العنوان باللغة الانجليزية

The Role of Advanced Artificial Intelligence Technologies in Improving the Disclosure Transparency of Companies Reports: A Field Study on Saudi Insurance Companies

العنوان باللغة العربية

دور تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في تحسين شفافية إفصاح تقارير الشركات: دراسة ميدانية على شركات التأمين السعودية

إعداد:

البحث / محمد هيف جليغم ، باحث دراسات عليا، كلية الشرق العربي للدراسات العليا، الرياض

أ.د. عادل عبد الفتاح الميهي، أستاذ المحاسبة المالية بقسم المحاسبة، كلية الشرق العربي للدراسات العليا، الرياض

المجلد الثالث - العدد الثامن – مايو ٢٠٢٥

ISSN-Online: 2812-6122 ISSN-Print: 2812-6114

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

https://aiis.journals.ekb.eg/contacts?lang=ar

الملخص

هدف البحث إلى دراسة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، وهما تقنيتي تعلم الآلة والتعلم العميق في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي مع دراسة ميدانية على شركات التأمين السعودية؛ وذلك من خلال التعرف على محددات ومتطلبات تحسين الإفصاح المحاسبي، والبحث في محددات وطبيعة تقنيات تعلم الآلة والتعلم العميق، ودراسة أثر تقنيتي تعلم الآلة والتعلم العميق في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الاستنباطي بهدف اشتقاق فرضيات البحث؛ من خلال تحليل الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، والمنهج الاستقرائي؛ حيث تم استقراء الواقع العملي، واختبار مدى صحة فرضيات البحث، والوصول إلى نتائجه؛ من خلال القيام بدراسة ميدانية على عينة الدراسة بلغت ١٧٦ مفردة. وتوصل البحث إلى العديد من النتائج؛ أهمها: أن أهم تأثيرات تقنية تعلم الآلة على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية هي إنه يعزز الاستثمار في تعلم الآلة من الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين، وتفيد تقنية تعلم الآلة في تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية. وتتمثل أهم تأثيرات تقنية التعلم العميق على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية هي إنها تفيد الشركات في تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية، وقد أوضحت النتائج أن هناك تأثير لتقنيتي تعلم الآلة والتعلم العميق على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.

الكلمات المفتاحية: تعلم الآلة، التعلم العميق، الإفصاح المحاسبي.

Abstract

This study aimed to examine the role of advanced artificial intelligence technologies, machine learning and deep learning, in enhancing the transparency of accounting disclosure with a field study on Saudi insurance companies. The study sought to identify the determinants and requirements for improving accounting disclosure, explore the characteristics and nature of machine learning and deep learning technologies, and assess the impact of these technologies on enhancing the transparency of accounting disclosure in Saudi insurance companies. To achieve the study's objective, the study adopted the deductive approach to derive research hypotheses by analyzing previous studies related to the research topic. Additionally, the inductive approach was employed to examine practical reality, test the validity of the research hypotheses, and derive conclusions through a field study conducted on the study sample 176 subjects. The study yielded several findings, the most significant of which are One of the key impacts of machine learning technology on improving the transparency of accounting disclosure in Saudi insurance companies is that investing in machine learning enhances transparency in financial disclosures. Additionally, machine learning technology aids in analyzing large volumes of accounting data, thereby enhancing transparency and One of the major effects of deep learning technology on improving the transparency of accounting disclosure in Saudi insurance companies is that it helps companies develop more accurate and reliable predictive financial models.

Keywords: Machine Learning, Deep Learning, Accounting Disclosure.

١- الإطار العام للبحث

١-١ مقدمة:

لقد أدى التطور المستمر والتغير المتواصل وزيادة المعرفة في تكنولوجيا المعلومات إلى ازدهار المعرفة والتقدم وتحسين الأداء، ومن ثم، وجب بعد هذا كله استغلال الوسائل التكنولوجية والعمل من أجل الابتكار، ووجد أن التحول إلى تكنولوجيا المعلومات والتقدم السريع في العلم وتعقيدات بيئة الأعمال تعتبر من أهم عوامل التغيير التي ساهمت في ظهور نماذج أعمال جديدة وقيم اقتصادية مختلفة مما يعزز المنافسة على المستويين المحلي والعالمي، لذلك، لا يمكن لمهنة المحاسبة أن تكون بمنأى عن تلك التطورات، إذا لم يتم أخذ هذه التطورات في عين الاعتبار، وقد يقلل ذلك من شأن مهنة المحاسبة ويجعلها غير قادرة على تلبية الاحتياجات والطموحات في مواكبة هذه التطورات والابتكارات، ومن ثم، يجب على مهنة المحاسبة أن تكون مواكبة لتلك التغيرات التي تهدف إلى إعادة تنظيم عمل الوحدات الاقتصادية التي تخدمها، وبناء على ذلك، عملت مهنة المحاسبة على فهم تلك التطورات واتجهت نحو استغلالها من خلال التعلم الآلي والتعلم العميق (أحمد وأخرون، ٢٠٢٢).

ونظراً لحتمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة المراجعة فقد استجابت لهذه التطورات بشكل نسبي ويتوقع في المستقبل القريب ان تزيد الاستجابة لهذه التطورات بشكل كبير وخاصة فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (تقنيتي تعلم الآلة والتعلم العميق) التى تمثل احد علوم الحاسب الالي الحديثة والتي تبحث عن أساليب متطورة وتصميم أنظمة ذكية تعطي نفس الخصائص المتشابهة مع الذكاء الإنساني ولقد أصبحت مهنة المحاسبة امام تحدي كبير يتمثل في ضرورة توفير الأدوات التى تمكنها مع البيئة التقنية الحديثة وظهور ما يسمى بالمراجعة الرقمية خاصة تلك التقنيات التى تدعم عمل المحاسبين والمراجعين في نواحي كثيرة منها إرساء القواعد المعرفية للمهنة وتحسين المخرجات وترشيد وتوجيه طرق التعامل مع الإجراءات اليومية علاوة على تحسين جودة الخدمات ودعم استراتيجية المراجعة والحد من مخاطر المراجعة (أميرهم، ٢٠٢٢).

وتلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دور كبير في شفافية العمليات المحاسبية، حيث أنه منذ ظهور الذكاء الاصطناعي، تعرضت الأنشطة المحاسبية والمعاملات المالية إلى تغيرات كثيرة في العمليات على الصناعات ككل وكذلك المراجعة والمحاسبة، وفتح هذا المجال أمام برامج المحاسبة والروبوتات إلى تغيير أنظمة المحاسبة وفتح التحديات أمام المحاسبين من أجل رفع مستوى كفاءتهم التكنولوجية، وكل هذا يساهم بدوره في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي (بلال، ٢٠٢٣).

وتعد تقنيتي تعلم الآلة والتعلم العميق من أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تساهم في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي، ونجد أن التعلم العميق يعتمد على شبكة عصبية من عدد من المعلمات والطبقات المخفية والعميقة، ويساهم في الحفاظ على جودة البيانات، ويحسن من شفافية الافصاح المحاسبي (أحمد، ٢٠٢٣).

أما تقنية تعلم الآلة فهي مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي، وهي عبارة عن برنامج حسابي يتعلم تلقائياً الأنماط والاتجاهات من البيانات التاريخية دون أن يتم برمجيتها بشكل صحيح من قبل الانسان، وأشارت الكثير من الدراسات إلى أن تقنية تعلم الآلة تعمل على تحليل البيانات باستخدام التقنيات، وإيجاد الأنماط الضمنية من أجل وضع تنبؤات حول المستقبل، ومن أجل ضمان أن تكون هناك شفافية في عملية الافصاح المحاسبي (علام، ٢٠٢١).

وتساهم هذه التقنيات السابق ذكرها في تحقيق الشفافية في الافصاح المحاسبي في التقارير المالية، وتعتبر الشفافية أحد أهم العوامل التي تجعل الشركة جذابة للمستثمرين، فهي تزيد من ثقة المجتمع المستثمر، وعلى العكس، فإن عدم تحقيق الشفافية أو الافتقار إليها قد يؤدي إلى عدم اليقين، وهذا بدوره يؤدي إلى عدم اليقين من مخاطر

المعلومات (القاضي، ٢٠٢٣).

وبناء على ما سبق، تركز الدراسة الحالية على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي (تعلم الآلة والتعلم العميق) في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي بالتطبيق على شركات التأمين السعودية..

١-٢ مشكلة البحث:

تتمحور مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما دور تقنيتي تعلم الألة والتعلم العميق، من تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي بالتطبيق على شركات التأمين السعودية؟

ويتفرع منه السؤلين الفرعيين التاليين:

- ما دور تقنية تعلم الآلة في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية ؟
- ما دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية ؟

١-٣ أهداف البحث:

هدف هذا البحث إلى التعرف على دور تطبيق تقنيات الذكاء الصناعي الحديثة على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية وذلك من خلال:

- دراسة دور تقنية تعلم الآلة في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي بالتطبيق على شركات التأمين السعودية.
- دراسة أثر تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي بالتطبيق على شركات التأمين السعودية.

١-٤ أهمية البحث:

تتلخص أهمية البحث الحالي في الأهمية العلمية والعملية الآتية:

أولًا: الأهمية العلمية (النظرية):

يؤمل أن تفيد نتائج البحث في تحقيق الأهمية العلمية الآتية:

- يستمد البحث أهميته من خلال مناقشته لأحد الموضوعات المهمة في البحث العلمي المحاسبي والتي تشمل تعلم الآلة، والتعلم العميق، وشفافية الافصاح المحاسبي.
- يعتبر هذا البحث إثراء لما توصلت إليه الدراسات السابقة، وخاصة فيما يتعلق بشركات التأمين السعودية، حول أثر تطبيق تعلم الآلة والتعلم العميق في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في هذه الشركات.
- المساهمة في تحديد أطر بحثية وآفاق علمية لدراسات مستقبلية تتناول مواضيع حول التعلم الآلي والتعلم العميق وأثره على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي.

ثانيًا: الأهمية العملية (التطبيقية):

يؤمل أن تفيد نتائج البحث في تحقيق الأهمية العملية الآتية:

- المساهمة يستمد هذا البحث أهميته من خلال الدور الذي تلعبه شركات التأمين في المملكة العربية السعودية في توفير الأموال من أجل الدعم الاجتماعي والاقتصادي للدولة والفرد، حيث تعتبر هذه الشركات ركائز حيوية في جمع أموال التأمينات.

- كما تكمن الأهمية العملية في التعرف بشكل واقعي على مدى تأثر شفافية الافصاح المحاسبي بوجود تطبيق أنظمة التعلم الآلي والتعلم العميق بالتطبيق على شركات التأمين السعودية.

- تتمثل الأهمية العملية في حداثة موضوع تعلم الآلة والتعلم العميق الذين باتا يلعبان دوراً محورياً في مختلف

مجالات العمل بما في ذلك تأثيرهما على شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.
- الاستفادة من النتائج البحثية التي سيتم التوصل اليها لتطبيقها عمليا في شركات التأمين في قطاع التأمين الاجتماعي السعودي فيما يتعلق بشفافية الافصاح المحاسبي.

١-٥ مصطلحات البحث:

تقنية تعلم الآلة Machine Learning Technology: يعرف تعلم الآلة على أنه فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يتعامل مع تمكين الأنظمة والبرامج الحاسوبية من تعلم وتحسين أداء المهام بشكل ذاتي دون الحاجة إلى برمجة صريحة في التعلم الآلي، ويتم استخدام خوارزميات حاسوبية تسمح للأنظمة بمعالجة البيانات واستخراج الأنماط والمعرفة من البيانات المتاحة، وتمكن هذه الخوارزميات الأنظمة من التعلم من التجارب السابقة وتحسين أدائها بمرور الوقت، مما يجعلها أدوات قوية لتحليل البيانات واتخاذ القرارات بشكل أكثر ذكاء وفعالية (طاهر وأحمد، ٢٠٢٢).

تقنية التعلم العميق Deep Learning Technology : يعرف التعلم العميق على أنه توجه متقدم في الذكاء الاصطناعي يعتمد على بنية شبكات عصبية مستوحاة من الشبكات العصبية في الدماغ البشري، ويتكون التعلم العميق من طبقات متعددة تعرف بالطبقات المخفية حيث تعالج كل طبقة المعلومات بشكل تدريجي وتمثل مستوى معين من التجريد، حيث تمتاز الشبكات العصبية في التعلم العميق بالقدرة على استخدام كميات كبيرة من البيانات لتحسين أداء النماذج وتحليل الأنماط بشكل أفضل، وتتمكن هذه الشبكات من العمل على مستوى متعمق لفهم وتحليل البيانات واستخراج الميزات الهامة (العكور، ٢٠٢٤).

شفافية الافصاح المحاسبي: (Accounting Disclosure Transparency): تعرف شفافية الإفصاح المحاسبي عبارة عن اتسام مخرجات المحاسبة من خلال التقارير المالية بأعلى مستوى جودة للمعلومات واكتمال خصائصها النوعية، وأن لا تترك أي غموض أو ريبة لدى مستخدميها وتمكينهم من اتخاذ القرارات كأنهم يرون ما بداخل الشركة (دواق وفرحات، ٢٠١٩).

١-٦ حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: تتمثل الحدود الموضوعية لهذا البحث في دراسة دور تطبيق تقنيات تعلم الآلة والتعلم العميق في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في التقارير المالية ، ولا يتطرق الى تقنيات الذكاء الاصطناعي الأخرى.

الحدود الزمنية: سوف يتم تجميع بيانات الدراسة الميدانية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٤٦هـ.

الحدود المكانية: تتكون عينة الدراسة من مجموعة من العاملين في شركات التأمين السعودية، حيث سيتم توزيع استبانة على عينة من العاملين في المجال المحاسبي المالي في هذه الشركات.

١-٧ تنظيم البحث

تم تنظيم البحث على النحو التالي:

الجزء الثاني: الإطار المفاهيمي للبحث

الجزء الثالث: الدراسة الميدانية

الجزء الرابع: النتائج والتوصيات

٢- الإطار المفاهيمي للبحث

٢-١ التأصيل النظري لتقنية تعلم الالة:

يعرف النافع والجندي (٢٠٢٤) Machine Learning التعلم الآلي هو تطبيق الذكاء الاصطناعي (AI) الذي يزود الأنظمة بالقدرة على التعلم والتحسين بشكل تلقائي من التجربة دون أن يكون مبرمجا بشكل واضح. يركز

التعلم الآلي على تطوير برامج الكمبيوتر التي يمكنها الوصول إلى البيانات واستخدامها في التعلم بأنفسهم. وهو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، الذي يقوم باستخراج الأنماط patterns من مجموعات البيانات data sets وهذا يعني أن المنتج يمكنه العثور على قواعد السلوك الأمثل، ويمكنه أيضاً التكيف مع التغيرات في العالم (Wright.2017).

إن التعلم الآلي في أبسط صورة هو ممارسة استخدام الخوارزميات Algorithms لتحليل البيانات والمعلومات والتعلم منها ومن ثم اتخاذ قرار ما أو توقع شيء ما في العالم المحيط (العكور، ٢٠٢٤) هو أحد فروع الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في الغالب تقنيات احصائية لإعطاء الاجهزة القدرة على "التعلم" أي تحسين الأداء بشكل تدريجي في مهمة محددة، والتعامل مع البيانات دون أن يتم برمجتها بشكل واضح.

وقد أضحت دراسة النافع والجندي (٢٠٢٤) الى وجود أقسام لنظام التعليم الخاص بخوارزمية التعلم الآلي إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

عملية اتخاذ القرار: تُستخدم خوارزميات التعلم الآلي بشكل عام للتنبؤ أو التصنيف. استنادًا إلى بعض البيانات المدخلة، والتي يمكن تصنيفها أو عدم تسميتها.

وظيفة الخطأ: تقوم وظيفة الخطأ بتقييم التنبؤ بالنموذج. إذا كانت هناك أمثلة معروفة، فيمكن لوظيفة الخطأ إجراء مقارنة لتقييم دقة النموذج.

عملية تحسين النموذج: إذا كان النموذج يمكن أن يتناسب بشكل أفضل مع نقاط البيانات في مجموعة التدريب، فسيتم تعديل البيانات لتقليل التناقض بين المثال المعروف وتقدير النموذج. ستقوم الخوارزمية بتكرار عملية "التقييم والتحسين" التكرارية هذه، وتحديث البيانات بشكل مستقل حتى يتم استيفاء الحد الأدنى من الدقة.

ويوجد عديد من المميزات التي تميز تعلم الالة وتطبيقاتها المختلفة، وكيفية مساهمتها في حل كثير من المشكلات ومساعد الانسان ومنها (باتي، ٢٠٢٣ ؛ عبده واخرون ، ٢٠٢٠) :

- اتمام العديد من المهام المتكررة والتركيز على المهام الأكثر تعقيدًا.
- تقليل الأخطاء وتحسين الأداء العام.
- القدرة على التكيف مع البيئات والمهام المتغيرة، مما يجعلها متعددة الاستخدامات ومفيدة للغاية في مجموعة من الصناعات والتطبيقات.
- تحسين اتخاذ القرار من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات واتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على تلك البيانات.
- تحسين الكفاءة الإجمالية لأنظمة الروبوتات، مما يؤدي إلى توفير التكاليف وزيادة الإنتاجية.
- زيادة السلامة من خلال أتمتة المهام الخطيرة أو الخطرة، مما يقلل من مخاطر الحوادث والإصابات.
- خفض التكلفة حيث يمكن أن يؤدي تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في الروبوتات المتقدمة إلى تقليل التكاليف المرتبطة بالعمالة والصيانة بشكل كبير.

ومن أشهر خوارزميات تعلم الآلة الموجه لتصنيف البيانات ما يلي (2018.Hussain)، (2019.Karsenti):

خوارزمية الشبكات العصبية: وتحاكي الشبكات العصبية طريقة عمل الدماغ البشري، مع عدد هائل من عقد المعالجة المرتبطة معا. وتعتبر الشبكات العصبية جيدة في التعرف على الأنماط وتلعب دورًا مهمًا في التطبيقات بما في ذلك ترجمة اللغة الطبيعية والتعرف على الصور والتعرف على الكلام وإنشاء الصور.

خوارزمية الانحدار الخطي: تستخدم هذه الخوارزمية للتنبؤ بالقيم العددية، بناءً على العلاقة الخطية بين القيم المختلفة. على سبيل المثال: يمكن استخدام هذه التقنية للتنبؤ بأسعار المنازل بناءً على البيانات التاريخية للمنطقة.

خوارزمة الانحدار اللوجستي: تقوم خوارزمية التعلم الخاضعة للإشراف هذه بعمل تنبؤات لمتغيرات الاستجابة الفورية مثل إجابات "نعم/لا" على الأسئلة. ويمكن استخدامه لتطبيقات مثل تصنيف البريد العشوائي ومراقبة الجودة على خط الإنتاج.

ولقد أوضحت دراسة كل من (أحمد واخرون، ٢٠٢٣) مجالات استخدام التعلم الآلي في العالم الحقيقي ومنها ما يلي:

- التعرف التلقائي على الكلام، وخدمة مشاركة العملاء
- تطبيقات رؤية الكمبيوتر، ومحركات استراتيجيات التوصية
- أتمتة العمليات الروبوتية، وتداول الأسهم الآلي
- كشف الاحتيال في المعاملات، والصيانة التنبؤية
- الروبوتات الخدمية، ومراقبة الجودة في الوقت الفعلي

ومن ناحية أخرى، يمكن استخدام تقنية تعلم الألة في المجال المحاسبي، حيث في ظل اقتصاد سريع الخطى فإن أي تأخير في الإفصاح عن النتائج المالية يمكن أن يكون ضاراً للشركة، ولذلك يجب على الشركات أن تسعى دائماً لتحقيق الكفاءة والتحسينات في تقاريرها. وقد تم تحقيق ذلك من خلال التقدم في برامج المحاسبة لالتقاط هذه الأحداث الاقتصادية ولاتخاذ القرارات التقديرية وتسجيل أحداث معينة في القوائم المالية في الوقت الحقيقي. لذلك تبحث الشركات بشكل متزايد عن طرق جديدة لخلق القيمة للمعلومات، ومن ضمن هذه الطرق خوارزميات تعلم الآلة والتي تعد مجالاً فرعياً للذكاء الاصطناعي يهدف إلى تنفيذ أنظمة ذكية من خلال التعلم من البيانات بدلاً من استخدام القواعد المحددة مسبقاً (Ranta et al.، 2023)، حيث يتم تطبيق خوارزميات تعلم الآلة لتحديد الأنماط في مجموعات البيانات، ويمكن بعد ذلك استخدام هذه الأنماط لمهام التصنيف أو الانحدار بالمقارنة مع الأساليب التقليدية، وتتميز خوارزميات تعلم الآلة بأن قواعد القرار لا تحتاج إلى برمجة بشكل صريح.

ويمكن استخدام خوارزميات تعلم الآلة لتحليل القوائم المالية، حيث يمكن تدريب هذه الخوارزميات لاختيار المتغيرات المحاسبية الواعدة لمهمة التنبؤ التي يحددها الباحث وتعلم العلاقات غير الخطية بين المتغيرات من التدريب على البيانات ذات مبالغ كبيرة، كما توفر خوارزميات تعلم الآلة تقنيات اختيار متغيرة وتقليل الأبعاد عن طريق تقليل التباين الزائد بين المتغيرات، وتحتوي تلك الخوارزميات على طرق لتجنب مشاكل الملائمة الزائدة. ومع تزايد الاهتمام في البيئة المحاسبية بدمج خوارزميات تعلم الآلة كمجموعة من أدوات إعداد التقارير للتنبؤ بجودة التقارير وتحليلها وتحسينها، ونظراً لتعلم خوارزميات تعلم الآلة الأنماط المخفية للبيانات بطريقة تحكمها مجموعة محددة من المعلمات المفرطة، كما يعتمد تحديد المجموعة المثلى للمعلمات المفرطة التي تنتج نموذجاً مع التنبؤ الأكثر دقة على التجربة والخطأ (Ding, et al.، 2020).

ويمكن لتحليلات خوارزميات تعلم الآلة تحسين عملية صنع القرار في المجال المحاسبي من خلال فهم البيانات الضخمة لأنواع مختلفة من المشاكل التحليلية مثل التحليلات الوصفية، التي تشرح ما يحدث في الوقت الحاضر، والتحليلات الإرشادية، والتي تخطط لما يجب القيام به في المستقبل، والتحليلات التنبؤية، والتي تحلل احتمالات المستقبل. وعلى الرغم من أن كل هذه الأنواع من التحليلات مهمة لمختلف الشركات، إلا أن التحليلات التنبؤية ذات أهمية قصوى في الأسواق المالية لأنها ترتبط مباشرة بواحدة من النظريات الأكثر انتشاراً في مجال التمويل، وهي فرضية السوق الفعالة (Bertomeu, 2020).

٢-٢ التأصيل النظري لتقنية التعلم العميق Deep Learning Technology:

التعلم العميق هو أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية لمحاكاة طريقة عمل الدماغ البشري في معالجة البيانات واتخاذ القرارات. يتميز التعلم العميق بقدرته على تحليل كميات

هائلة من البيانات واستخلاص الأنماط المعقدة، مما يجعله أداة فعالة في العديد من المجالات، مثل التعرف على الصور والصوت، ومعالجة اللغات الطبيعية، والتنبؤات المالية، وتحليل البيانات الطبية. ويعتمد التعلم العميق على طبقات متعددة من الخلايا العصبية الاصطناعية، حيث تعالج كل طبقة البيانات بطريقة تدريجية لاكتشاف الميزات والعلاقات الخفية (علام، ٢٠٢١). والتعلم العميق هو أحد ميزات الذكاء الاصطناعي التي تعنى بمحاكاة نهج التعلم الذي يستخدمه البشر للحصول على أنواع معينة من المعرفة، كما يمكن اعتباره وسيلة لأتمتة التحليلات التنبؤية، وفرع من فروع علم تعلم الآلة، وهو مجال يقوم فيه الكمبيوتر باختبار اللوغاريتمات والبرامج ويتعلم أن يقوم بتحسينها وتطويرها بنفسه (العكور، ٢٠٢٤).

وقد أوضح كل من (بلال، ٢٠٢٣)؛ (العكور، ٢٠٢٤) العلاقة بين كل من الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والتعلم العميق على النحو التالي:

الذكاء الاصطناعي: يسمح الذكاء الاصطناعي لأجهزة الكمبيوتر أو الآلات أو الروبوتات بمحاكاة قدرات الإنسان، مثل اتخاذ القرارات والتعرف على الأشياء وحل المشكلات وفهم اللغة.

التعلم الآلي : يُعد التعلم الآلي مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي تتمركز على إنشاء التطبيقات التي يمكن أن تتعلم من البيانات لتحسين دقتها بمرور الوقت، دون تدخل بشري. يمكن تدريب خوارزميات التعلم الآلي للعثور على أنماط لاتخاذ قرارات وتوقعات أفضل، ولكن هذا عادة ما يتطلب تدخلاً بشريًا.

التعلم العميق: التعلم العميق، وهو فئة فرعية من التعلم الآلي تُمكِّن أجهزة الحاسوب من حل المشكلات الأكثر تعقيدًا. كما أن نماذج التعلم العميق قادرة أيضًا على إنشاء ميزات جديدة بمفردها.

هناك نوع من خوارزمية التعلم الآلي المتقدمة المعروفة باسم الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN) تدعم معظم نماذج التعلم العميق، وتأتي الشبكات العصبية بعدة أشكال مختلفة على النحو التالي (حسن٢٠٢٤؛ أميرهم ، ٢٠٢٢):

الشبكات العصبية التلافيفية (CNN) :الالتفاف هو عملية تعيين بيانات لكائنات مختلفة من الصورة. بناءً على هذه البيانات المخصصة، يتعرف عليها نموذج CNN، تعتمد النتائج على مدى قرب هذه البيانات من بيانات الجسم الذي يتم تغذيته.

الشبكة العصبية المتكررة(RNN) : على عكسCNN، يقوم نموذج RNN بإعادة النظر في النتائج ونقاط البيانات السابقة لاتخاذ قرارات وتنبؤات أكثر دقة. إنها نسخة طبق الأصل فعلية من الوظائف المعرفية البشرية.

شبكات الخصومة التوليدية(GANs) : المصنفان في هذا النوع يطلق عليهما بالمولد والمميز، يصلان إلى نفس البيانات. ينتج المولد بيانات مزيفة من خلال دمج ردود الفعل من أداة التمييز. يحاول المُميِّز تصنيف ما إذا كانت بيانات معينة حقيقية أم مزيفة.

وهناك مجموعة من الخطوات لعمل تقنية التعلم العميق منها علام (٢٠٢١):

- باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي القائمين على القواعد، يحدد علماء البيانات قواعد وخصائص مجموعة البيانات المراد تضمينها في النماذج، مما يحدد كيفية عمل النماذج.
- من خلال التعلم العميق، يقوم علماء البيانات بتسليم البيانات الأولية إلى الخوارزمية.
- ثم يقوم النظام بتحليل تلك البيانات، دون قواعد أو ميزات محددة مبرمجة مسبقًا فيها.
- عندما يقوم النظام بتنبؤاته، يتم التحقق من دقتها مقابل مجموعة منفصلة من البيانات.
- مستوى دقة هذه التنبؤات، أو عدم وجودها، يُعلم المجموعة التالية من التنبؤات التي يقوم بها النظام.
- يقوم التعلم العميق بإجراء تحويلات غير خطية على مدخلاته ويستخدم ما يتعلمه لإنشاء نموذج إحصائي كمخرجات، وتستمر التكرارات حتى يصل الإخراج إلى مستوى مقبول من الدقة.

ولتحقيق مستوى مقبول من الدقة، تتطلب برامج التعلم العميق الوصول إلى كميات هائلة من بيانات التدريب وقوة المعالجة، ولم يكن أي منهما متاحًا بسهولة للمبرمجين حتى عصر البيانات الضخمة والحوسبة السحابية. نظرًا لأن برمجة التعلم العميق يمكنها إنشاء نماذج إحصائية معقدة مباشرة من مخرجاتها التكرارية. وهي قادرة على إنشاء نماذج تنبؤية دقيقة من كميات كبيرة من البيانات غير المسماة وغير المنظمة. لا يمكن تحليل البيانات غير المنظمة إلا من خلال نموذج التعلم العميق بمجرد تدريبها ووصولها إلى مستوى مقبول من الدقة، لكن نماذج التعلم العميق لا يمكنها التدريب على البيانات غير المنظمة (الشنطاوي وأخرون، ٢٠١٩).

كما يوجد مجالات مختلفة لاستخدام التعلم العميق منها ما يلي (علام، ٢٠٢١):

- تجربة العملاء : يتم استخدام نماذج التعلم العميق في برامج الدردشة الآلية. ومن المتوقع استمراره في النضج لتحسين تجربة العملاء وزيادة رضا العملاء.
- توليد النص: يتم تعليم الآلات القواعد النحوية ثم يستخدم هذا النموذج لإنشاء نص جديد تمامًا يطابق التهجئة والقواعد النحوية وأسلوب النص الأصلي تلقائيًا.
- النواحي الفضائية: يتم استخدام التعلم العميق لاكتشاف الأجسام من الأقمار الصناعية التي تحدد المناطق ذات الاهتمام، بالإضافة إلى المناطق الآمنة أو غير الآمنة للقوات.
- الأتمتة الصناعية: يعمل التعلم العميق على تحسين سلامة العمال في بيئات مثل المصانع والمستودعات من خلال توفير الخدمات التي تكتشف تلقائيًا عندما يقترب العامل أو الكائن من الآلة.
- إضافة اللون: يمكن إضافة الألوان إلى الصور ومقاطع الفيديو بالأبيض والأسود باستخدام نماذج التعلم العميق. في الماضي كانت هذه عملية يدوية تستغرق وقتًا طويلاً للغاية.
- رؤية الكمبيوتر: لقد عزز التعلم العميق رؤية الكمبيوتر بشكل كبير، مما يوفر لأجهزة الكمبيوتر دقة فائقة للكشف عن الأشياء وتصنيف الصور واستعادتها وتقسيمها.

٢-٣ التأصيل النظري لشفافية الافصاح المحاسبي:

ظهر مصطلح شفافية الإفصاح Disclosure Transparency في وسائل الإعلام المتخصصة في الشئون المالية أو من قبل المستثمرين في سوق العمل رأس المال وكذا من قبل الجهات الرقابية كأحد الخصائص الرئيسية الجودة التقارير المالية والتي يجب أن تتوفر في تلك التقارير المعلومات التي تساعد المستثمرون والمقرضون على اتخاذ القرارات الاستثمارية والتمويلية المتعلقة للأوراق المالية بالنسبة للشركات المتداولة في السوق (دواق وفرحات، ٢٠١٩).

تلعب الشفافية في التقارير المالية دورا أساسيا في جعل سوق المال أكثر كفاءة وسيولة، وهو ما يحقق أفضل تخصيص للموارد المتاحة وتساعد المستثمرين والمقروضين وغيرهم من المتعاملين في السوق على تقييم الوضع المالي للشركة، ومن ثم تساعدهم على اتخاذ القرارات الاستثمارية والائتمانية السليمة. ويساعد ذلك على زيادة درجة الثقة في سوق المال، هذا فضلا عن الدور الذي يمكن أن تلعبه الشفافية في عملية حوكمة الشركات، حيث تساعد مجلس الإدارة على تقييم فاعلية الإدارة التنفيذية وتمكن من اتخاذ القرارات الصائبة مبكرا قبل حدوث أي خلل في الوضع المالي للشركة. ويجب أن تحتل شفافية الإفصاح مكانة أكثر أهمية في الشركات، نظرا لقلة عدد المؤسسات المالية والشركات المتخصصة في تقديم المعلومات والتحليل المالي أو تقديم الاستشارات المالية، مما يجعل التقارير المالية المنشورة للشركات هي المصدر الأساسي، الذي يمكن للمستثمرين الاعتماد عليه في الحصول على المعلومات عن الشركات بهدف اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة (أبو المعاطي،٢٠٢٣).

كما يجب التفرقة بين الإفصاح والشفافية، والتي يقصد بها قيام الشركة أو الجهة بتوفير المعلومات والبيانات المتعلقة بنشاطها ووضعها تحت تصرف المساهمين وأصحاب الحصص والمتعاملين في السوق واتاحة الفرصة

لمن يريد الاطلاع عليها وعدم حجب المعلومات في ماعدا تلك التي يكون من شأنها الأضرار بمصالح الشركة أو اسمها فيجوز لها الاحتفاظ بسيرتها، على أن تكون هذه المعلومات والبيانات معبرة عن المركز الحقيقي والواقعي للشركة وعليه، فالشفافية هي الاتجاه السائد لتنظيم الإفصاح المحاسبي، ويجب أن تتوفر في الشفافية الشروط التالية: أن تكون في الوقت المناسب، أن تتاح لكافة الجهات في ذات الوقت، أن تقوم الشركات بنشر قوائمها المالية بالصحف استيفاء للشكل القانوني مع الحفاظ على بعض المعلومات ذات الصلة بسرية العمل، وأن يعقب الشفافية مساءلة والتي في حد ذاتها ليست غاية بل وسيلة لإظهار الأخطاء ومساءلة المسؤول عنها، وذلك بالطبع في إطار الوسائل القانونية المنظمة لذلك (صبري،٢٠٢٣).

وتُعد المحاسبة نظام معلومات متكامل يهدف إلى تقديم مخرجات تساعد المستخدمين على اتخاذ قرارات دقيقة. ولتحقيق هذه الغاية، يجب عرض المعلومات المحاسبية بأسلوب بسيط وواضح يسهل قراءتها وفهمها، مع استخدام الوحدات النقدية كأداة أساسية للتعبير عن جميع عناصر القوائم المالية. وقد أصبح الإفصاح المالي مطلبًا قانونيًا إلزاميًا لشركات الأموال، حيث يسهم نشر البيانات والإفصاح في أوقات محددة في تعزيز ثقة المتعاملين بالسوق، واستقطاب مشاركتهم. ويمكن تحقيق الإفصاح والشفافية من خلال مايلي (عبد الحميد، ٢٠٢٢):

- الالتزام بتوفير بيانات دقيقة وشفافة.
- تطوير قاعدة بيانات محاسبية لدى هيئة سوق الأوراق المالية.
- تطبيق معايير المحاسبة والمراجعة بشكل صارم.
- إعداد أدلة إرشادية شاملة حول متطلبات الإفصاح.
- تقييم أداء الشركات وشركات السمسرة لضمان كفاءة الإفصاح وجودته.

ومما سبق يمكن استخلاص أن تحقيق الإفصاح والشفافية يتطلب التزام الشركات بعرض معلومات محاسبية واضحة وبسيطة، مما يسهل قراءتها وفهمها. ويُعد نشر البيانات المالية في أوقات محددة ضرورة قانونية تعزز ثقة المستثمرين وتوسع مشاركتهم في السوق. كما أن الالتزام بمعايير المحاسبة والمراجعة وتطوير قواعد بيانات موثوقة، تقديم أدلة إرشادية، وتقييم أداء الشركات، هي خطوات أساسية لضمان دقة المعلومات المحاسبية، والمساهمة في تحسين جودة التقارير المالية وتعزيز شفافية الإفصاح المحاسبي للشركات.

٢-٤ اشتقاق فروض البحث:

هدفت دراسة الشنطاوي وأخرون (٢٠١٩) إلى اختبار أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما فيها التعلم الآلي والتعلم العميق في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات العامة المساهمة الأردنية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعلم العميق – التعلم الآلي – النظم الخبيرة – الشبكات العصبية – الخوارزميات الجينية – عملاء الأذكياء) في ملائمة المعلومات المحاسبية، قابلية التحقق للمعلومات المحاسبية، والتوقيت المناسب للمعلومات المحاسبية في الشركات المساهمة العامة الأردنية.

وهدفت دراسة طاهر وأحمد (٢٠٢٢) إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي (التعلم العميق – التعلم الآلي – الخبرة والتدريب – البرمجيات الحديثة في المحاسبة – مفهوم المعرفة التقنية) في تحسين جودة المعلومات المحاسبية (الملائمة – الموثوقية – الخصائص المعززة) ومنافعها، ولقد اظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة معنوية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة المعلومات المحاسبية، كما أن التعلم الآلي والخبرة والتدريب والبرمجيات الحديثة في المحاسبة ومفهوم المعرفة التقنية تعد من أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما تناولت دراسة القاضي (٢٠٢٣) التعرف على أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية الإفصاح في التقارير المالية في ضوء الاصدارات المهنية المعاصرة، وخلصت الدراسة إلى مجموعة نتائج أهمها

أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في تعزيز جودة الشفافية في التقارير المالية من حيث دقة وقياس وموضوعية المركز المالي.

وكذلك تناولت دراسة العكور (٢٠٢٤) بيان أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (تعلم الآلة – التعلم العميق) على جودة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية، وأظهرت النتائج في النهاية وجود أثر دال احصائياً للذكاء الاصطناعي باستخدام تعلم الآلة والتعلم العميق على جودة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية، وهذا يشير إلى دور التعلم العميق والتعلم الآلي في تحسين الكفاءة والفعالية والموثوقية في العمليات التشغيلية في البنك واتخاذ القرارات المناسبة.

في حين تناولت دراسة حسن (٢٠٢٤) استكشاف أثر تطبيق تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق على تحسين جودة عملية المراجعة في بيئة الأعمال المصرية. ركزت الدراسة على تقييم دور هذه التقنيات في تعزيز كفاءة ودقة إجراءات المراجعة، واعتمدت على عينة مكونة من ١٢٠ فردًا من أساتذة المحاسبة والمراجعين الخارجيين. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحسين جودة عملية المراجعة عند استخدام تقنيات التعلم الآلي أو التعلم العميق، مما يشير إلى وجود فجوة بين الإمكانيات التكنولوجية المتاحة ومستوى استخدامها الفعلي في المراجعة. بناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز مهارات المراجعين من خلال برامج تدريبية متخصصة لتمكينهم من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، ودمج هذه التقنيات مع أساليب المراجعة التقليدية لتعظيم الفائدة. كما دعت إلى تحديث المعايير المهنية والتنظيمية للمراجعة لتتماشى مع التطورات التكنولوجية، مما يسهم في تحسين جودة المراجعة وزيادة كفاءتها في ظل التحول الرقمي.

ويتضح من الدراسات السابقة أن هناك فجوة بحثية في الدراسات التي تناولت العلاقة بين تقنيات تعلم الآلة والتعلم العميق وشفافية الإفصاح المحاسبي بشكل مباشر، فمعظم الدراسات ركزت على تأثير هذه التقنيات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية أو كفاءة المراجعة بشكل عام، دون التطرق إلى تأثيرها المباشر على شفافية الإفصاح المحاسبي في بيئة شركات التأمين السعودية.

وبناءً على ما سبق، يمكن اشتقاق فرضى الدراسة كما يلى:

الفرض الأول: يوجد أثر معنوي لتقنية تعلم الآلة على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.

الفرض الثاني: يوجد أثر معنوي لتقنية التعلم العميق على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.

٣- الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء تصميم الدراسة الميدانية، ونتائجها المتعلقة باختبار فروض البحث؛ والتي تتضمن الجوانب التالية: هدف الدراسة الميدانية، تطور شركات التأمين السعودية، مجتمع وعينة الدراسة الميدانية، خصائص عينة الدراسة، أدوات وإجراءات الدراسة الميدانية، اختبار ثبات وصدق الاستبانة، الأساليب الإحصائية المستخدمة، الإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة الدراسة، نتائج اختبار فروض البحث.

٣-١ هدف الدراسة الميدانية

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة الميدانية في التعرف على دور تطبيق تقنيات الذكاء الصناعي الحديثة على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية ؛ وذلك من خلال دراسة الفرضين التاليين:

الفرض الأول: يوجد أثر معنوي لتقنية تعلم الآلة على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.

الفرض الثاني: يوجد أثر معنوي لتقنية التعلم العميق على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين

السعودية.

٣-٢ مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المجال المحاسبي المالي في شركات التأمين في المملكة العربية السعودية، وقد تم استخدام أسلوب العينات العشوائية البسيطة في جمع البيانات من خلال توزيع الرابط الالكتروني لأداة الدراسة على ٢٠٠ من العاملين في المجال المحاسبي المالي في شركات التأمين، وقد قام ١٧٦ فرد بالإجابة على استمارة الاستبيان الالكتروني بنسبة حوالي ٨٨%، وهذه النسبة تُعدّ مقبولة لتعميم النتائج على مجتمع الدراسة، ويوضح الجدول التالي توزيع استبانات عينة الدراسة:

جدول (٣-١): توزيع الاستبانات

عدد الاستبانات المرسلة	عدد الاستبانات المستردة	عدد الاستبانات الصالحة	نسبة الاستبانات الصالحة
٢٠٠	١٧٦	١٧٦	%٨٨

٣-٣ خصائص عينة الدراسة:

حيث تم احتساب التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة على حسب العمر والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة على النحو التالي:

٣-٣-١ توزيع عينة الدراسة حسب الجنس:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب الجنس:

جدول (٣-٢): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسب المئوية %
ذكر	١١٦	%٦٥,٩
أنثى	٦٠	%٣٤,١
المجموع	**١٧٦**	**%١٠٠**

يتضح من الجدول السابق أن ما نسبته ٦٥,٩% من أفراد العينة من الذكور، وأن ما نسبته ٣٤,١% من الاناث، وهذا يعني أن غالبية مفردات العينة من الذكور، وهي الفئة الأكبر من العاملين في المجال المحاسبي المالي في شركات التأمين في المملكة العربية السعودية، مما ينعكس أثره على ملاءمة الإجابات عن أسئلة الاستبانة.

٣-٣-٢ توزيع عينة الدراسة حسب العمر:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب العمر:

جدول (٣-٣): توزيع عينة الدراسة حسب العمر

العمر	العدد	النسب المئوية %
٣٠ عامًا فأقل	٩٢	%٥٢,٣
من ٣٠ عامًا – إلى ٤٠ عامًا	٦٨	%٣٨,٦
من ٤٠ عامًا فأكثر	١٦	%٩,١
المجموع	**١٧٦**	**%١٠٠**

يتضح من الجدول السابق أن ما نسبته ٥٢,٣% من أفراد العينة أعمارهم أقل من ٣٠ سنة و٣٨,٦ % يتراوح أعمارهم من ٣٠ عامًا إلى ٤٠ عامًا، وأن ما نسبته ٩,١% أعمارهم أكثر من ٥٠ عامًا، وهذا يعني أن غالبية مفردات العينة من الفئة العمرية ٣٠ عامًا فاقل، وهي الفئة الأكثر اهتمامًا بتقنية المعلومات، مما ينعكس أثره على

ملاءمة الإجابات عن أسئلة الاستبانة.

٣-٣-٣ توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي:

جدول (٣-٤): توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسب المئوية %
بكالوريوس	١٢٨	%٧٢,٧
دبلوم عالي في المحاسبة	٨	%٤,٥
ماجستير	٣٦	%٢٠,٥
دكتوراه	٤	%٢,٣
الإجمالي	١٧٦	**%١٠٠**

يتبين من الجدول السابق أن ما نسبته ٧٢,٧% من حملة شهادة البكالوريوس، وأن ما نسبته ٢٠,٥% من حملة شهادة الماجستير، وأن ما نسبته ٤,٥% حاصلين على دبلوم عالي في المحاسبة وأن ما نسبته ٢,٣ % من حملة درجة الدكتوراه، مما يعني أن أغلب مفردات عينة البحث من حملة شهادة البكالوريوس، مما يدل على أن أفراد العينة على درجة من الكفاءة والفهم والوعي لفهم تساؤلات الاستبانة والإجابة عنها بدقة وموضوعية.

٣-٣-٤ توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة:

جدول (٣-٥): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية %
أقل من ٥ سنوات	٦٠	%٣٤,١
من ٥ سنوات – إلى ١٠ سنوات	٥٢	%٢٩,٥
من ١٠ سنوات – إلى ١٥ سنة	٣٦	%٢٠,٥
١٥ سنة فأكثر	٢٨	%١٥,٩
الإجمالي	١٧٦	**%١٠٠**

يتضح من الجدول السابق أن ما نسبته ٣٤,١% من عينة الدراسة سنوات خبرتهم أقل من ٥ سنوات وأن ما نسبته ٢٩,٥ % خبرتهم من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات وما نسبته ٢٠,٥ % من ١٠ سنوات إلى ١٥ سنة ، وأن ما نسبته ١٥,٩% سنوات خبرتهم أكثر من ١٥ سنة، مما يعني أكثر من ٦٥% من عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة من ٥ سنوات فأكثر، وهذا يعتبر مؤشرًا جيدًا؛ لأن موضوع الدراسة يتطلب جانبًا من الخبرة المهنية في مجال مفردات عينة البحث.

٣-٣-٥ توزيع عينة الدراسة حسب الشهادات المهنية:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب الشهادات المهنية:

جدول (٣-٦): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

الشهادات المهنية	التكرار	النسبة المئوية %

زمالة الهيئة السعودية للمراجعين والمحاسبين	٢٠	%١١,٤
اخصائي ضريبة قيمة مضافة	١٦	%٩,١
محاسب اداري محترف	٢٠	%١١,٤
غيرها	٨٠	%٤٥,٤
لا يوجد	٤٠	%٢٢,٧
الإجمالي	١٧٦	**%١٠٠**

يتضح من الجدول السابق أن ما نسبته ٤٥,٤% من عينة الدراسة سنوات حاصلين على شهادات مهنية أخرى و أن ما نسبته ٢٢,٧ % غير حاصلين على شهادات مهنية وما نسبته ١١,٤ % حاصلين على زمالة الهيئة السعودية للمراجعين والمحاسبين ، وأن ما نسبته ١١,٤% حاصلين على شهادة محاسب اداري محترف ، وأن ما نسبته ٩,١ % حاصلين على شهادة اخصائي ضريبة قيمة مضافة مما يعني أن أكثر من ٧٥ % من عينة الدراسة حاصلين على شهادات مهنية، وهذا يعتبر مؤشرًا جيدًا؛ لأن موضوع الدراسة يتطلب جانبًا من الخبرة العلمية في مجال مفردات عينة البحث.

٣-٤ أدوات وإجراءات الدراسة الميدانية:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المدخل الاستقرائي من أجل الوقوف على دور تقنيتي تعلم الآلة والتعلم العميق في تحسين شفافية الافصاح المحاسبي. من خلال استقراء الواقع الفعلي في شركات التأمين السعودية.

وللوصول إلى النتائج تم الاعتماد على نوعين أساسيين من البيانات:

البيانات الثانوية: والمتمثلة في الكتب والرسائل الجامعية والأبحاث العلمية المحكمة، وغيرها من المقالات المتعلقة بدراسة أثر إنترنت الأشياء على تطوير الإفصاح عن أداء الاستدامة، والتي ساعدت في إثراء الموضوع والوصول إلى نتائج تحقق أهداف الدراسة.

البيانات الأولية: والمتمثلة في الجانب الميداني؛ وذلك من خلال توزيع استبانات لجمع المعلومات اللازمة لموضوع الدراسة، ومِن ثَم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي للوصول إلى نتائج سليمة، وتتكون الاستبانة من الأقسام التالية:

القسم الأول: ويشمل البيانات الشخصية للمستجيبين وهي (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الشهادات المهنية).

القسم الثاني (المحور الأول): دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية): ويتكون من (٢١) فقرة، والتي تعالج التساؤل حول دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية

القسم الثالث (المحور الثاني): دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية): ويتكون من (١٩) فقرة، والتي تعالج التساؤل حول دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية

وقد تم استخدام في الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي، ويوضح الجدول التالي درجات مقياس ليكرت الخماسي المتبعة:

جدول (٣-٧): درجات ليكرت الخماسي

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	٥	٤	٣	٢	١

٣-٥ اختبار صدق وثبات الاستبانة:

يُقصَد بصدق الاستبانة أن تؤدي وتقيس الاستبانة ما وُضعت لقياسه، وقد تم التأكد من صدق الاستبانة من خلال ما يلي:

٣-٥-١ صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

يقصد بالاتساق الداخلي للاستبانة مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وقد تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

الاتساق الداخلي للمحور الأول: دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية.

يوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي لمحور دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية:

جدول (٣-٨): نتائج الاتساق الداخلي لمحور دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	تستخدم الشركات تعلم الآلة في تحليل البيانات المحاسبية بشكل أكثر كفاءة وسرعة.	٠,٥٤٥ **	٠,٠٠٠
٢	تزيد عملية استخدام تعلم الآلة في الشركات من دقة التنبؤات المالية في الشركات.	٠,٦٢٣ **	٠,٠٠٠
٣	تعمل الشركات على استخدام تعلم الآلة للتقليل من الأخطاء البشرية في عمليات المحاسبة.	٠,٧٤٦ **	٠,٠٠٠
٤	تساعد تقنية تعلم الآلة في الشركات في اكتشاف الاحتيال والمخالفات المالية بفعالية أكبر.	٠,٧٢٨ **	٠,٠٠٠
٥	يعزز الاستثمار في تعلم الآلة من الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين.	٠,٧٥٣ **	٠,٠٠٠
٦	يسهل تعلم الآلة في الشركات من عملية المراجعة والتدقيق المالي.	٠,٦٥٥ **	٠,٠٠٠
٧	تستخدم الشركات تقنية تعلم الآلة في تبسيط وتسريع إعداد التقارير المالية.	٠,٥٠٨ **	٠,٠٠٠
٨	يعزز استخدام تقنية تعلم الآلة من قدرة المحاسبين على تحليل الاتجاهات المالية المعقدة.	٠,٦٧٢ **	٠,٠٠٠

٩	تساعد تقنية تعلم الآلة الشركات من تحسين إدارة المخاطر المالية.	٠,٦٧١**	٠,٠٠٠
١٠	يمكن للشركات الاستفادة من تعلم الآلة في المحاسبة لتحقيق تحسينات ملموسة في كفاءة العمليات المالية.	٠,٦٩٥**	٠,٠٠٠
١١	يسهم تقنية تعلم الآلة في تحديث وتحسين نظم الإفصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.	٠,٦٧١**	٠,٠٠٠
١٢	يساعد استخدام تعلم الآلة يعزز من دقة وشفافية البيانات المالية المفصح عنها.	٠,٧٧٠**	٠,٠٠٠
١٣	تعمل تقنية تعلم الآلة على المساعدة في اكتشاف وتصحيح الأخطاء المحاسبية بفعالية أكبر.	٠,٧٦٨**	٠,٠٠٠
١٤	يسرع التعلم الآلي من عملية الإفصاح المحاسبي، مما يعزز الشفافية في التقارير المالية.	٠,٦٨٩**	٠,٠٠٠
١٥	تفيد تقنية تعلم الآلة في تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية.	٠,٧٥٣**	٠,٠٠٠
١٦	يمكن استخدام تعلم الآلة أن يزيد من ثقة المستثمرين في الإفصاحات المحاسبية للشركات.	٠,٧٦٨**	٠,٠٠٠
١٧	تساهم تقنية تعلم الآلة في توفير إفصاح محاسبي أكثر شمولاً وتفصيلاً.	٠,٧٦٥**	٠,٠٠٠
١٨	يساعد تعلم الآلة في الكشف عن التلاعب المالي، مما يحسن من شفافية الإفصاح المحاسبي.	٠,٧٨٧**	٠,٠٠٠
١٩	يعزز استخدام تعلم الآلة من تقديم تقارير مالية أكثر شفافية وموثوقية.	٠,٨٣٦**	٠,٠٠٠
٢٠	يمكن للشركات استخدام تقنية تعلم الآلة من أجل تحسين التحليل المالي والإفصاح المحاسبي من خلال تحديث النظم والعمليات المحاسبية.	٠,٨٦٧**	٠,٠٠٠

** الارتباط دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.01$.

يبين الجدول السابق معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية والدرجة الكلية للمجال، والذي يبيّن أن معاملات الارتباط المبينة دالة معنويًّا عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠١، وبناءً على ذلك يعتبر المجال صادقًا في قياس لما وضع لقياسه.

الاتساق الداخلي للمحور الثاني: دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية:

يوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي لمحور دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية:

جدول (٣-٩): نتائج الاتساق الداخلي لمحور دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	يساهم التعلم العميق في تسريع عملية تحليل التقارير المالية واتخاذ القرارات داخل الشركات.	**٠,٦٦٩	٠,٠٠٠
٢	تفيد تقنية التعلم العميق الشركات في تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية.	**٠,٤٩٥	٠,٠٠٠
٣	تعمل تقنية التعلم العميق في الشركات على تعزيز النزاهة في المحاسبة من خلال كشف الأخطاء والتلاعب المحتمل.	**٠,٦٩٦	٠,٠٠٠
٤	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق للمساعدة في تقليل الوقت اللازم لإعداد التقارير المالية.	**٠,٧٥١	٠,٠٠٠
٥	تعمل الشركات على تطبيق التعلم العميق في المحاسبة للسماح بتحليل أكثر عمقاً للاتجاهات المالية والعمليات الحسابية.	**٠,٧٩٩	٠,٠٠٠
٦	تعزز تقنية التعلم العميق من قدرة الشركات على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بدقة.	**٠,٧٨٩	٠,٠٠٠
٧	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق يسهم في تحسين جودة الإفصاح المالي.	**٠,٨٠٢	٠,٠٠٠
٨	تساعد تقنية التعلم العميق في تحديد وتقييم المخاطر المالية بشكل أكثر فعالية.	**٠,٧٧٠	٠,٠٠٠
٩	تمكن تقنية التعلم العميق الشركات من إجراء مراجعات مالية أكثر شمولية وعمقاً.	**٠,٧١١	٠,٠٠٠
١٠	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق من اجل تحسين كفاءة عمليات تحليل البيانات المالية.	**٠,٧٣٣	٠,٠٠٠
١١	يساهم التعلم العميق في تعزيز الدقة والشفافية في الإفصاحات المحاسبية لشركات التأمين السعودية.	**٠,٧٩٨	٠,٠٠٠
١٢	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق في تحسين قدرة الشركات على تحليل البيانات المالية المعقدة.	**٠,٨٦٤	٠,٠٠٠

٣	تساعد تقنية التعلم العميق تساعد في الكشف الفوري والدقيق لأية تلاعبات أو اختلافات في البيانات المالية.	**٠,٧٢١	٠,٠٠٠
٤	يعزز استخدام تقنية التعلم العميق من قدرة شركات التأمين على الإفصاح الشامل والمتقن للمعلومات المالية.	**٠,٨٣٩	٠,٠٠٠
٥	تعمل الشركات على استخدام تقنية التعلم العميق من أجل تسريع عمليات المراجعة والتدقيق المالي داخل شركات التأمين.	**٠,٨١٤	٠,٠٠٠
٦	تعمل تقنية التعلم العميق على تقديم تحليلات مالية أكثر تفصيلاً وعمقاً، مما يؤدي إلى تحسين الشفافية.	**٠,٩٨١	٠,٠٠٠
٧	يسهم التعلم العميق في تطوير نظم الإفصاح المحاسبي من خلال توفير تقارير مالية محدثة ودقيقة.	**٠,٧٩٣	٠,٠٠٠
٨	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق في المحاسبة من أجل زيادة ثقة الأطراف المعنية بفضل الشفافية المحسنة.	**٠,٧٦٦	٠,٠٠٠
٩	يعمل استخدام تقنية التعلم العميق على تحسين جودة البيانات المالية المفصح عنها من قبل شركات التأمين.	**٠,٦٨٦	٠,٠٠٠
0	تساعد تقنية التعلم العميق في تحديد وتقييم المخاطر المحاسبية بشكل أكثر فعالية، مما يعزز الشفافية في التقارير المالية..	**٠,٥٩٩	٠,٠٠٠

** الارتباط دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة $0.01 \geq \alpha$.

يبين الجدول السابق معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة معنويًّا عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠١، وبناءً على ذلك يعتبر المجال صادقًا في قياس ما وُضِع لقياسه.

٣-٥-٢ الصدق البنائي:

يقيس الصدق البنائي مدى تحقق الأهداف التي تريد الاستبانة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة، ويوضح الجدول التالي أن معاملات الارتباط لمجالات الاستبانة دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة $\alpha \leq$ ٠,٠١، وبذلك تعتبر جميع مجالات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه، ويوضح الجدول التالي نتائج الصدق البنائي لمحاور الدراسة:

جدول (٣-١٠): نتائج الصدق البنائي لمحاور الدراسة

م	المجال	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (Sig)
١	**دور تقنية تعلم الآلة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية**	**٠,٩٤٦	٠,٠٠٠
٢	**دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح**	**٠,٩٦١	٠,٠٠٠

	المحاسبي بشركات التأمين السعودية		

** الارتباط دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة $0.01 \geq \alpha$.

٣-٥-٣ ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة قدرة الاستبانة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس الأفراد في نفس الظروف (أبو بدر، ٢٠١٩)، وقد تحققت الباحثة من ثبات أداة القياس من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٣-١١): تحليل ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

م	المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
١	دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية	٢٠	٠,٩٥٠
٢	دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية	٢٠	٠,٩٥٧
	الدرجة الكلية للاستبانة	٤٠	٠,٩٧٢

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة جاءت بقيم جيدة؛ حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلي لمحوري الاستبانة حوالي 97.2%، وكذلك بلغت قيمة معامل الثبات للمحور الأول حوالي 95.3%، وفي المحور الثاني بلغت حوالي 95.5%، وبناء على ذلك يمكننا القول بصلاحية الاستبانة المعدّة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها (أبو بدر، ٢٠١٩).

٣-٥-٤ اختبار التوزيع الطبيعي:

إذا كان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي فيمكن إجراء الاختبارات المعلمية (سرحان، ٢٠١٧)، وللتحقق من التوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار kolmogorov-Smirnov (K-S)، وكانت قيمة الاختبار للاستبانة كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٣-١٢): تحليل K-S

م	المجال	(S-K)	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية	٠,٠٥٧	٠,١٧٠
٢	دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية	٠,٠٦٣	٠,٢١٤
	الدرجة الكلية للاستبانة	٠,٠٥٩	٠,١٩٨

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار للاستبانة ككل تقريبًا ٠,٠٥٩، والقيمة الاحتمالية (sig.) تساوي ٠,١٩٨، فإن البيانات التي تم جمعها تتبع التوزيع الطبيعي، وبذلك تم استخدام الاختبارات المعلمية لتحليل البيانات الوصول إلى النتائج السليمة (سرحان، ٢٠١٧).

٣-٦ الإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة الدراسة:

يتناول هذا الجزء نتائج التحليل الوصفي لمحاور الاستبانة الثلاثة على النحو التالي:

٣-٦-١ الإحصاء الوصفي للمحور الأول:

لإجراء التحليل الوصفي لهذا المحور تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لمعرفة درجة الموافقة، ويوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لمحور الدراسة الأول:

جدول (٣-١٣): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لإجابات أفراد العينة حول المحور الأول

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب
	تستخدم الشركات تعلم الآلة في تحليل البيانات المحاسبية بشكل أكثر كفاءة وسرعة.	٤,٧٣	٩٤,٥	٠,٥٠	٣
	تزيد عملية استخدام تعلم الآلة في الشركات من دقة التنبؤات المالية في الشركات.	٤,٧٧	٩٥,٥	٠,٤٢	٢
	تعمل الشركات على استخدام تعلم الآلة للتقليل من الأخطاء البشرية في عمليات المحاسبة.	٤,٦٨	٩٣,٦	٠,٤٧	٥
	تساعد تقنية تعلم الآلة في الشركات في اكتشاف الاحتيال والمخالفات المالية بفعالية أكبر.	٤,٦٦	٩٣,٢	٠,٥٢	٦
	يعزز الاستثمار في تعلم الآلة من الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين.	٤,٨٢	٩٦,٤	٠,٣٩	١
	يسهل تعلم الآلة في الشركات من عملية المراجعة والتدقيق المالي.	٤,٧٧	٩٥,٥	٠,٤٢	٢
	تستخدم الشركات تقنية تعلم الآلة في تبسيط وتسريع إعداد التقارير المالية.	٤,٦٨	٩٣,٦	٠,٥١	٥
	يعزز استخدام تقنية تعلم الآلة من قدرة المحاسبين على تحليل الاتجاهات المالية المعقدة.	٤,٧٠	٩٤,١	٠,٤٦	٤
	تساعد تقنية تعلم الآلة الشركات من تحسين إدارة المخاطر المالية.	٤,٦٦	٩٣,٢	٠,٤٨	٦
0	يمكن للشركات الاستفادة من تعلم الآلة في المحاسبة لتحقيق تحسينات ملموسة في كفاءة العمليات المالية.	٤,٧٧	٩٥,٥	٠,٤٢	٢
1	يسهم تقنية تعلم الآلة في تحديث وتحسين نظم الإفصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.	٤,٦٨	٩٣,٦	٠,٤٧	٥
2	يساعد استخدام تعلم الآلة يعزز من دقة وشفافية البيانات المالية المفصح عنها.	٤,٧٣	٩٤,٥	٠,٤٥	٣
3	تعمل تقنية تعلم الآلة على المساعدة في اكتشاف وتصحيح الأخطاء المحاسبية بفعالية أكبر.	٤,٧٠	٩٤,١	٠,٤٦	٤
	يسرع التعلم الآلي من عملية الإفصاح المحاسبي، مما يعزز	٤,٧	٩	٠,٥	٤

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب
4	الشفافية في التقارير المالية.	٤,١	٩	١	
5	تفيد تقنية تعلم الآلة في تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية.	٤,٨	٩٦,٤	٠,٣	١
6	يمكن استخدام تعلم الآلة أن يزيد من ثقة المستثمرين في الإفصاحات المحاسبية للشركات.	٤,٦	٩٣,٦	٠,٤	٥
7	تساهم تقنية تعلم الآلة في توفير إفصاح محاسبي أكثر شمولاً وتفصيلاً.	٤,٦	٩٢,٧	٠,٥	٧
8	يساعد تعلم الآلة في الكشف عن التلاعب المالي، مما يحسن من شفافية الإفصاح المحاسبي.	٤,٦	٩٣,٢	٠,٥	٦
9	يعزز استخدام تعلم الآلة من تقديم تقارير مالية أكثر شفافية وموثوقية.	٤,٦	٩٣,٦	٠,٥	٥
0	يمكن للشركات استخدام تقنية تعلم الآلة من أجل تحسين التحليل المالي والإفصاح المحاسبي من خلال تحديث النظم والعمليات المحاسبية.	٤,٦	٩٢,٧	٠,٥	٧
	جميع فقرات المحور معًا	٤,٧	٩٤,٢	٠,٤	---

يتبين من الجدول السابق ما يلي:

- جاءت الفقرتين الخامسة والخامسة عشر " يعزز الاستثمار في تعلم الآلة من الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين، تفيد تقنية تعلم الآلة في تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي يساوي ٤,٨٢، والوزن النسبي لهما يساوي ٩٦,٤%، ويدل هذا على أن هناك توافقًا بين عينة الدراسة على أن الاستثمار في تعلم الآلة يعزز من الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين وأن تقنية تعلم الآلة مفيدة في تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية
- وجاءت الفقرتين السابعة عشر والعشرين " تساهم تقنية تعلم الآلة في توفير إفصاح محاسبي أكثر شمولاً وتفصيلاً، يمكن للشركات استخدام تقنية تعلم الآلة من أجل تحسين التحليل المالي والإفصاح المحاسبي من خلال تحديث النظم والعمليات المحاسبية" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي يساوي ٤,٦٨، والوزن النسبي لهما يساوي ٩٣,٦%،

وبشكل عام فإن المتوسط الحسابي للمحور الأول وهو دور تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية يساوي ٤,٧١وهذه يعني ارتفاع مستوى الدور الذي تقوم به تقنية تعلم الألة في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة

٣-٦-٢ الإحصاء الوصفي للمحور الثاني:

لأغراض التحليل الوصفي للمحور الثاني تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب، ويوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لمحور الدراسة الثاني:

جدول (٣-١٤): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لإجابات أفراد العينة حول المحور الثاني

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب
	يساهم التعلم العميق في تسريع عملية تحليل التقارير المالية واتخاذ القرارات داخل الشركات.	٤,٧٠	٩٤,١	٠,٥١	٤
	تفيد تقنية التعلم العميق الشركات في تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية.	٤,٧٧	٩٥,٥	٠,٤٢	١
	تعمل تقنية التعلم العميق في الشركات على تعزيز النزاهة في المحاسبة من خلال كشف الأخطاء والتلاعب المحتمل.	٤,٧٣	٩٤,٥	٠,٥٤	٣
	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق للمساعدة في تقليل الوقت اللازم لإعداد التقارير المالية.	٤,٦٤	٩٢,٧	٠,٥٧	٧
	تعمل الشركات على تطبيق التعلم العميق في المحاسبة للسماح بتحليل أكثر عمقاً للاتجاهات المالية والعمليات الحسابية.	٤,٦١	٩٢,٣	٠,٤٩	٨
	تعزز تقنية التعلم العميق من قدرة الشركات على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بدقة.	٤,٥٥	٩٠,٩	٠,٥٤	١٠
	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق يسهم في تحسين جودة الإفصاح المالي.	٤,٦١	٩٢,٣	٠,٥٣	٨
	تساعد تقنية التعلم العميق في تحديد وتقييم المخاطر المالية بشكل أكثر فعالية.	٤,٦١	٩٢,٣	٠,٥٣	٨
	تمكن تقنية التعلم العميق الشركات من إجراء مراجعات مالية أكثر شمولية وعمقاً.	٤,٦٦	٩٣,٢	٠,٤٨	٦
0	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق من اجل تحسين كفاءة عمليات تحليل البيانات المالية.	٤,٦٦	٩٣,٢	٠,٥٦	٦
1	يساهم التعلم العميق في تعزيز الدقة والشفافية في الإفصاحات المحاسبية لشركات التأمين السعودية.	٤,٦٨	٩٣,٦	٠,٤٧	٥
2	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق في تحسين قدرة الشركات على تحليل البيانات المالية المعقدة.	٤,٥٥	٩٠,٩	٠,٦٢	١٠
3	تساعد تقنية التعلم العميق تساعد في الكشف الفوري والدقيق لأية تلاعبات أو اختلافات في البيانات المالية.	٤,٥٩	٩١,٨	٠,٦٥	٩
4	يعزز استخدام تقنية التعلم العميق من قدرة شركات التأمين على الإفصاح الشامل والمتقن للمعلومات المالية.	٤,٦١	٩٢,٣	٠,٥٧	٨
5	تعمل الشركات على استخدام تقنية التعلم العميق من أجل تسريع عمليات المراجعة والتدقيق المالي داخل شركات التأمين.	٤,٦١	٩٢,٣	٠,٦٥	٨

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب
6	تعمل تقنية التعلم العميق على تقديم تحليلات مالية أكثر تفصيلاً وعمقاً، مما يؤدي إلى تحسين الشفافية.	٤,٦٨	٩٣,٦	٠,٤٧	٥
7	يسهم التعلم العميق في تطوير نظم الإفصاح المحاسبي من خلال توفير تقارير مالية محدثة ودقيقة.	٤,٦٨	٩٣,٦	٠,٥٦	٥
8	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق في المحاسبة من أجل زيادة ثقة الأطراف المعنية بفضل الشفافية المحسنة.	٤,٦٤	٩٢,٧	٠,٥٧	٧
9	يعمل استخدام تقنية التعلم العميق على تحسين جودة البيانات المالية المفصح عنها من قبل شركات التأمين.	٤,٧٠	٩٤,١	٠,٥١	٤
0	تساعد تقنية التعلم العميق في تحديد وتقييم المخاطر المحاسبية بشكل أكثر فعالية، مما يعزز الشفافية في التقارير المالية..	٤,٧٥	٩٥,٠	٠,٤٣	٢
	جميع فقرات المحور معًا	٤,٦٥	٩٣,٠	٠,٥٣	---

- جاءت الفقرة الثانية " تفيد تقنية التعلم العميق الشركات في تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي يساوي ٤,٧٧، والوزن النسبي لهما يساوي ٩٥,٥%، ويدل هذا على أن هناك توافقًا بين عينة الدراسة على أن تقنية التعلم العميق تقدم فائدة للشركات في تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية
- وجاءت الفقرتين السادسة والثانية عشر " تعزز تقنية التعلم العميق من قدرة الشركات على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بدقة.، تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق في تحسين قدرة الشركات على تحليل البيانات المالية المعقدة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي يساوي ٤,٥٥، والوزن النسبي لهما يساوي ٩٠,٩%،

وبشكل عام فإن المتوسط الحسابي للمحور الثاني وهو دور تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية يساوي ٤,٦٥وهذه يعني ارتفاع مستوى الدور الذي تقوم به تقنية التعلم العميق في تحسين شفافية الإفصاح المحاسبي بشركات التأمين السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة

٣-٧ نتائج اختبار فروض الدراسة:

لاختبار فروض الدراسة تم استخدام اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ لمعرفة درجة الموافقة، للوصول للنتائج السليمة حول اختبار فروض الدراسة:

٣-٧-١ نتائج اختبار الفرض الأول: يوجد أثر معنوي لتقنية تعلم الآلة على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.

يوضح الجدول التالي اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ للفرض الأول من الدراسة:

جدول (٣-١٥) نتائج اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ لفرض الدراسة الأول

	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
	تستخدم الشركات تعلم الآلة في تحليل البيانات المحاسبية بشكل أكثر كفاءة وسرعة.	١٢٦,٦٥٢	٠,٠٠	٦
	تزيد عملية استخدام تعلم الآلة في الشركات من دقة التنبؤات المالية في الشركات.	١٥٠,٦٦٠	٠,٠٠	٢
	تعمل الشركات على استخدام تعلم الآلة للتقليل من الأخطاء البشرية في عمليات المحاسبة.	١٣٢,٩٧٢	٠,٠٠	٤
	تساعد تقنية تعلم الآلة في الشركات في اكتشاف الاحتيال والمخالفات المالية بفعالية أكبر.	١١٨,٥٨٣	٠,٠٠	٩
	يعزز الاستثمار في تعلم الآلة من الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين.	١٦٥,٢٥٧	٠,٠٠	١
	يسهل تعلم الآلة في الشركات من عملية المراجعة والتدقيق المالي.	١٥٠,٦٦٠	٠,٠٠	٢
	تستخدم الشركات تقنية تعلم الآلة في تبسيط وتسريع إعداد التقارير المالية.	١٢٠,٩٠٨	٠,٠٠	٨
	يعزز استخدام تقنية تعلم الآلة من قدرة المحاسبين على تحليل الاتجاهات المالية المعقدة.	١٣٦,٤٠٧	٠,٠٠	٣
	تساعد تقنية تعلم الآلة الشركات من تحسين إدارة المخاطر المالية.	١٣٠,٠٢٥	٠,٠٠	٥
0	يمكن للشركات الاستفادة من تعلم الآلة في المحاسبة لتحقيق تحسينات ملموسة في كفاءة العمليات المالية.	١٥٠,٦٦٠	٠,٠٠	٢
1	يسهم تقنية تعلم الآلة في تحديث وتحسين نظم الإفصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.	١٣٢,٩٧٢	٠,٠٠	٤
2	يساعد استخدام تعلم الآلة يعزز من دقة وشفافية البيانات المالية المفصح عنها.	١٤٠,٤١٦	٠,٠٠	٣
3	تعمل تقنية تعلم الآلة على المساعدة في اكتشاف وتصحيح الأخطاء المحاسبية بفعالية أكبر.	١٣٦,٤٠٧	٠,٠٠	٣
4	يسرع التعلم الآلي من عملية الإفصاح المحاسبي، مما يعزز الشفافية في التقارير المالية.	١٢٣,٥٨٠	٠,٠٠	٧
5	تفيد تقنية تعلم الآلة في تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية.	١٦٥,٢٥٧	٠,٠٠	١
6	يمكن استخدام تعلم الآلة أن يزيد من ثقة المستثمرين في الإفصاحات المحاسبية للشركات.	١٣٢,٩٧٢	٠,٠٠	٤

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
7	تساهم تقنية تعلم الآلة في توفير إفصاح محاسبي أكثر شمولاً وتفصيلاً.	١١٦,٥٦٥	٠,٠٠٠	١٠
8	يساعد تعلم الآلة في الكشف عن التلاعب المالي، مما يحسن من شفافية الإفصاح المحاسبي.	١٠٩,٧١٢	٠,٠٠٠	١١
9	يعزز استخدام تعلم الآلة من تقديم تقارير مالية أكثر شفافية وموثوقية.	١٢٠,٩٠٨	٠,٠٠٠	٨
10	يمكن للشركات استخدام تقنية تعلم الآلة من أجل تحسين التحليل المالي والإفصاح المحاسبي من خلال تحديث النظم والعمليات المحاسبية.	١١٦,٥٦٥	٠,٠٠٠	١٠
	جميع فقرات المحور معًا	١٨٤,٠٨٣	٠,٠٠٠	---

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار (t) لجميع فقرات الفرض الأول تساوي ١٨٤,٠٨٣، وأن القيمة الاحتمالية (sig) أقل من ٠,٠٥، وهذا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية، بما يثبت أنه يوجد أثر معنوي لتقنية تعلم الآلة على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية وتبين أن أهم هذه التأثيرات هي:

- تعزيز الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين.
- تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية.
- تزيد من دقة التنبؤات المالية
- تحقيق تحسينات ملموسة في كفاءة العمليات المالية

وتتفق النتائج السابقة مع نتائج التحليل الوصفي للمحور الأول وبناءً على ذلك يتم قبول فرض الدراسة الأولى. كما تتفق هذه النتائج مع دراسة الشنطاوي وأخرون (٢٠١٩)، ومع نتائج دراسة طاهر وأحمد (٢٠٢٢)، وكذلك مع نتيجة دراسة القاضي (٢٠٢٣)، وأيضا مع نتيجة دراسة العكور (٢٠٢٤).

٣-٧-٢ اختبار الفرض الثاني: يوجد أثر معنوي لتقنية التعلم العميق على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودي

يوضح الجدول التالي نتائج اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ للفرض الثاني من الدراسة:

جدول (٣-١٦) نتائج اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ لفرض الدراسة الثاني

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
	يساهم التعلم العميق في تسريع عملية تحليل التقارير المالية واتخاذ القرارات داخل الشركات.	١٢٣,٥٨٠	٠,٠٠٠	٦
	تفيد تقنية التعلم العميق الشركات في تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية.	١٥٠,٦٦٠	٠,٠٠٠	١

	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
	تعمل تقنية التعلم العميق في الشركات على تعزيز النزاهة في المحاسبة من خلال كشف الأخطاء والتلاعب المحتمل.	١١٦,٢٧٦	٠,٠٠٠	٧
	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق للمساعدة في تقليل الوقت اللازم لإعداد التقارير المالية.	١٠٨,٠٣٣	٠,٠٠٠	١٢
	تعمل الشركات على تطبيق التعلم العميق في المحاسبة للسماح بتحليل أكثر عمقاً للاتجاهات المالية والعمليات الحسابية.	١٢٥,٣٤٥	٠,٠٠٠	٥
	تعزز تقنية التعلم العميق من قدرة الشركات على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بدقة.	١١١,٠١٢	٠,٠٠٠	١٠
	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق يسهم في تحسين جودة الإفصاح المالي.	١١٤,٨٢١	٠,٠٠٠	٨
	تساعد تقنية التعلم العميق في تحديد وتقييم المخاطر المالية بشكل أكثر فعالية.	١١٤,٨٢١	٠,٠٠٠	٨
	تمكن تقنية التعلم العميق الشركات من إجراء مراجعات مالية أكثر شمولية وعمقاً.	١٣٠,٠٢٥	٠,٠٠٠	٤
0	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق من اجل تحسين كفاءة عمليات تحليل البيانات المالية.	١٠٩,٧١٢	٠,٠٠٠	١١
1	يساهم التعلم العميق في تعزيز الدقة والشفافية في الإفصاحات المحاسبية لشركات التأمين السعودية.	١٣٢,٩٧٢	٠,٠٠٠	٣
2	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق في تحسين قدرة الشركات على تحليل البيانات المالية المعقدة.	٩٦,٩٩٨	٠,٠٠٠	١٤
3	تساعد تقنية التعلم العميق تساعد في الكشف الفوري والدقيق لأية تلاعبات أو اختلافات في البيانات المالية.	٩٣,٣١٨	٠,٠٠٠	١٦
4	يعزز استخدام تقنية التعلم العميق من قدرة شركات التأمين على الإفصاح الشامل والمتقن للمعلومات المالية.	١٠٦,٥٦٨	٠,٠٠٠	١٣
5	تعمل الشركات على استخدام تقنية التعلم العميق من أجل تسريع عمليات المراجعة والتدقيق المالي داخل شركات التأمين.	٩٤,٢٩٨	٠,٠٠٠	١٥
6	تعمل تقنية التعلم العميق على تقديم تحليلات مالية أكثر تفصيلاً وعمقاً، مما يؤدي إلى تحسين الشفافية.	١٣٢,٩٧٢	٠,٠٠٠	٣
7	يسهم التعلم العميق في تطوير نظم الإفصاح المحاسبي من خلال توفير تقارير مالية محدثة ودقيقة.	١١١,٦٥٢	٠,٠٠٠	٩
8	تستخدم الشركات تقنية التعلم العميق في المحاسبة من أجل زيادة ثقة الأطراف المعنية بفضل الشفافية المحسنة.	١٠٨,٠٣٣	٠,٠٠٠	١٢

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
9	يعمل استخدام تقنية التعلم العميق على تحسين جودة البيانات المالية المفصح عنها من قبل شركات التأمين.	١٢٣,٥٨٠	٠,٠٠٠	٦
10	تساعد تقنية التعلم العميق في تحديد وتقييم المخاطر المحاسبية بشكل أكثر فعالية، مما يعزز الشفافية في التقارير المالية..	١٤٥,١١٥	٠,٠٠٠	٢
	جميع فقرات المحور معًا	١٥٥,١٩٠	٠,٠٠٠	---

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار (t) لجميع فقرات فرض الدراسة الثاني تساوي ١٥٥,١٩٠، وأن القيمة الاحتمالية (sig) تساوي ٠,٠٠٠، وهذا يوضح فروق ذات دلالة إحصائية بما يثبت أنه يوجد أثر معنوي لتقنية التعلم العميق على تحسين شفافية الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.

ويتضح أيضًا من الجدول السابق أن أهم هذه التأثيرات تتمثل فيما يلي:

- تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية.
- تحديد وتقييم المخاطر المحاسبية بشكل أكثر فعالية، مما يعزز الشفافية في التقارير المالية..
- تعزيز الدقة والشفافية في الإفصاحات المحاسبية لشركات التأمين السعودية.
- تقديم تحليلات مالية أكثر تفصيلاً وعمقاً، مما يؤدي إلى تحسين الشفافية.

وتتفق النتائج السابقة مع نتائج التحليل الوصفي للمحور الثانين وبناءً على ذلك يتم قبول فرض الدراسة الثاني. وتتفق هذه النتائج مع دراسة الشنطاوي وأخرون (٢٠١٩) ، ومع نتائج دراسة طاهر وأحمد (٢٠٢٢) وكذلك مع نتيجة دراسة القاضي (٢٠٢٣).

٤- نتائج وتوصيات البحث

تم إجراء التحليل الوصفي والتحليل الاستدلالي لتحليل نتائج البحث. فقد تم إجراء تحليل وصفي لخصائص عينة الدراسة من حيث الجنس والعمر والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والشهادات المهنية. وقد اتضح أن غالبية مفردات عينة الدراسة من الذكور، وأن أكثر من نصف افراد عينة الدراسة أعمارهم أقل من ٣٠ سنة (٥٢,٣ % من أفراد العينة)، وهي الفئة الأكثر اهتمامًا بتقنية المعلومات. في حين كان ٧٢,٧% من مفردات عينة البحث من حملة البكالوريوس، مما يعني أن مفردات عينة البحث على درجة من الكفاءة والتأهيل للإجابة عن أسئلة الاستبانة بدقة وموضوعية. بالإضافة إلى ان أكثر من ٦٥% من مفردات عينة البحث ممن لديهم سنوات خبره ٥ سنوات فأكثر، مما يعني توافر الخبرة المهنية والعملية في مفردات عينة البحث، وكذلك تبين أن أكثر من ٧٥ % من عينة الدراسة حاصلين على شهادات مهنية، أي انهم يمتلكون خبرة علمية إلى جانب الخبرة العملية.

وكذلك تم إجراء اختبارات للتأكد من صدق وثبات استبانة الدراسة، من خلال استخدام معامل الارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ سواء على مستوى كل محور من محاور الاستبانة الثلاث أو على مستوى الاستبانة ككل. وقد تبين أن معامل الارتباط على مستوى كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى مستوى الاستبانة ككل معنوية عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠١. كما تبين أن معامل ألفا كرونباخ يساوي ٧٩,٢% تقريبًا، وهي نسبة عالية تؤكد صلاحية الاستبانة المستخدمة وإمكانية الاعتماد عليها في الوصول إلى نتائج موثوق فيها.

كما تم إجراء تحليل لاختبار الاعتدالية لبيانات الدراسة الميدانية من خلال اختبار كولموغوروف سميرنوف (K-S) والذي تبين منه أن قيمة الاحتمالية للاستبانة ككل تساوي ١٩,٨% وقيمة الاختبار ٠،٠٥٩ وبالتالي فإن

البيانات التي تم جمعها تتبع التوزيع الطبيعي، ولذلك تم استخدام الاختبار المعملي (T-Test) لاختبار نتائج فروض البحث.

بالإضافة إلى أنه تم استخدام التحليل الوصفي لردود مفردات عينة الدراسة من حساب النسب المئوية والتكرارات والوزن النسبي والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف عينة الدراسة ولحساب استجابات مفردات العينة حول محاور الاستبانة. فتشير نتائج التحليل الوصفي إلى أن المتوسط العام للمحور الأول للاستبانة ٤,٧١% وللمحور الثاني ٤,٦٥%.

أما نتائج التحليل الاستدلالي، فتشير نتائج اختبار (T-Test) للفرض الأول من فروض البحث إلى قبول الفرض الأول من فروض البحث، وتبين أن أهم هذه التأثيرات هي تعزيز الشفافية في الإفصاحات المالية في شركات التأمين، تحليل كميات كبيرة من البيانات المحاسبية، مما يعزز الشفافية، تزيد من دقة التنبؤات المالية، تحقيق تحسينات ملموسة في كفاءة العمليات المالية. وكذلك تشير نتائج اختبار (T-Test) للفرض الثاني إلى قبول الفرض الثاني من فروض البحث، وتبين أن أهم هذه التأثيرات هي تطوير نماذج مالية تنبؤية أكثر دقة وموثوقية، تحديد وتقييم المخاطر المحاسبية بشكل أكثر فعالية، مما يعزز الشفافية في التقارير المالية، تعزيز الدقة والشفافية في الإفصاحات المحاسبية لشركات التأمين السعودية، تقديم تحليلات مالية أكثر تفصيلاً وعمقاً، مما يؤدي إلى تحسين الشفافية.

ومن خلال نتائج البحث يمكن الوصول الى بعض من **التوصيات** كما يلي:

- العمل على توجيه أنظار المؤسسات والشركات التي تعمل في مجال التامين بالمملكة العربية السعودية نحو زيادة الاستثمار في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، في الافصاح المحاسبي في شركات التأمين السعودية.
- ضرورة زيادة وعي شركات التأمين بالعمل على تحديث النظم والعمليات المحاسبية.
- العمل على زيادة قدرات ومهارات العاملين في الإدارات المالية والمحاسبية في شركات التأمين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الدورات والبرامج التدريبية.
- الاهتمام بزيادة وعي الكليات والمعاهد المتخصصة في العلوم المحاسبية بتوفير مقررات تتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي.
- العمل على تطبيق المعايير المحاسبية التي تساهم في تحقيق الشفافية بكفاءة وفاعلية في مجال التقنيات الحديثة.

كم يمكن التوصية بمزيد من **البحوث المستقبلية** حول الموضوعات التالية:

- تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في تحسين الإفصاح المحاسبي في قطاع الاتصالات السعودي.
- دور تقنية تعلم الالة في توفير الشفافية في تحسين الإفصاح المحاسبي في قطاع الطاقة السعودي.
- دور تقنية التعلم العميق في توفير الشفافية في تحسين الإفصاح المحاسبي في قطاع المواد الأساسية السعودي.
- تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في تحسين مستوي شفافية الإفصاح المحاسبي في قطاع البنوك.

قائمة المراجع.

أولًا: المراجع العربية:

ابو المعاطى، عيد محمد احمد (٢٠٢٣). التنبؤ بالتقديرات المحاسبية باستخدام تقنيات تعلم الآلة وأثره على مستوى تمهيد الدخل: بالتطبيق على البيئة المصرية. *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، ٤٧(٤)، ١-٤١.

أحمد، كريمة محمود محمد، الدسوقي، محمد إبراهيم، و الكوار، محمد محمود بداه (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المعاصرة. *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*، ٣(٢) ، ٢٩٧-٣٠١.

أحمد، سعيد عبد العظيم. (٢٠٢٣). أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي على تحسين جودة أدلة المراجعة في ضوء معايير المراجعة المرتبطة: دليل ميداني من البورصة المصرية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*. جامعة دمياط. ٤ (١)، ٣٥٦ – ٤٣٤.

أميرهم، جيهان عادل (٢٠٢٢).أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة: دراسة ميدانية، *مجلة البحوث المالية والتجارية*، جامعة بورسعيد، كلية التجارة، ١(٢)،٢٤٤-٢٩٤.

باتي، غسان بن فاروق. (٢٠٢٣). عجوة أو مجدول: مجموعة بيانات متوازنة الصنفين لتدريس تعلم الآلة .مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، ٦(٢)، ١-١٣.

بلال، زيد سعد. (٢٠٢٣). دور المنصات الإلكترونية في عملية التعليم والتعلم العميق .*مجلة الدراسات المستدامة*، ٥(ملحق) ، ١٠٥٠ – ١٠٦٥.

حسن، محمود السيد محمود (٢٠٢٤). دور آليات الذكاء الاصطناعي عند التنبؤ بالأرباح ، *مجلة البحوث المالية والتجارية* ، جامعة بورسعيد ، ٢٦(١)، ٦٧١-٦٩١

دواق، سميرة؛ وفرحات، عباس. (٢٠١٩). الشفافية في الافصاح لتحقيق جودة المعلومات المحاسبية. جامعة محمد بو ضياف. *مجلة العلوم الإدارية والمالية*، ٣ (١)، ١ – ٢٧.

الشنطاوي، حسن محمود، العتوم، محمد السالم، أبو الهيجاء، أحمد عدنان. (٢٠١٩). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات المساهمة العامة الأردنية، مؤتمر العلمي العاشر بعنوان: الذكاء الاصطناعي والتنمية الاقتصادية. للفترة ١٥ – ١٧ نيسان. كلية الأعمال. جامعة جرش. جرش. الأردن. ص ٦٣ – ٨٣.

صبري، صدى صباح (٢٠٢٣). تأثير شفافية الإفصاح المحاسبي على إعادة إصدار القوائم المالية: دراسة تطبيقية على عينة من الشركات والمصارف العراقية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت - كلية الإدارة والاقتصاد، ١٩(٦٢)، ٩٩-١١٩.

طاهر، شيا رضا ؛واحمد، دلير موسى. (٢٠٢٢). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات: دراسة ة تحليلية لآراء عينة من الأكاديميين المختصين في إقليم كوردستان. العراق. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية*، ١٨ (٦٠)، ١١١ – ١٣٦.

عبده، سيد عبده أحمد، أبو اليزيد، مي محمد، و رموزي، أحمد مصطفى. (٢٠٢٠). مستقبل التصميم الصناعي في ضوء تعلم الآلة .*مجلة التصميم الدولية*، ١٠(١)، ١١٥-١٢٧.

عبدالحميد، إسلام محمد (٢٠٢٢). تحليل أثر الإفصاح والشفافية كمبدأ للحوكمة على إدارة الأرباح: دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية، *مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية*، جامعة الإسكندرية – ٦(٣)، ٥٨٩-٦٣٢.

العكور، سامر. (٢٠٢٤). أثر الذكاء الاصطناعي باستخدام التعلم العميق والتعلم الآلي على جودة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية. *قسم المحاسبة. الجامعة الأمريكية المفتوحة*. سلسلة الدراسات الاقتصادية وريادة الأعمال، ٥ (٥)، ١ – ٢٥.

علام، عمرو جلال الدين أحمد. (٢٠٢١). التعلم العميق ومجتمعات الممارسة الافتراضية .*المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ١(٣)، ٤٩-٦٩.

القاضي، كريم محمد حافظ. (٢٠٢٣). أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية الإفصاح في التقارير المالية في ضوء الاصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، جامعة دمياط. ٤ (٢)، ١٠٠٨ – ١٠٤٦.

النافع، سهام صالح حمد & الجندي , علياء عبدالله (2024) . تعلم الآلة في التعليم دراسة منهجية .المجلة العربية

للتربية النوعية، ٨(٣١)، ٣٢٩-٣٤٦ .

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Bertomeu, J. (2020). Machine learning improves accounting: discussion, implementation and research opportunities. Review of Accounting Studies, 25(3), 1135-1155.

Ding, K., Lev, B., Peng, X., Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2020). Machine learning improves accounting estimates: Evidence from insurance payments. Review of accounting studies, 25, 1098-1134.

Hussain, M., Zhu, W., Zhang, W., Abidi, S., & Ali, S. (2018). Using machine learning to predict student difficulties from learning session data. Artificial Intelligence Review, 52(1), 381-407. https://doi.org/10.1007/s10462-018-9620-8

Karsenti, T. (2019). Artificial intelligencein education:The urgent need to prepareteachers for tomorrow'sschools. Formation Et Profession, 27(1), 105. https://doi.org/10.18162/fp.2019.a166

Ranta, M., Ylinen, M., & Järvenpää, M. (2023). Machine learning in management accounting research: Literature review and pathways for the future. European Review, 32(3), 607-636. Accounting.

Wright, D. (Oct 7, 2017) 'Is machine learning the key to future technology and better product design? If SO, how?'. Quora. Retrieved 13/6/2019 from https://www.quora.com/Is-machine-learning-the-key-to-future-technology-and-better-product-design-If-so-how/answer/Danny-Wright-35

.