

أثر الذكاء الاصطناعي في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية

دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية

إعداد الطالب/ فاطمة ضيف الله المطيري

الرقم الجامعي/ 241001610

إشراف/ د. اسماء ابو عنزه

2024

جدول المحتويات

3	مقدمة:
3	مشكلة الدراسة:
5	أهمية الدراسة:
7	أهداف الدراسة:
7	تساؤلات الدراسة:
9	فروض الدراسة:
9	نموذج الدراسة:
11	الدراسات السابقة:
20	أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:
21	المنطلقات النظرية للدراسة:
23	المنهجية وطرق البحث:
25	مصادر جمع البيانات:
25	أدوات الدراسة :
26	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
26	حدود الدراسة :
27	المراجع:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

مقدمة:

في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي الذي بلغ في عصرنا الحديث أهمية كبيرة، وبالنظر إلى أن المحاسبة مثل معظم المجالات الأخرى التي تتطور باستمرار وبسبب طبيعتها الديناميكية والتكنولوجية في جميع أنحاء العالم، أصبحت الحاجة ملحة وضرورية لاتصالها في التكنولوجيا الحديثة؛ لنهجها بها ولتحقيق مزايا أكبر في البيئة المالية في العالم. (Mehibs & Hashim, 2018)

ومع الحاجة إلى ترجمة الواقع الاقتصادي بكفاءة ودقة إلى أرقام إذ أن في عدم مواكبة التكنولوجيا الحديثة وبمراعاة أن أي فقد المؤسسات يعني خسارة كبيرة من حصتها السوقية، أو أن تخرج من السوق بالكامل، والمستقبل على أبواب ثورات التكنولوجيا الجديدة ومدى تجهيز وتطوير رؤيتها المستقبلية، ومهنة المحاسب أصبحت مهنة من أهم المهن في عالم التخطيط والتنظيم والرقابة والمتبقية بشكل فعال. بالإضافة إلى أن الجودة اللازمة للإبداع والابتكار من المتطلبات الضرورية والقدرة على اتخاذ القرار السليم، وهذا الأمر يحتاج إلى قدرات وكفاءات تدعم مهنة المحاسبة في المؤسسات والشركات. وبغض النظر عن طبيعتها التجارية، ينبغي أن تكون المحاسبة في الشركات آلية كاملة من ما يجمعها، ومع الدور الرقابي المتكامل مع النشاط التجاري، ولتحقيق ذلك يجب أن يكون نموذج المحاسبة في الشركات بيئة العمل الحاسبة ومواكبة العوامل البيئية بما يؤدي إلى إضافة قيمة الجوانب المالية والنشاط التجاري لتلك الشركات (Rahardja et al. 2018).

لقد أثبتت الحوسبة السحابية تميزها في قطاع ليس فقط في صناعة تكنولوجيا المعلومات ولكن أيضاً في مجال المحاسبة، إذ أن المحاسبة السحابية تعبر عن الاعتماد على الحوسبة السحابية على استخدام النموذج القائم على الإنترنت من أجل إدارة البيانات المالية وتخزينها. إذ يتم إرسال بياناتها إلى نظام السحاب من خلال متصفح الإنترنت، نظراً إلى أن البيانات لا يتم تخزينها على الجهاز الخاص المستخدم، ولكنها مخزنة في السحابة (الشبكة العنكبوتية)، ويمكن للعامل الوصول إلى صاحب العمل شركاء الأعمال الآخرين التعاون في بيئة خالية من الورق ومشاركة البيانات المالية بالنظر

على موقعهم الجغرافي. وتساعد ملامح التي اتبعت تكنولوجيا المعلومات، ولا شك أن ظاهرة السحابة السحابية لها القدرة على إعادة تشكيل سوق برامج المحاسبة (Ilamsyah et al.2019).

يعد الذكاء الاصطناعي وسيلة فعالة لتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد في الكشف المبكر عن الأنماط غير الطبيعية ومحاولات الاختتيال، ويمكن لتقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية تحسين الأمان السيبراني من خلال مراقبة الأنشطة المشبوهة واستباق التهديدات المحتملة. هذه القدرات تمكن الشركات من تقليل المخاطر المالية وحماية بياناتها الحساسة بشكل أكثر فعالية (الغزاوي وابوربيع، 2021).

ويسهم الذكاء الاصطناعي أيضاً في ضمان الامتثال للمعايير والقوانين التنظيمية من خلال توفير أدوات تحليلية متقدمة، وتساعد هذه الأدوات الشركات في مراقبة التزامها بالمعايير وإعداد تقارير دقيقة وموثوقة، يصبح الذكاء الاصطناعي أداة لا غنى عنها للشركات الصناعية التي تسعى لتحقيق أقصى استفادة من الأنظمة المحاسبية السحابية مع تقليل المخاطر المرتبطة بها.

مشكلة الدراسة:

في ظل التطور التكنولوجي السريع والتحول الرقمي المستمر، أصبحت المحاسبة السحابية جزءاً لا يتجزأ من البنية التحتية المالية للعديد من الشركات الصناعية، و توفر المحاسبة السحابية العديد من المزايا مثل تخفيض التكاليف، تحسين الكفاءة، وتعزيز القدرة على الوصول إلى البيانات المالية من أي مكان وفي أي وقت. ومع ذلك، تأتي هذه المزايا مصحوبة بمجموعة من المخاطر، بما في ذلك الأمان السيبراني، فقدان البيانات، والامتثال للمعايير والقوانين التنظيمية.

من هنا، تبرز الحاجة الملحة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة هذه المخاطر وتقليلها، وتتمثل تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، الشبكات العصبية، والنظم الخبيرة لديها القدرة على تحسين عمليات التحليل والتنبؤ، والكشف عن الأنماط غير الطبيعية، وتعزيز الأمان

السيبراني، على سبيل المثال، يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي في تحليل البيانات الكبيرة للكشف عن التهديدات الأمنية المحتملة وتحليل الأنماط المالية غير المعتادة التي قد تشير إلى محاولات احتيال.

ورغم التقدم في هذا المجال، تظل هناك تحديات متعددة تواجه الشركات في تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في المحاسبة السحابية، وتتضمن هذه التحديات التكلفة العالية للتنفيذ، الحاجة إلى المهارات والخبرات المتخصصة، والقيود التنظيمية والقانونية، كما تواجه الشركات صعوبة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة المحاسبية الحالية.

لذلك تتمثل مشكلة الدراسة في فهم وتقييم مشكلة الدراسة تكمن في الفجوة بين الفوائد المحتملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة السحابية والتحديات الفعلية التي تواجهها الشركات الصناعية في تبني هذه التقنيات بفعالية لتقليل المخاطر.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من الحاجة المتزايدة لفهم الدور الحيوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية في مجال المحاسبة السحابية، خاصة في الشركات الصناعية التي تتعامل مع كميات كبيرة من البيانات المالية الحساسة، ففي ظل التطور السريع للتكنولوجيا وازدياد الاعتماد على النظم السحابية في العمليات المحاسبية، أصبح من الضروري تحليل وفهم كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الشبكات العصبية، والخوارزميات أن تسهم في تحسين دقة وكفاءة هذه العمليات وتقليل المخاطر المرتبطة بها ، و تعتبر هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة من الناحيتين النظرية والعملية من خلال :

➤ الأهمية العلمية:

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في توسيع قاعدة المعرفة الحالية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مجال المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية. تعد هذه الدراسة خطوة نحو فهم أعمق لكيفية استخدام التقنيات الحديثة في تعزيز دقة وكفاءة العمليات المحاسبية وتقليل المخاطر المرتبطة بها. ستساهم النتائج المتوقعة في إغناء الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، مما يفتح الباب أمام مزيد من الدراسات المستقبلية التي تستند إلى النتائج الحالية.

إضافة إلى ذلك، ستساعد هذه الدراسة في تحديد الأبعاد المختلفة لأنظمة الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الشبكات العصبية، الخوارزميات) ودورها في إدارة المخاطر المحاسبية. من خلال تقديم تحليل متعمق وممنهج، يمكن للأكاديميين والباحثين استخدام هذه النتائج كأساس لتطوير نظريات ونماذج جديدة في مجال المحاسبة السحابية.

تسعى الدراسة إلى سد الفجوات البحثية الحالية في هذا المجال وتقديم رؤى جديدة ومفيدة للباحثين والأكاديميين. من خلال تطوير مفاهيم ونظريات جديدة، يمكن أن تسهم الدراسة في إثراء النقاش الأكاديمي وتوجيه الأبحاث المستقبلية نحو مجالات جديدة ومهمة تتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة السحابية.

➤ الأهمية العملية:

على الجانب العملي، تقدم هذه الدراسة إرشادات قيمة للشركات الصناعية حول كيفية تحسين عمليات المحاسبة السحابية من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. من المتوقع أن تساعد

النتائج في توجيه الشركات نحو اعتماد استراتيجيات تقنية مبتكرة لتحسين دقة وأمان البيانات المحاسبية، مما يساهم في تقليل الأخطاء والتكاليف المرتبطة بها.

كما يمكن للشركات الاستفادة من هذه الدراسة في تطوير سياسات وإجراءات داخلية تضمن الاستخدام الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة. من خلال فهم التحديات والفوائد المحتملة لتطبيق هذه التقنيات، يمكن للشركات اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وتحسين الكفاءة التشغيلية.

ستساهم هذه الدراسة في تعزيز قدرة الشركات على التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة التكنولوجية، مما يدعم تنافسيتها في السوق ويعزز من قدرتها على تحقيق أهدافها المالية والاستراتيجية.

أهداف الدراسة:

- هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الشبكات العصبية، الخوارزميات) على الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية وتتفرع منه عدة أهداف فرعية منها :
- تحديد مدى فعالية النظم الخبيرة في تقليل مخاطر المحاسبة السحابية من خلال دراسة تطبيقها في بيئة الشركات الصناعية.
 - قياس تأثير التعلم الآلي في تقليل مخاطر المحاسبة السحابية وتحديد الأبعاد التي يمكن للتعلم الآلي تحسينها في هذا السياق.

- تقييم دور الشبكات العصبية في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية وتحليل النتائج المرتبطة بتطبيقها في الشركات الصناعية.

- استكشاف تأثير الخوارزميات المختلفة على تقليل مخاطر المحاسبة السحابية ودراسة كيفية تطبيق هذه الخوارزميات لتحسين أمان المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية.

- تقديم توصيات مبنية على النتائج المستخلصة حول كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لتقليل مخاطر المحاسبة السحابية وتعزيز الكفاءة والأمان.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي: ما هو تأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعادها (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الشبكة العصبية - الخوارزميات) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية؟ وينبثق عن هذا السؤال عدد من الأسئلة الفرعية الآتية:

- كيف يؤثر تطبيق النظم الخبيرة على مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية؟
- كيف يؤثر تطبيق التعلم الآلي على مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية؟
- كيف يؤثر تطبيق الشبكات العصبية على مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية؟
- كيف يؤثر تطبيق الخوارزميات على مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية؟

فروض الدراسة:

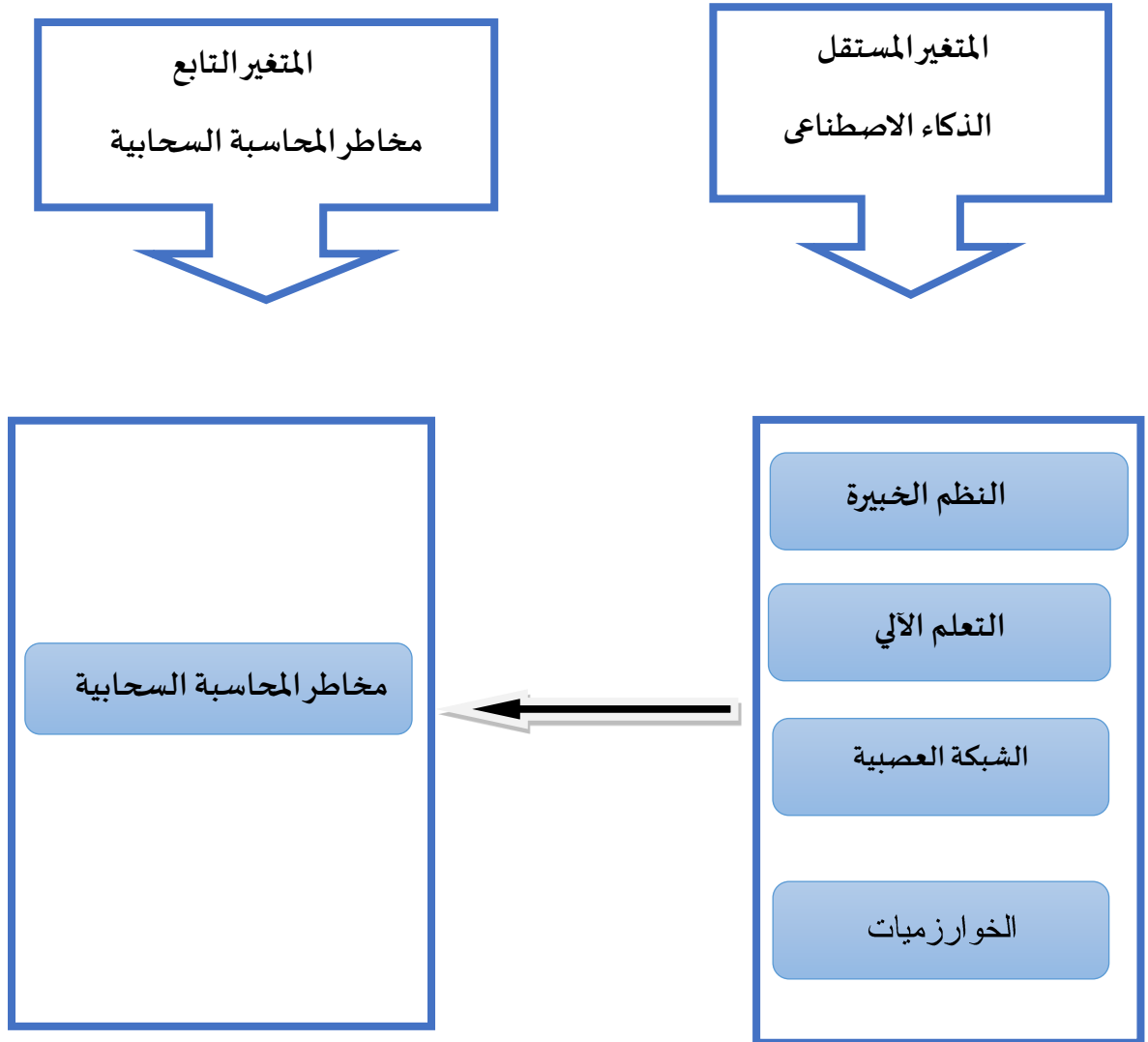
- **الفرضية الرئيسة الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)
- لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعادها (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الشبكة العصبية - الخوارزميات) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية ، و يتفرع من هذه الفرضية الرئيسة عدة فرضيات فرعية منها:
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق النظم الخبيرة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية .
 - لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق التعلم الآلي في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية
 - لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الشبكات العصبية في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية
 - لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الخوارزميات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية

نموذج الدراسة

- يهدف هذا النموذج إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ويتضمن المتغيرات التالية:
- **المتغير المستقل:** أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الشبكة العصبية - الخوارزميات)

– المتغير التابع: الحد من مخاطر المحاسبة السحابية

الشكل رقم (1) متغيرات الدراسة



المصدر: إعداد الباحث

الدراسات السابقة:

دراسة (الجبلى،2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التكامل بين أبعاد COBIT5 (التقييم والتوجيه والمراقبة، المواءمة والتخطيط والتنظيم، البناء والامتلاك والتنفيذ، التوصيل والخدمة والدعم، المراقبة والتقييم والتقدير) ومكونات نظام الرقابة الداخلية وفق لإطار COSO بأبعادها (بيئة الرقابة، تقييم المخاطر، أنشطة الرقابة، المعلومات والاتصالات، والمتابعة) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في شركات الاتصالات المصرية، حيث تكون مجتمع الدراسة من شركات الاتصالات المصرية والبالغ عددها (3)، واستخدمت الدراسة أسلوب العينة القصدية المتمثلة في (عضو مجلس إدارة، مدير/ نائب مدير عام، مدير تكنولوجيا المعلومات، مدير إدارة المراجعة الداخلية، أعضاء قسم المراجعة الداخلية وإدارة المخاطر) وذلك لاعتقاد الباحث بأن مفردات هذه الفئة تمتلك المعرفة والقدرة على إيجاد نتائج يمكن تعميمها، وقد تم تصميم قائمة استقصاء للحصول على البيانات اللازمة، حيث تم توزيع على عينة مكونة من (330) مفردة وتم استرداد (252) قائمة استقصاء، وخضعت (241) قائمة استقصاء للتحليل واختبار الفروض لصلاحياتها. وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمكونات أنظمة الرقابة الداخلية وفق إطار COSO في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بدعم وتكامل مع أبعاد COBIT5 كمتغير معدل في شركات الاتصالات المصرية.

دراسة (الرواشدة وعبد المنعم،2022)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار COSO في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية. حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي

والتحليلي، وذلك بغرض توضيح العلاقة بين متغيرات الدراسة) إدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار COSO ومخاطر المحاسبة السحابية(، وتحديد مدى تأثيرها والتعرف على أهميتها وآثارها على مدى تطورها على أداء البنوك التجارية الأردنية.

تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (13) بنكاً تجارياً أردنياً، حيث تم توزيع (104) استبانات على مدراء ووكلاء الإدارات المالية وتكنولوجيا المعلومات والمراقبين الداخليين بالإضافة إلى المحاسبين الماليين ومختصي أمن المعلومات الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية.

وخلصت الدراسة إلى وجود أثر لكل من إدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار COSO ومخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية، حيث يؤثر كل من هذه المتغيرات بشكل إيجابي على تحسين أداء البنوك وتقليل المخاطر المالية المرتبطة بالمحاسبة السحابية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز وتطوير الإجراءات الهادفة للتحقق من سلامة نقل البيانات والمعاملات الخاصة بها، وزيادة مستوى اهتمام البنوك التجارية الأردنية بتحديد نوع الخدمة المحاسبية السحابية بما يتناسب مع متطلبات كل بنك.

دراسة (العنزي والسعود، 2022)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات من خلال عدة أبعاد تشمل العمليات الداخلية، التدريب والنمو، ورضا المراجعين. استهدف الباحثون موظفي مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر، حيث تم اختيار عينة مكونة من 130 موظفاً.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبانة مصممة خصيصاً لجمع البيانات المتعلقة بالمتغيرات المدروسة. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحديد مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات.

أظهرت نتائج الدراسة أن للذكاء الاصطناعي تأثيراً دالاً إحصائياً على أداء المنظمات بأبعاده المختلفة (العمليات الداخلية، التدريب والنمو، ورضا المراجعين). بينت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الداخلية، تسهيل إجراءات التدريب، وزيادة رضا المراجعين كان له أثر إيجابي ملموس على أداء المؤسسة.

وفي ضوء هذه النتائج، قدم الباحثون عدة توصيات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات. أولاً، ضرورة الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بإلغاء اشتراكات العملاء الإلكترونية وإتمامها بطريقة سريعة وسهلة. ثانياً، تحسين سير العمليات الداخلية في المؤسسة عبر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين العلاقات بين العاملين والحرص على التزامهم بالأنظمة والقوانين. ثالثاً، الاهتمام بتطوير برامج تدريبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدرات الموظفين وزيادة رضاهم وأدائهم الوظيفي.

دراسة (النصور وبقيلة،2022)

هدفت الدراسة إلى البحث في أثر الذكاء الاصطناعي في التدقيق المبني على المخاطر: الدور الوسيط لجودة التدقيق الداخلية. الاقتصادية الأردنية وتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكون مجتمع الدراسة من كافة المدققين الداخليين العاملين في البنوك التجارية الأردنية، وعددهم (80) مدقق، وتم توزيع الاستبانة بعد تحكيمها على أفراد العينة، وبعد إجراء الاختبارات الإحصائية على بيانات الدراسة.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، وجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعادها (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، التعلم الآلي، الخوارزميات) على التدقيق المبني على المخاطر في البنوك التجارية الأردنية من خلال جودة التدقيق الداخلي كمتغير وسيط. كما أشارت النتائج إلى وجود أثر لجودة

التدقيق الداخلي على المخاطر في البنوك التجارية الأردنية، كما توصلت النتائج إلى مجموعة من التوصيات أهمها؛ قيام البنوك التجارية الأردنية بتطوير البنية التحتية لتتماشى مع فئة استخدام الفحص الداخلي "الإجراءات التحليلية" في مراحل التدقيق.

دراسة (العزاوي والربيع، 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء) على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين. المتغير المستقل هو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة، بينما المتغير التابع هو جودة المعلومات المحاسبية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، وتم تطوير استبانة لقياس أبعاد ومتغيرات نموذج الدراسة. تم توزيع 213 استبانة على أفراد عينة الدراسة المكونة من المحاسبين القانونيين الأردنيين. توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء) على جودة المعلومات المحاسبية، عند دراستها مجتمعة ومنفردة. كما وجدت الدراسة أن تطبيق الخوارزميات الجينية يعد من أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية وتأثيراً على جودة المعلومات المحاسبية.

أوصت الدراسة بزيادة وعي وإدراك إدارة الشركات بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير معلومات محاسبية ذات جودة وفائدة عالية تدعم عملية اتخاذ القرارات.

دراسة (القسايمة وأبو سليم، 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء) على خصائص المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية، بالإضافة إلى معرفة أثر كفاءة الأنظمة المحاسبية على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وخصائص المعلومات المحاسبية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات. أظهرت النتائج أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية. كما أظهرت النتائج أن كفاءة الأنظمة المحاسبية تؤثر على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وخصائص المعلومات المحاسبية.

أوصت الدراسة بضرورة المزيد من الاهتمام بمواكبة البنوك التجارية الأردنية للتطورات في الذكاء الاصطناعي لما له من أثر في تحسين الخصائص الأساسية والثانوية للمعلومات المحاسبية من حيث ملائمتها، وتمثيلها الصادق، وقابلية المعلومات للمقارنة والفهم، والتوقيت المناسب.

دراسة (المصاروة والسرحان، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي التلقائي، سهولة الاستعمال) على الأداء المؤسسي بأبعاده (الكفاءة، الفعالية) من خلال المتغير الوسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطوير استبانة لجمع البيانات.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي التلقائي، سهولة الاستعمال) في الأداء المؤسسي، ووجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده في رأس المال الفكري، ووجود أثر لرأس المال الفكري في الأداء المؤسسي، ووجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده في الأداء المؤسسي من خلال رأس المال الفكري في البنوك التجارية، وأوصت الدراسة ضرورة قيام إدارة البنوك بالاهتمام بالنظم الخبيرة التي يوفرها الذكاء الصناعي ألاكساب المعرفة من قواعد البيانات المخزنة لإيجاد الحلول للمشاكل المختلفة وتطبيقها من خلال الأداء المؤسسي ورأس المال الفكري لتساعدها في البقاء والاستمرار والمنافسة في بيئة الأعمال المصرفية، إيجاد أنظمة تعالج الأخطاء المحاسبية بشكل منطقي ومبرج لزيادة القدرة والعمل بشكل تلقائي لرصد اي تلاعب فيها وإعادة تقييم عملياتها الداخلية باستمرار بما يتواءم مع التغييرات في بيئة العمل الخارجية لهذه البنوك وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة ونقل المعرفة والبحث والتطوير.

دراسة (اشهادات والعكور،2020)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات الحوكمة (COBIT5) بأبعاده (التخطيط والتنظيم، الاتصالات، التنفيذ، الدعم والتوصيل، المراقبة والتقييم، الإدارة والمخاطر) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في شركات الاتصالات في الأردن. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطوير استبانة لجمع البيانات من عينة الدراسة المكونة من (287) موظفاً يعملون في الإدارات المالية والمحاسبية في شركات الاتصالات في الأردن، وتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS).

وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات الحوكمة (COBIT5) بأبعاده في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في شركات الاتصالات في الأردن. كما بينت النتائج

أن جميع أبعاد تكنولوجيا المعلومات الحوكمة لها تأثير إيجابي في تقليل المخاطر المالية المرتبطة بالمحاسبة السحابية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات الحوكمة في الشركات لتقليل المخاطر المالية والمساعدة في تحسين كفاءة العمليات المحاسبية.

دراسة (Ali, et al., (2020

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر الحوكمة السيبرانية في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث جمعت البيانات من عينة شملت مدققين ومديرين في شركات التدقيق والبنوك التجارية الأردنية. بلغ حجم العينة الإجمالي (477) فرداً موزعين على شركات التدقيق المعتمدة من قبل جمعية المحاسبين القانونيين الأردنيين (JACPA) والبنوك التجارية.

استخدمت الدراسة استبانة مكونة من ثلاثة أجزاء رئيسية لجمع البيانات، وبلغ عدد الأسئلة في الاستبانة (213) سؤالاً، تم توزيعها على عينة الدراسة بعد التأكد من صلاحية وثبات الاستبانة. وأظهرت النتائج أن نسبة الاستجابة بلغت (82.2%) من العينة المدروسة.

تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة من خلال برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، حيث تم استخدام التحليل الوصفي والاستدلالي لاختبار فرضيات الدراسة. وأظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً لأثر الحوكمة السيبرانية على الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية.

وبينت النتائج أن الحوكمة السيبرانية تلعب دوراً مهماً في تقليل المخاطر المالية المرتبطة بالمحاسبة السحابية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني البنوك التجارية الأردنية لسياسات الحوكمة السيبرانية

كمراجع أساسي لإدارة المخاطر، كما أوصت بإنشاء قسم خاص لإدارة الموارد البشرية داخل البنك لتعزيز القدرات اللازمة للتعامل مع المخاطر السيبرانية المرتبطة بالمحاسبة السحابية.

دراسة (Davenport et al، 2020)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على كيفية قيام الذكاء الاصطناعي بتغيير استراتيجيات التسويق بشكل كبير. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي قادر على تغيير جميع مراحل عملية البيع، وزيادة تفاعل العملاء مع الروبوتات البشرية عبر المواقع المختلفة ومواقع التواصل الاجتماعي، مما قد يؤدي إلى فقدان الترابط البشري والاكتفاء بالذكاء الاصطناعي في المستقبل. أكدت الدراسة أن تأثير الذكاء الاصطناعي في التسويق سيزداد في المستقبل بصورة أكبر، وله أثر كبير حالياً.

دراسة (الداهمة وآخرون، 2019)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء مهنة المحاسبة في الأردن. اعتمد الباحثون على المنهج الاستقرائي والاستنباطي والتاريخي والتحليلي. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثر كبير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة بمتوسط حسابي 4.7 وبانحراف معياري 0.69 وبنسبة مئوية 87.2% وبدرجة موافقة عالية جداً وذلك من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين وبناء على نتائج اختبار الفرضيات، تم رفض فرضيات الدراسة العدمية وقبول الفرضيات البديلة. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثون بما يلي: على العاملين في مهنة المحاسبة مواكبة التطورات التكنولوجية ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك للمحافظة على وظائفهم، على خريجي المحاسبة الجدد الاهتمام بالمهارات الحاسوبية والتطبيقات اللازمة لهم لدخول أسواق العمل المحلية والدولية.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ظل إطار عمل COBIT5 على الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية الأردنية. أهداف هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من المحاسبين القانونيين الحاصلين على شهادة ممارسة المهنة في الأردن، والبالغ عددهم حتى نهاية عام 2017 (384) محاسباً قانونياً، وكذلك جميع أعضاء جمعية المحاسبين القانونيين، وبالنظر لصعوبة وتكلفة المسح الشامل تم أخذ عينة عشوائية بسيطة بلغ حجمها (192) مفردة. وقد تم توزيع (184) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، وتمثل ذلك بنسبة استجابة بلغت (91.1%).

وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وقد استخدمت الدراسة التحليل الوصفي، واختبار الاتساق الداخلي (كرونيباخ ألفا)، كما تم استخدام اختبار الارتباط الخطي البسيط والمتعدد، واستخدام معامل الانحدار بيرسون ومعامل تضخم التباين، وأيضاً تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، من أهمها اهتمام إدارة الشركات الصناعية بتهيئة القيمة المضافة من خلال تنظيم القيم وعملية الشركة وموارد تكنولوجيا المعلومات، وضمان استغلال الأمتل لها، وإحكام السيطرة على مخاطر وتهديدات تكنولوجيا المعلومات. سعي الشركات الصناعية الأردنية المساهمة الفاعلة في الحد من المخاطر والتهديدات المتولدة عن استخداماتها التكنولوجية بما يكفل سلامة الحد من تلك المخاطر وتقليص حجم انعكاساتها السلبية وما تخلفه من أضرار على الشركة والعاملين بها، وضمان سلامة وصحة بياناتها ومعلوماتها والمحافظة عليها. أما أهم التوصيات تمثلت بضرورة زيادة كفاءة وفعالية الإجراءات الرقابية وفق توجيهات

COBIT5 على عمليات الشركة اليومية لما لها من أهمية في تخفيض مستوى المخاطر الناجمة عن تطبيق إجراءات الحوسبة السحابية.

دراسة (Shahid & Li، 2019)

هدفت هذه الدراسة إلى كشف تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين في إدارات التسويق من وجهة نظر العاملين في التسويق في باكستان. اعتمدت الدراسة على المنهج الاستباضي التحليلي، واستخدمت أسلوب البحث النوعي الذي تضمن 10 مقابلات مع متخصصين في التسويق ينتمون إلى شركات مختلفة في باكستان.

أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً هاماً في تحسين أداء العاملين في إدارات التسويق. أوصت الدراسة بضرورة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء العاملين وتحقيق الميزة التنافسية.

أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في تتفق دراسات (العزاوي والربيع، 2021)، (العنزي والسعود، 2022)، (القسايمية وأبو سليم، 2021)، و(النسور وبقيلة، 2022) على أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، والوكلاء الأذكاء يسهم بشكل كبير في تحسين جودة المعلومات المحاسبية. تُشير هذه الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تقليل الأخطاء، تحسين دقة البيانات، وزيادة سرعة المعالجة، مما يؤدي إلى توفير معلومات مالية موثوقة ودقيقة لدعم اتخاذ القرارات.

تعتمد الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي لجمع وتحليل البيانات. تُستخدم الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينات كبيرة ومتنوعة. على سبيل المثال، دراسة (اشحادات والعكور، 2020) استخدمت استبانة لجمع البيانات من 287 موظفاً في شركات الاتصالات الأردنية، بينما دراسة (القسايمة وأبو سليم، 2021) استخدمت استبانة لجمع البيانات من المحاسبين القانونيين في البنوك التجارية الأردنية. تُظهر هذه المنهجية أهمية استخدام البيانات الإحصائية لاستخلاص النتائج وتقديم توصيات مبنية على الأدلة.

تشير نتائج الدراسات إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأطر الحوكمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتقليل المخاطر المالية. على سبيل المثال، دراسة (الرواشدة وعبد المنعم، 2022) وجدت أن إدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار COSO تساهم بشكل كبير في تقليل مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية. توصيات الدراسات تدعو إلى تعزيز تبني هذه التقنيات وتطوير البنية التحتية التقنية. دراسة (العنزي والسعود، 2022) أوصت بزيادة الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي، بينما دراسة (Okour, 2019) أوصت بضرورة زيادة كفاءة وفعالية الإجراءات الرقابية وفق توجيهات COBIT5.

أوجه الاختلاف

تختلف الدراسات في نطاق تطبيقها وتحديد المجالات المستهدفة. دراسة (الجبلي، 2022) ركزت على شركات الاتصالات المصرية، بهدف فهم تأثير التكامل بين أبعاد COBIT5 وأبعاد COSO على مخاطر المحاسبة السحابية. في المقابل، دراسة (اشحادات والعكور، 2020) استهدفت شركات الاتصالات في الأردن لتحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات الحوكمة (COBIT5) بأبعادها المختلفة

على تقليل المخاطر المالية. أما دراسة (الرواشدة وعبد المنعم، 2022) فركزت على البنوك التجارية الأردنية لتحليل أثر إدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار COSO على المحاسبة السحابية. كذلك، دراسة (العزاوي والربيع، 2021) تناولت تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين.

تختلف الدراسات في الأبعاد المحددة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأطر الحوكمة التي تم تحليلها. على سبيل المثال، دراسة (الجبلي، 2022) ركزت على التكامل بين أبعاد COBIT5 (مثل التقييم والتوجيه والمراقبة) وأبعاد COSO (مثل بيئة الرقابة وتقييم المخاطر). بينما دراسة (اشحادات والعكور، 2020) ركزت على أبعاد تكنولوجيا المعلومات الحوكمة مثل التخطيط والتنظيم، الاتصالات، التنفيذ، الدعم والتوصيل، المراقبة والتقييم. في المقابل، دراسة (العزاوي والربيع، 2021) تناولت تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة مثل النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، والوكلاء الأذكاء على جودة المعلومات المحاسبية.

رغم أن معظم الدراسات اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، إلا أن هناك اختلافات في الأدوات المستخدمة لجمع البيانات وتحليلها. دراسة (اشحادات والعكور، 2020) استخدمت استبانة لجمع البيانات من 287 موظفاً في شركات الاتصالات الأردنية، بينما دراسة (القسايسة وأبو سليم، 2021) استخدمت استبانة لجمع البيانات من المحاسبين القانونيين في البنوك التجارية الأردنية. من جهة أخرى، دراسة (العزاوي والربيع، 2021) قامت بتوزيع 213 استبانة على المحاسبين القانونيين الأردنيين لتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة المعلومات المحاسبية.

الفجوة البحثية

توجد فجوة في الأبحاث المتعلقة بدراسة تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات تنظيمية مختلفة، خاصة في القطاعات غير التقليدية أو الناشئة مثل الصحة، التعليم، والطاقة. بينما ركزت بعض الدراسات على المحاسبة والمؤسسات المالية، فإن الفهم الكامل لكيفية تأثير هذه التقنيات في بيئات عمل متنوعة لا يزال غير مكتمل. لذا، ينبغي إجراء دراسات تطبيقية تركز على هذه القطاعات لفهم التأثيرات الفريدة والمتنوعة للذكاء الاصطناعي.

رغم أن بعض الأبحاث تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على المحاسبة بشكل عام، إلا أن هناك نقصاً في الفهم الكامل لكيفية تطبيق هذه التقنيات بشكل فعال في البيئات السحابية. هذه الفجوة البحثية تتطلب المزيد من الدراسات التي تركز على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين أمان البيانات السحابية، تقليل التكاليف التشغيلية، وزيادة كفاءة العمليات المحاسبية السحابية. تحليل هذه الجوانب يمكن أن يقدم حلولاً مبتكرة لتحديات المحاسبة السحابية الحالية.

المنطلقات النظرية للدراسة:

نظرية الأنظمة:

تعد نظرية الأنظمة إطاراً مفاهيمياً لفهم كيفية تفاعل مكونات النظام المحاسبي السحابي بشكل متكامل لتحقيق الأهداف المرجوة. توفر هذه النظرية أساساً لفهم كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل النظم الخبيرة والشبكات العصبية، أن تحسن كفاءة هذه التفاعلات وتقلل المخاطر. يُعتبر العمل الحديث في هذا المجال، مثل دراسة "Three General Systems Principles and Their Derivation" التي نُشرت في مجلة SpringerLink، من الدراسات التي توسعت في تطبيقات نظرية الأنظمة على

مجالات متعددة، بما في ذلك الصحة العقلية والبيولوجيا والنظم الاجتماعية . (Friendshuh & Troncale, 2012)

نظرية الوكالة:

تركز نظرية الوكالة على العلاقة بين الملاك (الموكلين) والمديرين (الوكلاء) وكيفية إدارة المخاطر التي قد تنشأ عن هذه العلاقة. في سياق المحاسبة السحابية، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز الشفافية ويوفر بيانات دقيقة وموثوقة، مما يعزز الثقة بين الأطراف المختلفة ويقلل من المخاطر المحاسبية. تُعتبر هذه النظرية أساسية في فهم كيفية تحسين العمليات المحاسبية باستخدام الذكاء الاصطناعي لإدارة العلاقات والمخاطر بفعالية. (Rousseau, Etal, 2016)

3. نظرية إدارة المخاطر:

تركز نظرية إدارة المخاطر على كيفية التعرف على المخاطر، تقييمها، ووضع استراتيجيات للحد منها أو التعامل معها. تُساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة السحابية في تحسين إدارة المخاطر من خلال التحليل التنبؤي والتعلم الآلي الذي يمكنه كشف الأنماط غير الطبيعية في البيانات وتحديد المخاطر المحتملة قبل حدوثها. (Bentley, Etal, 2005)

المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي لكي نستطيع الإحاطة بكل جوانب الموضوع ،اللذان يعتمدان على جمع المعلومات والبيانات التي تساعد على وصف المشكلة المدروسة وتحليلها قصد الوصول إلى نتائج محددة وفق الفرضيات المطروحة ، كما قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية

لتحويل البيانات من النوعية إلى كمية من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، وكذا اعتمدنا على منهج دراسة الحالة من خلال عمل الاستبيانات وتحليلها، من أجل استخلاص بعض التوصيات.

مصادر جمع البيانات

- المصادر الثانوية: تتضمن المصادر الثانوية الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث، إضافة إلى الاستفادة من الأبحاث والدراسات السابقة، والدوريات العلمية والمجلات، والمقالات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مخاطر المحاسبة السحابية.
- المصادر الأولية: تمثلت المصادر الأولية في استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. حيث تم تصميم الاستبانة خصيصاً لهذا الغرض باستخدام Google Forms، وتم نشر رابط الاستبانة لإرساله إلى مجتمع البحث المستهدف.

أدوات الدراسة :

- تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:
- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من على العاملين في الشركات الصناعية، والمتمثلة بـ: النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي.
 - القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

استخدم الباحث لتحليل بيانات الدراسة برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)

وذلك للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها على النحو التالي:

- معامل الاتساق الداخلي رونباخ ألفا (Cronbach's Alpha).
- اختبار التباين المسموح Tolerance ومعامل تضخم التباين Variance Inflation Factor للتأكد من عدم وجود تعددية ارتباط بين المتغيرات.
- تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة على أسئلة الدراسة، حيث تم التعرف على مستوى تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع
- . . تم استخدام تحليل الانحدار الخطي والمتعدد (Linear Regression) لاختبار فرضيات الدراسة.

حدود الدراسة :

- **حدود موضوعية:** اقتصرَت الدراسة على معرفة أثر الذكاء الاصطناعي بأبعادها (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الشبكة العصبية - الخوارزميات) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في الشركات الصناعية.
- **حدود مكانية:** اقتصرَت الدراسة على الشركات الصناعية بالمملكة العربية السعودية .
- **حدود زمانية:** اقتصرَت الدراسة خلال العام الدراسي 2024م.
- **حدود بشرية:** اقتصرَت الدراسة على العاملين في الشركات الصناعية.

المراجع:

- اشحادات، هبة سامي محمد، و العكور، سامر محمد حسين. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات "COBIT5" في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في شركات الاتصالات في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- الجبلي، وليد سمير عبدالعظيم. (2022). أثر التكامل بين أبعاد COBIT5 ومكونات الرقابة الداخلية وفقا لإطار COSO في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية: دليل ميداني من شركات الاتصالات المصرية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج6، ع3 ، 127 - 225.
- الدلاهمة، سليمان مصطفى، العميان، نايف راجي، و القاضي، فارس سعود فارس. (2019). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة: دراسة وصفية لنوع المسح. جرش للبحوث والدراسات، مج21، عدد خاص ، 177 - 186.
- الرواشدة، أنوار محمود إبراهيم، و عبدالمنعم، أسامة علي. (2022). أثر إدارة المخاطر المؤسسية وفقا لإطار (coso) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش.
- العنزي، سعد حمود سعد الشملاني، و السعود، أنس راتب. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان الأهلية، السلط.
- العنزي، سعد حمود سعد الشملاني، و السعود، أنس راتب. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان الأهلية، السلط.

- الغزاوي، تيماء عبد الحميد أحمد، و الربيع، علاء محمد. (2021). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش.
- القسايمة، غازي محمد علي سلامة، و أبو سليم، خليل سليمان محمد. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية: الدور المعدل لكفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- المصاروة، مهند كساب عبدالله، و السرحان، عطا الله بن فهد صياح. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
- النسور، مرح فراس محمد، و بقليلة، بسام خليل عطا الله. (2022). أثر الذكاء الاصطناعي في التدقيق المبني على المخاطر: الدور الوسيط لجودة التدقيق في البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

- Ali, O. A. M., Matarneh, A. J., Almalkawi, A., & Mohamed, H. (2020). The impact of cyber governance in reducing the risk of cloud accounting in Jordanian commercial banks-from the perspective of Jordanian auditing firms. *Modern Applied Science*, 14(3), 75-89
- Bentley, R. A., Lake, M. W., & Shennan, S. J. (2005). Specialisation and wealth inequality in a model of a clustered economic network. *Journal of Archaeological Science*, 32, 1346–1356
- Davenport, T and others .(2020). How artificial intelligence will change the future of marketing *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.48, pp.24-42.

- Friendshuh, L., & Troncale, L. R. (2012). Identifying fundamental systems processes for a general theory of systems. In Proceedings of the 56th annual conference, International Society for the Systems Sciences (ISSS), San Jose State University.
- Ilamsyah, I., Robertz, A., & Fitriani, R. R. (2019). The web-based internet cafe (ric) raharja ordering system. *Aptisi Transactions On Technopreneurship (ATT)*, 1(1), 93-100.
- Mehibs, S. M., & Hashim, S. H. (2018). Proposed network intrusion detection system in cloud environment based on back propagation neural network. *Journal of University of Babylon for Pure and Applied Sciences*, 26(1), 29-40.
- Okour, S. (2019). The Impact of the Application of IT Governance According to (COBIT 5) Framework in Reduce Cloud Computing Risks. *Mod. Appl. Sci*, 13(7), 25.
- Rahardja, U., Moein, A., & Lutfiani, N. (2018). Leadership, competency, working motivation and performance of high private education lecturer with institution accreditation B: Area kopertis IV Banten province. *Man India*, 97(24), 179-192.
- Rousseau, D., Wilby, J. M., Billingham, J., & Blachfellner, S. (2016). Manifesto for general systems transdisciplinarity. *Systema*, 4(1), 4–14.

The Impact of Artificial Intelligence on Reducing Cloud Accounting Risks: An Applied Study on Industrial Companies

Preparation: Fatima Difallh Almutiri

ID: 241001610

Supervision: Dr. Asma Abuanzeh

2024