرة.

## الدراسات السابقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

لقد شهد موضوع تأثير الذكاء الاصطناعي على قطاعي المخاطر والتأمين اهتمامًا متزايدًا في السنوات الأخيرة، مما أدى إلى تراكم العديد من الدراسات والتقارير الأكاديمية والمهنية. تتناول هذه الدراسات جوانب مختلفة من الفرص والتحديات، وتقدم رؤى قيمة يمكن الاستفادة منها في البحث الحالي.

### 1. تقييم المخاطر والاكتتاب:

ركزت العديد من الدراسات على كيفية تحويل الذكاء الاصطناعي لعمليات تقييم المخاطر والاكتتاب.

- **Aon (2023):** في تقاريرهم الدورية حول "الاستعداد للمخاطر العالمية"، يؤكدون على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرة على تحليل البيانات الضخمة وتحديد المخاطر الناشئة بشكل استباقي، خاصة في مجالات المخاطر السيبرانية وسلسلة التوريد.
- **Accenture (2022):** غالبًا ما تنشر أكتسنشر تقارير حول "مستقبل التأمين"، حيث تتناول كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدفع الكفاءة في الاكتتاب من خلال تحليل سلوك العملاء، البيانات الجغرافية، وحتى بيانات الأجهزة المتصلة (IoT) لتقديم تسعير أكثر دقة وتخصيصًا.
- **Generali (2021):** في دراساتهم الداخلية وتقاريرهم السنوية، يُبرزون استثماراتهم في الذكاء الاصطناعي لتحسين نمذجة المخاطر المعقدة مثل الكوارث الطبيعية والتغيرات المناخية، مما يسمح لهم بتقديم منتجات تأمينية أكثر مرونة.
- **دراسات أكاديمية:** تناولت بعض الأبحاث في مجلات مثل "Journal of Risk and Insurance" و "Geneva Papers on Risk and Insurance" استخدام نماذج التعلم الآلي لتحسين دقة تقديرات الخسائر وتحديد الملامح الائتمانية للعملاء بناءً على بيانات غير تقليدية.

## 2. إدارة المطالبات والكشف عن الاحتيال:

هذا المجال من أكثر المجالات التي شهدت تطبيقًا للذكاء الاصطناعي وتناوله بالدراسة.

- **Deloitte (2022)** في تقريرهم "اتجاهات التأمين"، يشيرون إلى أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بشكل متزايد لأتمتة معالجة المطالبات البسيطة، مما يقلل من وقت التسوية ويعزز رضا العملاء. كما يُسلّطون الضوء على قدرته في اكتشاف الأنماط غير الاعتيادية التي قد تشير إلى الاحتيال.
- **McKinsey & Company (2021)** تناولت تحليلاتهم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُحدث ثورة في الكشف عن الاحتيال من خلال تحليل شبكات العلاقات، وأنماط السلوك، وحتى تحليل المشاعر في نصوص المطالبات لتحديد المؤشرات المحتملة للاحتيال.
- **مؤتمرات صناعة التأمين (InsurTech conferences)** غالبًا ما تُقدّم شركات التكنولوجيا الناشئة (InsurTech) دراسات حالة وعروضًا توضح كيف تعمل حلولهم المعتمدة على الذكاء الاصطناعي على تسريع إدارة المطالبات وتقليل الخسائر الناتجة عن الاحتيال.

## 3. التحديات والمخاطر:

لم تغفل الدراسات الجانب السلبي أو التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

- **تقارير المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum)** في تقاريرهم عن "مخاطر التكنولوجيا الناشئة"، يُحدّثون من مخاطر الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالخصوصية، التحيز الخوارزمي، والأمن السيبراني، ويشيرون إلى ضرورة وضع أطر حوكمة قوية.
- **دراسات حول التحيز الخوارزمي**: نُشرت العديد من الأبحاث في مجالات مثل علوم الحاسوب والقانون تُظهر كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُعزز التحيزات الموجودة في البيانات التاريخية، مما يؤدي إلى نتائج تمييزية في مجالات مثل تسعير التأمين على أساس العرق أو الجنس أو الوضع الاجتماعي والاقتصادي.
- **منظمات حماية البيانات (مثل: GDPR)** تُصدر هذه المنظمات إرشادات وتقارير حول كيفية تطبيق لوائح حماية البيانات على أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يُبرز التحديات القانونية والأخلاقية المتعلقة بجمع واستخدام البيانات الشخصية.
- **الأبحاث في التحولات الوظيفية**: تناولت بعض الدراسات تأثير الأتمتة والذكاء الاصطناعي على مستقبل العمل في قطاع التأمين، متوقعة تغييرًا في طبيعة الوظائف وضرورة إعادة تأهيل الموظفين.

## المنطلقات النظرية لدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

تستند دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على قطاعي المخاطر والتأمين إلى عدة منطلقات نظرية أساسية من مختلف التخصصات، وهي تُشكل الإطار الفكري الذي يُمكن من تحليل الظواهر المعقدة وفهم التفاعلات بين التكنولوجيا والصناعة والمجتمع.

### 1. نظرية الابتكار التخريري: (Disruptive Innovation Theory)

تُعد هذه النظرية، التي صاغها كلايتون كريستensen، من أهم المنطلقات. تنص النظرية على أن التقنيات الجديدة لا تُحسن المنتجات والخدمات الحالية تدريجيًا فحسب، بل تُقدم حلولاً بسيطة وميسورة التكلفة في البداية، لتُصبح لاحقًا أكثر تعقيدًا وتُهدد الشركات القائمة.

- صلتها بالموضوع: يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي ابتكارًا تخريريًا في قطاعي المخاطر والتأمين. فهو لا يُحسن فقط عمليات الاكتتاب أو إدارة المطالبات، بل يُمكنه أن يُعيد تشكيل نماذج الأعمال بأكملها، ويُغير من طبيعة المنافسة، ويُجبر الشركات التقليدية على التكيف أو المخاطرة بفقدان حصتها السوقية لصالح شركات التكنولوجيا المالية (FinTech) والتأمين التكنولوجي (InsurTech) التي تتبنى الذكاء الاصطناعي بفاعلية.

### 2. نظرية الوكالة: (Agency Theory)

تُركز هذه النظرية على العلاقة بين طرفين، "الوكيل" و"الأصيل"، حيث يتصرف الوكيل (مثل شركة التأمين) نيابة عن الأصيل (المؤمن عليه). تنشأ المشكلات عندما تكون هناك تضارب في المصالح أو عدم تماثل في المعلومات.

- صلتها بالموضوع: يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُقلل من مشكلات الوكالة عن طريق:
  - تقليل عدم تماثل المعلومات: من خلال تحليل بيانات أكثر شمولاً ودقة عن المخاطر وسلوك العملاء، يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُوفر معلومات أفضل لشركة التأمين والمؤمن عليه.
  - تحسين الشفافية والمساءلة: يُمكن لنظم الذكاء الاصطناعي المصممة جيدًا أن تُوفر سجلات شفافة للقرارات، مما يُقلل من احتمالية التحيز ويُعزز الثقة بين الأطراف. ومع ذلك، قد تزيد النماذج المعقدة (الصندوق الأسود) من عدم تماثل المعلومات بين شركة التأمين وعملائها إذا لم تكن شفافة.

### 3.نظرية الموارد والقدرات:(Resource-Based View - RBV)

تؤكد هذه النظرية أن الميزة التنافسية المستدامة للشركات تنبع من امتلاكها واستغلالها لموارد وقدرات فريدة وقيمة يصعب تقليدها.

- صلتها بالموضوع: يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُصبح موردًا استراتيجيًا للشركات في قطاعي المخاطر والتأمين. الشركات التي تُطور قدرات قوية في الذكاء الاصطناعي (مثل نماذج تحليل المخاطر المتطورة، أنظمة الكشف عن الاحتيال، أو منصات خدمة العملاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي) ستُحقق ميزة تنافسية. وهذا يشمل ليس فقط التكنولوجيا نفسها، بل أيضًا البيانات التي تُغذى بها، والخبرة في تطبيقها، والثقافة التنظيمية التي تدعم الابتكار.

### 4.نظرية إدارة المخاطر المؤسسية:(Enterprise Risk Management - ERM)

تُركز هذه النظرية على النهج الشمولي لإدارة المخاطر في المؤسسات، بحيث يتم تحديد وتقييم وإدارة جميع أنواع المخاطر (الاستراتيجية، التشغيلية، المالية، الامتثال) بشكل متكامل لتحقيق أهداف المؤسسة.

- صلتها بالموضوع: يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُعزز قدرات إدارة المخاطر المؤسسية بشكل كبير من خلال:
  - تحسين تحديد المخاطر:بالقدرة على معالجة البيانات من مصادر متعددة وتحديد الأنماط المخاطرة الخفية.
  - تعزيز تقييم المخاطر:بتقديم نماذج تنبؤية أكثر دقة.
  - دعم اتخاذ قرارات المخاطر:بتوفير رؤى مستنيرة تُساعد في صياغة استراتيجيات تخفيف المخاطر.
  - ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يُقدم أيضًا "مخاطر جديدة" (مثل مخاطر النموذج، المخاطر الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، المخاطر السيبرانية المحسنة) التي يجب دمجها في إطار إدارة المخاطر المؤسسية.

### 5.نظرية الاعتمادية التكنولوجية (Technology Acceptance Model - TAM) أو نظريات تبني الابتكار:

تُركز هذه النظريات على العوامل التي تؤثر في قبول الأفراد أو المؤسسات للتكنولوجيا الجديدة وتبنيها.

- صلتها بالموضوع: لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاعي المخاطر والتأمين، يجب أن يُنظر إليه على أنه مفيد وسهل الاستخدام من قبل الموظفين والعملاء. هذه النظرية تُساعد في فهم العوائق النفسية

والتنظيمية أمام تبني الذكاء الاصطناعي، مثل مقاومة التغيير من جانب الموظفين أو نقص الثقة من جانب العملاء، وكيفية التغلب عليها.

### منهجية وطرق البحث لدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها واختبار فروضها حول تأثير الذكاء الاصطناعي على قطاعي المخاطر والتأمين، يُقترح اتباع منهجية بحثية مختلطة (Mixed Methods Approach) تجمع بين الأساليب الكمية والنوعية. هذا المزيج سيوفر فهماً شاملاً وعميقاً للظاهرة المدروسة، مما يجمع بين دقة التحليل الإحصائي وغنى الرؤى التفسيرية.

### أولاً: المنهجية البحثية

تُصمم المنهجية لتكون استكشافية وتفسيرية.

- استكشافية (Exploratory): في المراحل الأولى لفهم الاتجاهات الناشئة والتحديات الجديدة التي يفرضها الذكاء الاصطناعي في قطاعي المخاطر والتأمين، خاصة وأن هذا المجال يتطور بسرعة.
- تفسيرية (Explanatory): لتحديد العلاقات السببية والتأثيرات بين تبني الذكاء الاصطناعي وبين كفاءة العمليات، المخاطر الجديدة، والآثار التنظيمية والأخلاقية.

### ثانياً: طرق البحث

سيتم استخدام مزيج من الطرق لجمع وتحليل البيانات:

#### 1. المراجعة الأدبية الشاملة: (Comprehensive Literature Review)

- الهدف: بناء أساس نظري قوي وتحديد الفجوات في الدراسات السابقة.
- المصادر: الكتب، المقالات الأكاديمية) من قواعد بيانات مثل Scopus ، Web of Science ، Google Scholar)، تقارير الصناعة من شركات استشارية) مثل McKinsey ، Deloitte ، Accenture)، تقارير المؤسسات المالية (مثل البنك الدولي، صندوق النقد الدولي، المنتدى الاقتصادي العالمي)، دراسات الحالة، والمقالات الصحفية المتخصصة.
- التحليل: تحليل المحتوى للمفاهيم، النظريات، النتائج، والتحديات التي تم تناولها في الأبحاث السابقة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في التمويل والتأمين وإدارة المخاطر.

## 2. المسح (Survey): الطريقة الكمية

- الهدف: جمع بيانات كمية من عينة كبيرة من المتخصصين في قطاعي المخاطر والتأمين لقياس الاتجاهات، المواقف، والتصورات.
- المشاركون: مديرو المخاطر، الاكتواريون، مدراء المطالبات، متخصصو تكنولوجيا المعلومات، صانعو القرار في شركات التأمين، والجهات التنظيمية. يمكن استهداف الشركات الكبيرة والصغيرة والمتوسطة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي أو تخطط لذلك.
- الأداة: استبيان منظم (Structured Questionnaire) يُصمم بعناية ليشمل أسئلة حول:
  - مستوى تبني الذكاء الاصطناعي: أنواع التقنيات المستخدمة (تعلم آلي، معالجة لغات طبيعية، روبوتات محادثة).
  - الفوائد المتصورة: تحسين الكفاءة، دقة التقييم، الكشف عن الاحتيال، رضا العملاء.
  - التحديات والمخاطر المدركة: خصوصية البيانات، التحيز، الأمن السيبراني، التكاليف، نقص المهارات.
  - الامتثال التنظيمي والأخلاقي: مدى جاهزية الشركات وأهمية الأطر الأخلاقية.
  - التغيرات في القوى العاملة: تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف والمهارات المطلوبة.
- طريقة جمع البيانات: يمكن توزيع الاستبيان عبر الإنترنت) باستخدام أدوات مثل Google Forms أو SurveyMonkey) لسهولة الوصول إلى عينة واسعة.
- تحليل البيانات: استخدام التحليل الإحصائي الوصفي (المتوسطات، الانحرافات المعيارية، التوزيعات التكرارية) لوصف الخصائص الرئيسية، والتحليل الاستدلالي (مثل تحليل الانحدار، تحليل التباين) لاختبار الفروض وتحديد العلاقات بين المتغيرات.

## 3. المقابلات المتعمقة (In-depth Interviews): الطريقة النوعية

- الهدف: الحصول على رؤى تفصيلية وعميقة حول التجارب، التحديات، والاستراتيجيات من الخبراء وصناع القرار.
- المشاركون: عينة مختارة من كبار المديرين والخبراء في شركات التأمين الكبرى، شركات التكنولوجيا المالية، ممثلي الهيئات التنظيمية، وأكاديميين متخصصين في الذكاء الاصطناعي والتأمين.
- الأداة: دليل مقابلة شبه منظم (Semi-structured Interview Guide) يسمح بالمرونة في طرح الأسئلة واستكشاف مواضيع جديدة بناءً على إجابات المشاركين.

- المحاور:

- استراتيجيات تبني الذكاء الاصطناعي والتحديات التنفيذية.
- التأثيرات الفعلية للذكاء الاصطناعي على العمليات التشغيلية (الاكتتاب، المطالبات، الكشف عن الاحتيال).
- كيفية إدارة المخاطر الجديدة (التحيز، الأمن السيبراني، مخاطر النموذج).
- التصورات حول الأطر التنظيمية والأخلاقية المستقبلية.
- تأثير الذكاء الاصطناعي على ثقافة الشركة والقوى العاملة.
- تحليل البيانات: استخدام التحليل الموضوعي (Thematic Analysis) لتحديد الأنماط والمواضيع المتكررة من نصوص المقابلات، وتفسير المعاني الكامنة والرؤى النوعية.

#### 4. دراسات الحالة: (Case Studies) الطريقة النوعية

- الهدف: توفير فهم معمق لكيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي في سياقات حقيقية داخل شركات محددة.
- اختيار الحالات: اختيار 2-3 شركات تأمين رائدة أو شركات InsurTech تُعرف بتبنيها المتقدم للذكاء الاصطناعي.
- جمع البيانات: يمكن أن يشمل مراجعة وثائق الشركة، المقابلات مع الأفراد المعنيين، وتحليل البيانات التشغيلية المتاحة (إن أمكن).
- التحليل: تحليل متقاطع للحالات لتحديد أوجه التشابه والاختلاف في استراتيجيات التطبيق، التحديات، والنتائج، وتقديم أمثلة عملية تدعم النتائج العامة للدراسة.

#### ثالثاً: الاعتبارات الأخلاقية

- الحصول على الموافقة المستنيرة من جميع المشاركين.
- ضمان سرية وهوية المشاركين والبيانات التي يقدمونها.
- التعامل بمسؤولية مع أي بيانات حساسة يتم جمعها.
- ضمان الشفافية في عرض النتائج وعدم تضليلها.

## أدوات الدراسة لتأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

بناءً على المنهجية المختلطة المقترحة (الكمية والنوعية)، تتطلب الدراسة مجموعة متنوعة من الأدوات لجمع البيانات وتحليلها بشكل فعال. تهدف هذه الأدوات إلى توفير معلومات دقيقة وشاملة للإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فروضها.

### 1. الاستبيان: (Questionnaire)

النوع: أداة كمية لجمع بيانات واسعة النطاق.

الغرض:

- قياس اتجاهات وتصورات المتخصصين في قطاعي التأمين والمخاطر حول تأثير الذكاء الاصطناعي.
- تقدير مدى تبني الذكاء الاصطناعي وأنواعه في الشركات.
- تحديد الفوائد الملموسة والتحديات المدركة من تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- قياس درجة القلق بشأن قضايا مثل خصوصية البيانات والتحيز الخوارزمي.

### المكونات الأساسية:

- معلومات ديموغرافية: عن المشاركين وشركاتهم (المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، حجم الشركة، نوع الشركة).
- مقاييس ليكرت: (Likert Scales) لتقييم مدى الاتفاق أو عدم الاتفاق مع عبارات محددة حول فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي (مثل: "يُحسن الذكاء الاصطناعي دقة تقييم المخاطر بشكل كبير").
- أسئلة الاختيار من متعدد: لتحديد أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة، أو مجالات التطبيق (مثل: الاكتتاب، المطالبات، الكشف عن الاحتيال).
- أسئلة مفتوحة (اختيارية): لتمكين المشاركين من تقديم تعليقات أو رؤى إضافية غير مغطاة بالأسئلة المغلقة.

## التصميم والتوزيع:

- يجب أن يكون الاستبيان واضحًا، موجزًا، وسهل الفهم.
- يمكن توزيعه إلكترونيًا عبر منصات متخصصة (مثل SurveyMonkey, Google Forms, Qualtrics) لسهولة الوصول إلى عينة واسعة وضمان جمع البيانات بكفاءة.

## 2. دليل المقابلة: (Interview Guide)

النوع: أداة نوعية لجمع بيانات متعمقة.

### الغرض:

- الحصول على رؤى تفصيلية وشخصية من الخبراء وصناع القرار حول تجاربهم ومعارفهم.
- استكشاف التحديات المعقدة والحلول المبتكرة التي لا يمكن التقاطها بالاستبيانات الكمية.
- فهم الآثار التنظيمية والأخلاقية من وجهة نظر الخبراء.
- جمع قصص نجاح أو إخفاق محددة تتعلق بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

## حدود دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

لتحديد نطاق البحث وضمان واقعيته وقابلية إنجازه، يجب وضع حدود واضحة للدراسة. هذه الحدود تحدد المتغيرات، النطاق الجغرافي، الإطار الزمني، وعمق التحليل.

### 1. الحدود المفاهيمية: (Conceptual Boundaries)

- **تركيز الذكاء الاصطناعي:** ستركز الدراسة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تُحدث تأثيرًا مباشرًا على إدارة المخاطر وعمليات التأمين الأساسية (مثل الاكتتاب، تسعير الأقساط، إدارة المطالبات، والكشف عن الاحتيال). قد لا تتناول الدراسة بشكل معمق الجوانب النظرية البحتة للذكاء الاصطناعي أو تطبيقاته في مجالات أخرى غير مباشرة لهذه الصناعة (مثل التسويق الرقمي العام لشركات التأمين).
- **نطاق المخاطر:** ستشمل الدراسة المخاطر التشغيلية، الاستراتيجية، والمالية المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي نفسه (مثل مخاطر النموذج، التحيز الخوارزمي، مخاطر الأمن السيبراني)، بالإضافة إلى كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر التقليدية (مثل مخاطر الكوارث الطبيعية، المخاطر الائتمانية).
- **القطاعات الفرعية للتأمين:** ستركز الدراسة بشكل عام على قطاعي التأمين العام وتأمين الممتلكات والمسؤولية (Property & Casualty - P&C)، بالإضافة إلى التأمين على الحياة والصحة حسب توافر البيانات، دون التوغل في تخصصات تأمينية دقيقة جدًا أو أسواق متخصصة للغاية قد تكون فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي محدودة أو مختلفة بشكل جوهري.

### 2. الحدود الجغرافية: (Geographical Boundaries)

- **التركيز على منطقة محددة:** نظرًا لاختلاف البيئات التنظيمية ومستويات تبني التكنولوجيا، قد تقتصر الدراسة على منطقة جغرافية محددة (على سبيل المثال، منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، أو دول مجلس التعاون الخليجي، أو سوق واحد مثل المملكة العربية السعودية) لضمان التجانس في البيانات والنتائج. هذا التحديد سيساعد في معالجة الفروقات في البنية التحتية التكنولوجية، الأطر القانونية، ومستويات النضج في تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- **الاستفادة من النماذج العالمية:** بالرغم من التركيز الجغرافي، ستستفيد الدراسة من الأدبيات العالمية ودراسات الحالة الدولية كمؤشرات للتوجهات العامة والممارسات الفضلى، ولكن تحليل البيانات الأولية وتقديم التوصيات سيكون موجّهًا نحو السياق الجغرافي المحدد.

### 3. الحدود الزمنية: (Temporal Boundaries)

- فترة زمنية محددة للبيانات: ستركز الدراسة على البيانات والمعلومات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيراته خلال فترة زمنية محددة، على سبيل المثال، السنوات الخمس الماضية (2020-2025). هذا يضمن أن البيانات حديثة وتعكس أحدث التطورات في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في الصناعة.
- استشراف المستقبل القريب: قد تمتد بعض جوانب الدراسة إلى استشراف التأثيرات المحتملة للذكاء الاصطناعي على المدى القصير إلى المتوسط (الخمس سنوات القادمة)، ولكنها لن تتعمق في التنبؤات بعيدة المدى.

### 4. حدود العينة: (Sampling Boundaries)

- حجم العينة: ستعتمد الدراسة على عينة من المتخصصين والخبراء في قطاعي المخاطر والتأمين. سيتم تحديد حجم العينة وفقاً للموارد المتاحة، والمنهجية المتبعة (مثل عدد المشاركين في المسح، وعدد المقابلات المتعمقة، وعدد دراسات الحالة). قد لا تكون النتائج قابلة للتعميم على جميع شركات التأمين على مستوى العالم، بل على العينة التي تم دراستها والسياق الجغرافي المحدد.
- تنوع العينة: لضمان تمثيل جيد، سيتم السعي لشمولية العينة قدر الإمكان لتضمين شركات بأحجام مختلفة (كبيرة، متوسطة، صغيرة)، ومراكز وظيفية متنوعة داخل هذه الشركات (إدارة عليا، أقسام المخاطر، أقسام التأمين، أقسام تكنولوجيا المعلومات).

مراجع مقترحة لدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على المخاطر والتأمين

1. Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
2. Spathis, C., & Anagnostopoulou, S. (2020). *Artificial Intelligence in Finance and Insurance*. Palgrave Macmillan..
3. Bauer, R., & Schiereck, D. (2029). *FinTech and the Transformation of Financial Services: From Disruptive Innovation to Institutional Change*. Springer.
4. Marsh \ AON
5. البنك المركزي السعودي .

