International Journal of Financial, Administrative, and Economic Sciences (IJFAES)
المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية
IJFAES
Vol. (5), No. (3) March 2026 الإصدار (5)، العدد (3)

مدى فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني: وجهة نظر المراجعين الداخليين في الشركات المساهمة

عبد الهادي حمد محمد محمس العاصمي
ماجستير العلوم في المحاسبة، كلية الشرق العربي للدراسات العليا، المملكة العربية السعودية

سمر عادل سعد مصطفى
أستاذ المحاسبة المساعد، كلية الشرق العربي للدراسات العليا، المملكة العربية السعودية
Samar_Adel_Saad@foc.cu.edu.eg

مستخلص البحث

استهدف البحث اختبار مدى فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني من وجهة نظر المراجعين الداخليين في شركات المساهمة؛ وذلك من خلال التعرف على مدى فاعلية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي والتعرف على مدى فاعلية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي.

ولتحقيق هدف البحث تم استخدم 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 البحث الأساسية. حيث تم اختيار عينة انتقائية مكونة من 200 مفردة من المراجعين الداخلين في شركات المساهمة السعودية المدرجة في السوق المالي، وقد تم استرداد 186 استبانة صالحة، بنسبة 93%، تم تحليلها بواسطة برنامج الحزم الإحصائية SPSS 30.

وقد خلص البحث إلى مجموعة من النتائج؛ أهمها: ارتفاع مستوى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي من وجهة نظر أفراد عينة البحث، كما أظهرت النتائج ارتفاع مستوى فعالية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي، وتبين أن أهم هذه التأثيرات هي المراجعة بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني، استخدام أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها، المساعدة في الكشف عن الثغرات الأمنية وتقديم توصيات لمعالجتها، وتبين أن هناك تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي.

يوصي البحث بضرورة قيام المراجعة الداخلية في الشركات المساهمة بالمشاركة في مناقشة المخاطر السيبرانية

مع مجلس الإدارة واللجان المختصة وكذلك قيام المراجعة الداخلية في الشركات المساهمة بالعمل على تقييم فعالية الضوابط الأمنية السيبرانية المطبقة في الشركة.

الكلمات المفتاحية: الدور التوكيدي، الدور الاستشاري، الأمن السيبراني، المراجعة الداخلية.

The Effectiveness of the Assurance and Consulting Roles of Internal Audit in Managing Cybersecurity Risks: Perspectives of Internal Auditors in Joint-Stock Companies

Abdulhadi Hamad Mohammed Mahmas Alasimi
Master of Science in Accounting, Arab East College for Graduate Studies, Saudi Arabia

Samar Adel Saad Mostafa
Assistant Professor of Accounting, Arab East College for Graduate Studies, Saudi Arabia
Samar_Adel_Saad@foc.cu.edu.eg

Abstract

The research aimed to examine the effectiveness of both the assurance and consulting roles of internal auditing in managing cybersecurity risks from the perspective of internal auditors in joint-stock companies. This was achieved by assessing the effectiveness of the internal audit's assurance role in managing cybersecurity risks in joint-stock companies listed on the financial market, as well as the effectiveness of their consulting role in the same context.

To achieve the research objective, the researcher employed the deductive approach to derive research hypotheses by analyzing previous studies related to the topic, along with the inductive approach to examine practical realities, test the validity of the hypotheses, and draw conclusions. A purposive sample of 200 internal auditors from Saudi joint-stock companies listed on the financial market was selected. Out of these, 186 valid questionnaires were retrieved and analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 30.

The study reached several key findings, most notably the high level of effectiveness of the assurance role of internal auditing in managing cybersecurity risks, as perceived by the respondents. Similarly, the results revealed a high level of effectiveness of consulting role of internal auditing in the same context. Among the most significant

contributions were regular audits of cybersecurity policy compliance, use of advanced security technologies to protect data, assistance in identifying security vulnerabilities, and providing recommendations to address them. The study also revealed a statistically significant impact of the internal audit's consulting role in managing cybersecurity risks in joint-stock companies listed on the financial market.

The study recommended that internal auditing departments in joint-stock companies should actively participate in discussions on cybersecurity risks with the board of directors and relevant committees and should also evaluate the effectiveness of the cybersecurity controls implemented within the company.

Keywords: Assurance Role, Consulting Role, Cybersecurity, Internal Audit.

1. المقدمة

إن مواكبة مهنة المحاسبة والمراجعة للتطورات المتلاحقة والهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات، يُعد أمراً حتمياً لاستمرارها في تقديم خدماتها المميزة في منشآت الأعمال، خاصة وأن قدرة المنشآت على البقاء والاستمرار تعتمد إلى حد كبير على مدى كفاءتها في إدارة تلك التكنولوجيا، وارتبط ذلك بزيادة احتمالات تعرض تلك التكنولوجيا لتهديدات ومخاطر من شأنها أن تؤثر على كفاءة وفعالية نظم المعلومات، وبصفة خاصة نظام المعلومات المحاسبي، ومن ثم على جودة المعلومات التي ينتجها النظام، وأصبح لزاما على منشآت الأعمال أن تهتم بوضع نظم وإجراءات من شأنها أن تحد من تلك المخاطر، ووضع نظام جيد لإدارتها، وذلك يتطلب التعرف على طبيعة تلك المخاطر وأنواعها، وأسباب تعرض نظام المعلومات المحاسبية لها (الشنيفي، 2019، ص123).

ومن ناحية أخرى، وجد أن المراجعة الداخلية لم يعد دورها ينحصر فقط في التحقق من سلامة وصحة ممارسات الحوكمة من الناحية القانونية والمالية فحسب، بل أصبح للمراجعة الداخلية دور حيوي في تعزيز الأمن السيبراني من خلال الدورين التوكيدي والاستشاري. فالمراجعة الداخلية لم تعد تقتصر على التدقيق المالي أو الامتثال للمعايير المحاسبية وللأنظمة والتشريعات فقط، بل امتدت لتشمل تقييم المخاطر السيبرانية وضمان تطبيق الضوابط الأمنية المناسبة، وهنا يبرز بشكل عام الدور التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية، وبدوره يقوم المراجع الداخلي بتقديم الضمانات الكافية للتحقق من جودة المعلومات مما يعزز من جودة الأمن السيبراني (العادلي، 2023، ص45).

ولقد زاد اهتمام منشآت الأعمال في السنوات الأخيرة بالدور الذي يمكن أن تلعبه وظيفة المراجعة الداخلية كأحد الأدوات الرقابية التي من شأنها تحسين ضوابط الأمن السيبراني واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة بما

يخفف من نجاح الهجمات السيبرانية المحتملة وتحسين استراتيجية المنظمة في إدارة مخاطر الأمن السيبراني من خلال قدرتها على توفير استشارات وتأكيدات ومستقلة وموضوعية حول كفاية وفعالية الحوكمة وإدارة المخاطر (حامد، 2019، ص23).

وتأسيساً على ما سبق، وانطلاقاً من أهمية أدوار المراجعة الداخلية ومنها الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية واللذان يساهمان في الحد من مخاطر الأمن السيبراني وحماية المؤسسات من القرصنة الإلكترونية والهجمات السيبرانية والتي تهدد الأمن السيبراني وتنعكس بالسلب على نواحي عديدة، ومن ثم جاء هذا البحث الذي يدور حول مدى فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي السعودي.

1-1 مشكلة البحث وأسئلته

يمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني؟

وينبثق من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مدى فاعلية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي السعودي؟
2. ما مدى فاعلية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي السعودي؟

2-1 هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على مدى فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة في السوق المالي السعودي.

3-1 أهمية البحث

1-3-1 الأهمية العلمية:

تتمثل الأهمية العلمية لهذا البحث في تقديم فهم أعمق لأهم الوظائف التي تلعبها المراجعة الداخلية وهما الدور التوكيدي والدور الاستشاري في إدارة مخاطر الأمن السيبراني.

1-3-2 الأهمية العملية:

تتمثل الأهمية العملية لهذه البحث فيما يلي:

- تفيد نتائج البحث في تقديم معلومات لإدارة المراجعة الداخلية في الشركات تساعدهم في تفعيل الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني.
- تساعد نتائج البحث على تعميق فهم المسؤولين والشركات المقبلة على تطبيق الأسس المحاسبية الخاصة بالدور التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني وضرورة مراعاة العوامل المحددة للأدوار التوكيدية والاستشارية في الحد من مخاطر الأمن السيبراني.

1-4 حدود البحث

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر نطاق هذا البحث على عاملين وهما الدور التوكيدي والدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني وبالتالي يخرج من نطاق البحث دراسة الدورين التوكيدي والاستشاري في مجالات كل من الحوكمة والرقابة.
- **الحدود الزمنية:** تم إجراء الدراسة الميدانية خلال عام 1446هـ.
- **الحدود المكانية:** تتمثل عينة البحث في المراجعين الداخلين في شركات المساهمة السعودية المدرجة في السوق المالية السعودية.

1-5 منهج البحث

تم استخدام المنهج الاستنباطي لبناء الإطار النظري من خلال مراجعة وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة، بهدف التأصيل العلمي لموضوع البحث، واشتقاق فرضيَ البحث. كما سيتم استخدام المنهج الاستقرائي بهدف استقراء الواقع العملي واختبار مدى صحة فرضيَ البحث، وذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية للتعرف على مدى فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

مع التطور السريع في التقنيات الرقمية والتحول الرقمي الذي تشهده المنظمات بشكل عام، أصبحت تهديدات الأمن السيبراني أكثر تعقيدًا وانتشارًا، مما يستدعي تعزيز أساليب الحماية والرقابة لمواكبة هذه التحديات (خلادي، 2020) وعلى هذا النحو؛ تؤدي المراجعة الداخلية دورًا محوريًا وهامًا في إدارة مخاطر الأمن السيبراني؛ حيث يتضمن دور المراجعة الداخلية عنصرين رئيسيين هما: الدور التوكيدي الذي يهدف إلى تقييم كفاءة الرقابة الداخلية والكشف عن نقاط الضعف المحتملة، والدور الاستشاري الذي يركز على تقديم التوصيات والحلول

الاستراتيجية لتعزيز الأمان السيبراني وضمان استجابة فعالة للمخاطر المحتملة. لذا؛ فتعد المراجعة الداخلية إحدى الأدوات الأساسية للمؤسسات لضمان الحماية الكافية في مواجهة تهديدات الأمن السيبراني المتزايدة.

يهدف هذا الجزء من البحث إلى تقديم إطار نظري شامل لمفهوم الأمن السيبراني وأهمية تطبيقه في المؤسسات المختلفة، مع تسليط الضوء على المخاطر المرتبطة به وتأثيرها الكبير على بيئة الأعمال الحديثة. كما سيتم مناقشة الخلفية النظرية لدور المراجعة الداخلية في إدارة هذه المخاطر، من خلال تحليل فاعلية كل من الدور التوكيدي والاستشاري للمراجعين الداخليين في تعزيز استراتيجيات الحماية السيبرانية. كما سيتم أيضًا جمع وتحليل أبرز الدراسات السابقة في هذا المجال، بهدف استخلاص الفرضيات البحثية التي تدعم البحث الحالي، والتي تستند إلى وجهة نظر المراجعين الداخليين في الشركات المساهمة. ولتحقيق الأهداف تم تقسيم هذا الجزء من البحث إلى الأقسام التالية:

2-1 الخلفية النظرية للدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية:

شهدت السنوات الأخيرة مستجدات وتحديات اقتصادية واجتماعية فرضت نفسها على المستويين المحلي والدولي، وذلك نتيجة للانهيارات الاقتصادية التي تعرضت لها الأسواق المالية، ومن أبرزها الإخفاقات المالية والمحاسبية التي أثرت بشكل كبير على شركات كبرى مثل إنرون (Enron) عام 2001 وورلدكوم (Worldcom) عام 2002 في الولايات المتحدة الأمريكية، والتي كانت نتيجة لعمليات الغش والتلاعب المحاسبي المتعمد في القوائم المالية، إلى جانب الفساد الإداري والأخلاقي في إدارات تلك الشركات. وقد انعكست هذه التطورات على بيئة الأعمال، مما أدى إلى زيادة اهتمام المؤسسات بالحصول على تأكيدات موضوعية حول أنشطة إدارة المخاطر، وعمليات الحوكمة، والرقابة، وهو ما عزز الدور الحديث للمراجعة الداخلية، الذي تطور ليشمل مراجعة جميع العمليات المالية، الإدارية، والقانونية (حسين، 2020). وقد ساعد قانون ساربينز أوكسلي (Sarbanes-Oxley Act) الصادر عام 2002 من قبل الكونغرس الأمريكي في تفعيل دور المراجعة الداخلية وتطويرها لتشمل كافة العمليات داخل المؤسسات، مما عزز دورها في تقديم ضمانات موثوقة عن فعالية أنظمة الرقابة الداخلية والحوكمة (الجندي، 2008).

2-1-1 مفهوم ومراحل تطور المراجعة الداخلية:

ظهرت المراجعة الداخلية بعد المراجعة الخارجية، وبالتالي تعتبر أكثر حداثة مقارنة بها. وقد نشأت المراجعة الداخلية لضمان فعالية الرقابة على الأنشطة التنفيذية في المنشآت. ويمكن تعريف المراجعة الداخلية من خلال منظورين؛ الأول يعامل المراجعة الداخلية على أنها شبيهة بالمراجعة الخارجية، حيث يقوم موظف داخل المنشأة بأداء المراجعة، لكنها تختلف فقط في الجهة التي تُنفذ فيها. من الناحية الأخرى، يؤدي المراجع

الداخلي والخارجي نفس العمل لكن لأغراض مختلفة. أما المنظور الثاني، فيعتبر المراجعة الداخلية مهنة مستقلة بذاتها لها جمعيات مهنية متخصصة، مثل معهد المراجعين الداخليين في أمريكا. ويُنظر إليها كوظيفة يُنفذها موظفون مؤهلون معنيون بفحص العمليات المالية والإدارية وتقييم مدى كفاءة الإجراءات والأنظمة المالية، إضافة إلى ضمان دقة البيانات المالية (جامع، 2021، ص 45).

عرف مجلس معايير المراجعة الداخلية المراجعة الداخلية بأنها نشاط مستقل وموضوعي يقدم تأكيدات وخدمات استشارية بهدف إضافة قيمة للمؤسسة وتحسين عملياتها (نقلاً عن فداء 2015، ص33). كما أنها تساعد المؤسسة في تحقيق أهدافها من خلال اتباع أسلوب منهجي ومنظم لتقييم وتحسين فاعلية عمليات الحوكمة، إدارة المخاطر، والرقابة. كما عرّف الاتحاد الدولي للمحاسبين (International Federation of Accountants) – IFAC المراجعة الداخلية بأنها أداة تقييمية فعالة داخل المؤسسة، تهدف إلى مراجعة جميع العمليات المالية والتشغيلية بغرض تحسين الأداء وتعزيز الشفافية (IFAC, 2018: 75).

وقد نشأت الحاجة إلى المراجعة الداخلية نتيجة تزايد عدة عوامل، منها كبر حجم الوحدات الاقتصادية، وارتفاع حالات الغش والاختلاس، وزيادة حالات الإفلاس، مما أدى إلى ضرورة وجود آلية فعالة تمنح أصحاب المصالح في الشركات تأكيدات موثوقة حول العمليات التشغيلية والإدارية. وقد تطورت المراجعة الداخلية بشكل تدريجي، فلم تعد تقتصر فقط على مراجعة العمليات المالية، بل توسعت لتشمل تقييم فعالية وسائل الرقابة على مختلف الأنظمة التشغيلية والتنظيمية (حجازي، 2010، ص35).

وبناء على ما سبق؛ يمكن القول بأن للمراجعة الداخلية دوراً محورياً في الشركات، حيث تسهم في التقييم الموضوعي لأداء جميع العمليات المالية والتشغيلية، وتقديم النصائح والمشورة التي تساعد في التغلب على المشكلات والمخاطر. ويترتب على ذلك الاستخدام الأمثل للموارد، تعزيز الشفافية، وتحقيق قيمة مضافة للشركة، مما يعزز دور المراجعة الداخلية كأداة استراتيجية في دعم استقرار المؤسسات وتحقيق أهدافها بكفاءة.

2-1-2 أهداف المراجعة الداخلية:

أوضح الأمين (2010، ص38) أن المراجعة الداخلية تهدف إلى تحقيق أقصى مستوى من الكفاءة التشغيلية والرقابة الذاتية، مع السعي إلى اكتشاف الأخطاء والتلاعب المالي والمحاسبي، ومنع تكرارها من خلال وضع ضوابط صارمة. وتتلخص أهداف المراجعة الداخلية كما يلي:

- التأكد من اتباع السياسات والإجراءات الموضوعة والالتزام بها.
- تقييم مدى كفاءة السياسات والإجراءات والخطط المعتمدة في المنشأة.

- حماية الموارد والأصول من الاختلاسات وسوء الاستخدام.
- التحقق من دقة البيانات المحاسبية المستخدمة في اتخاذ القرارات ورسم السياسات.
- اقتراح التعديلات والتحسينات اللازمة لرفع الكفاءة التشغيلية والإنتاجية.

2-1-3 أهمية المراجعة الداخلية:

أكد عشماوي (2006، ص46) على أنه تُعد المراجعة الداخلية عنصرًا أساسيًا في بناء نظام إداري فعال، حيث تسهم بدور جوهري في دعم الأداء المؤسسي من خلال تقديم خدمات، وقائية، وتقويمية وبنائية. وتكمن أهميتها في تعزيز فعالية الأنظمة الداخلية وحماية أصول المنشأة المالية، إذ يقوم المراجع الداخلي بتقييم العمليات المختلفة لضمان حماية الأصول من التلاعب أو الهدر المحتمل، والتأكد من التزام الموظفين بتطبيق السياسات والإجراءات الإدارية المعتمدة، مما يسهم في الحد من المخاطر المرتبطة بالأخطاء الإدارية أو الاحتيال. وإضافة إلى ذلك، يتولى المراجعون الداخليون مسؤولية تقييم كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية ومدى امتثالها للمعايير والسياسات المقررة، مع العمل على اكتشاف الثغرات التي قد تُعرض المنشأة لمخاطر كبيرة، سواء كانت ناجمة عن الأخطاء أو الغش، وبالتالي المساهمة في تحسين بيئة العمل وضمان سلامة الأنشطة التشغيلية. كما يقدم المراجعون الداخليون توصيات استراتيجية لتحسين الأداء ورفع الكفاءة التشغيلية للأنظمة الداخلية. ومن أمثلة هذه التوصيات تحسين الإجراءات المالية أو تعديل الأنظمة التقنية التي تدير العمليات. فمن خلال القيام بمراجعة دورية للعمليات المالية والتشغيلية، يستطيع المراجع الداخلي اكتشاف المشكلات ومعالجتها قبل أن تتطلب تدقيقًا خارجيًا مكلفًا. وهذا يمكن أن يؤدي إلى تقليل التكاليف المرتبطة بالمراجعة الخارجية، وفي الوقت نفسه يحسن من دقة التقارير المالية للمنشأة (عبد الرحمن، 2014، ص12). كما يتحقق المراجع الداخلي من أن التقارير المالية المعدة تعكس الواقع المالي للمنشأة بشكل دقيق وشفاف. مما يعزز من مصداقية وشفافية التقارير المالية ويزيد من ثقة أصحاب المصلحة في النتائج المالية المنشورة. ويعتبر المراجع الداخلي شريكًا في تطوير المهارات التنظيمية للموظفين داخل المنشأة. فمن خلال تقديم التوجيه والتدريب المستمر في مجالات مثل التخطيط والتنظيم الرقابي، يسهم المراجع في تحسين الأداء الفردي والجماعي للموظفين، مما يعزز من الكفاءة التشغيلية الشاملة.

2-1-4 أنواع المراجعة الداخلية:

يمكن تقسيم المراجعة الداخلية إلى خمسة أنواع رئيسية، وهي (عشري، 2024، ص49):

1. **المراجعة الداخلية المالية:** تعرف بأنها الفحص الشامل والمنظم للقوائم المالية والسجلات المحاسبية، وكذلك العمليات المتعلقة بهذه السجلات، بهدف التأكد من مدى تطابقها مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها، والسياسات الإدارية، وأي متطلبات تنظيمية أخرى.

2. **المراجعة الداخلية التشغيلية:** تشمل المراجعة التشغيلية فحص الإجراءات الرقابية الخاصة بجميع أنشطة المنشأة غير المالية، حيث تتطلب معرفة متعمقة بالسياسات والإجراءات المطبقة داخل المنشأة.
3. **مراجعة الالتزام:** تهدف مراجعة الالتزام إلى التأكد من أن المنشأة تعمل وفقًا للقوانين والتعليمات المنظمة لعملها، أو وفقًا للالتزامات التعاقدية المترتبة عليها، بالإضافة إلى مدى التزامها بالسياسات والإجراءات الإدارية الداخلية.
4. **مراجعة العمليات:** تركز مراجعة العمليات على تحليل ما إذا كانت الوظائف والأنشطة داخل المنشأة تُنفذ بكفاءة وفعالية، مما يساعد في تحسين الأداء التنظيمي العام.
5. **مراجعة الأداء:** تشمل مراجعة الأداء تقييم الفعالية الاقتصادية والتشغيلية لمختلف الأنشطة داخل المنشأة، حيث يتم التركيز على قياس مدى تحقيق الأهداف المرجوة بأقل تكلفة ممكنة، وتحليل الكفاءة التشغيلية للمنشأة بشكل عام.

2-1-5 مفهوم الدور التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية:

لقد توسع دور المراجعة الداخلية بشكل ملحوظ ليشمل خدمات تأكيدية واستشارية، إلى جانب الخدمات التقليدية من فحص وتقييم، وهو ما يُمَكِّنها من إدارة وتقييم المخاطر ودعم حوكمة الشركات. ووفقًا لتعريف أشرف (2019، ص65)، يُعتبر الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية جوهريًا في ضمان سلامة وكفاءة نظم الرقابة الداخلية داخل المنشأة، حيث يتم تقييم مدى كفاية تلك النظم والتأكد من التزام العاملين بالخطط والسياسات الموضوعة. كما يتم التأكد من حماية أصول المنشأة، وضمان دقة المعلومات الناتجة عن نظام المعلومات بالشركة، مما يعزز من شفافية الأعمال وكفاءتها.

كما أشار عبد الرحمن (2014، ص96) إلى أن المراجعة الداخلية بالاستقلالية والموضوعية الضروريتين لأداء دورها بفعالية، إذ إن تقديم الخدمات التأكيدية يتطلب من المراجعين الداخليين التحلي بدرجة عالية من الاستقلالية والكفاءة لضمان تقديم تقييم محايد وموثوق بشأن إدارة المخاطر وفعالية أنظمة الرقابة داخل المنشأة. ويمكن قياس مستوى الاستقلالية من خلال عدة مؤشرات رئيسية، من أبرزها: مدى استقلال المراجع الداخلي عن الإدارة التنفيذية، وارتباطه المباشر بلجنة التدقيق أو مجلس الإدارة، ووجود سياسات تمنع التدخل في عمله أو التأثير على نتائجه، وكذلك حرية الوصول إلى كافة السجلات والبيانات والمصادر الضرورية لإنجاز مهامه دون قيود. كما يُعد عدم خضوع المراجع الداخلي لضغوط أو تعليمات تحد من موضوعيته مؤشرًا مهمًا يعكس استقلاليته الفعلية، وهو ما يسهم في تعزيز الثقة بمخرجات المراجعة الداخلية ودورها في تحسين الحوكمة داخل المنشأة (عبد الرحمن، 2014، ص96).

إضافة إلى الدور التوكيدي، هناك الدور الاستشاري الذي يتطلب من المراجعين الداخليين تقديم استشارات وتحليلات استباقية للإدارة. من خلال ذلك، يُمكن للمراجعين تقديم توصيات استراتيجية لتحسين الرقابة الداخلية، وتقييم كفاءة أداء العاملين في المنشأة. يشمل هذا التقييم الشامل أيضًا التأكد من تحقيق الأهداف المرسومة، وتقييم الآليات الحكومية وفاعلية أساليب إدارة المخاطر المرتبطة بنشاط المنشأة. وأخيرًا، يتم تقديم التوصيات اللازمة لتحسين هذه الأنظمة بشكل دوري، ويُنفذ ذلك باستخدام منهجية منضبطة ومنظمة لضمان الدقة والفاعلية في تحقيق الأهداف.

ويشمل الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في الرقابة الداخلية عدة جوانب رئيسية، منها:

- تصميم وتطوير نظم الإدارة البيئية (Environmental Management Systems) (EMS) لضمان الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية.
- توفير برامج تدريبية للعاملين لتعريفهم بالتشريعات واللوائح التنظيمية التي يجب الامتثال لها.
- إعداد تقارير دورية عن أداء المنظمة تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة (Cohen et al., 2012, p106). وتعتمد العديد من الإدارات اليوم على وظيفة المراجعة الداخلية لتعزيز كفاءة نظم الرقابة الداخلية، حيث لم تعد تقتصر المراجعة الداخلية على فحص البيانات المحاسبية فقط، بل توسعت لتشمل مراجعة العمليات التشغيلية والإدارية. مما يساعد في تقييم مدى تحقيق الأهداف التنظيمية بشكل فعال (Azeez, 2016, p66).

وتعمل المراجعة الداخلية بشكل وثيق مع مجلس الإدارة ولجنة المراجعة بهدف تحسين سياسات إدارة المخاطر داخل المنشأة. وغالبًا ما تكون المراجعة الداخلية هي الوظيفة الوحيدة داخل المنشأة التي تمتلك فهماً شاملاً للمخاطر وآليات الرقابة، مما يجعلها مصدرًا رئيسيًا لتقديم المشورة بشأن استراتيجيات الحد من المخاطر وتحسين فعالية الضوابط الداخلية (السيد، 2024)، وتعتمد المراجعة الداخلية المبنية على المخاطر على مقاربة استباقية، حيث لا تقتصر على تحليل المخاطر الحالية فقط، بل تمتد إلى توقع المخاطر المحتملة، مما يساعد المنشآت على مواجهة التحديات المستقبلية بفعالية. فمن خلال هذا الدور، تلعب المراجعة الداخلية دورًا رئيسيًا في حماية المنشأة من التهديدات المحتملة، ودعم استمراريتها في مواجهة بيئة الأعمال المتغيرة (خميس، 2012، ص33).

وبالتالي، يمكن القول إن المراجعة الداخلية لم تعد تقتصر فقط على الدور التوكيدي في التدقيق على العمليات المالية، بل توسعت لتصبح أداة استشارية هامة تساهم في تحسين الحوكمة الداخلية وإدارة المخاطر في جميع جوانب العمليات داخل المنشأة.

6-1-2 أهمية الدور التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية:

تتحدد أهمية المراجعة الداخلية من خلال الدور الذي تؤديه في تعزيز الوظيفة الرقابية للإدارة داخل المؤسسة. وتتضح هذه الأهمية بشكل خاص في ظل الاتجاه المتزايد خلال السنوات الأخيرة، الذي يدعو إلى ضرورة تحسين الأداء الرقابي للمؤسسة. ويرجع ظهور هذا الاتجاه إلى ثلاثة عوامل رئيسية، هي: **زيادة حالات فشل المؤسسات وإفلاسها، والتغيرات في أنماط الملكية، والتغيرات في البيئة النظامية التي تعمل فيها المؤسسات.**

7-1-2 أهداف الدور التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية:

تهدف خدمات التأكيد إلى تحسين جودة المعلومات المتعلقة بالعمليات وفعالية نظم الرقابة الداخلية، إضافة إلى التحقق من مدى الالتزام بسياسات الشركة، اللوائح، والإجراءات المتبعة. كما تساهم في التحقق من توافر الكفاءة والفعالية في أعمال الشركة. بجانب خدمات التأكيد، يقدم المراجع الداخلي أيضًا خدمات استشارية تهدف إلى إضافة قيمة وتحسين عمليات الشركة.

8-1-2 دور المراجعة الداخلية في الحد من المخاطر:

عرّفت لجنة COSO (2004) إدارة المخاطر بأنها عملية يتم تنفيذها من قِبل الإدارة والأفراد داخل المؤسسة، وهي جزء لا يتجزأ من الاستراتيجية المؤسسية، حيث تهدف إلى تحديد الأحداث المحتملة التي قد تؤثر على المؤسسة، وإدارة هذه المخاطر ضمن حدود القبول المؤسسي، مما يساهم في تحقيق الأهداف التنظيمية بفعالية. أشار معهد المراجعين الداخليين إلى أن المراجعة الداخلية تلعب دورًا جوهريًا في تقديم تأكيدات موضوعية للإدارة العليا بشأن مدى كفاءة إدارة المخاطر، مما يساعد في ضمان إدارة المخاطر بشكل فعال ومناسب (عبد اللطيف، 2019، ص101).

2-2 إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

تُعد إدارة مخاطر الأمن السيبراني عملية حيوية تهدف إلى حماية الأنظمة الرقمية والبيانات الحساسة من التهديدات السيبرانية المحتملة، مثل الهجمات الإلكترونية، والاختراقات، والبرمجيات الخبيثة، والتصيد الاحتيالي. تعتمد هذه الإدارة على تحديد المخاطر المحتملة، وتحليلها، ووضع استراتيجيات للتعامل معها وفقًا لأولويات المؤسسة ودرجة تأثيرها على الأمن المعلوماتي (أميرهم، 2022، ص101). مع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا والأنظمة الرقمية في مختلف القطاعات، أصبحت مخاطر الأمن السيبراني من أكبر التحديات التي تواجه المؤسسات والحكومات على حد سواء، وتشمل هذه المخاطر الاختراقات الإلكترونية، وسرقة البيانات،

والهجمات الفيروسية، والابتزاز الإلكتروني، وانتهاك الخصوصية، مما قد يؤدي إلى خسائر مالية ضخمة، وتأثيرات قانونية، وحتى تهديدات للأمن القومي. ووفقًا لـ (الربيعي، 2024، ص95)، فإن الأمن السيبراني لم يعد مجرد وسيلة لحماية المعلومات، بل أصبح ركيزة أساسية في حماية الأمن القومي، حيث يؤدي أي اختراق إلكتروني إلى إضعاف استقرار الدول وإمكانية التأثير على سياساتها واقتصاداتها. وفيما يلي شرح لأنواع المخاطر التي قد تتعرض لها منشآت الأعمال:

2-2-1-1 الاحتيال وسرقة البيانات:

تُعد سرقة البيانات من أخطر التهديدات السيبرانية التي تواجه المؤسسات، حيث يستهدف القراصنة المعلومات الشخصية، الحسابات البنكية، والبيانات الحساسة لبيعها أو استخدامها في عمليات الاحتيال المالي. وقد أكد (أبو الخير، 2023، ص21) أن البنوك الإلكترونية أصبحت هدفًا رئيسيًا لهذه الهجمات، حيث يسعى المهاجمون إلى استغلال نقاط الضعف في أنظمة الأمن السيبراني لاختراق الحسابات وسرقة الأموال، مما يُلزم المؤسسات المالية باتخاذ إجراءات أمنية صارمة مثل التشفير، المصادقة الثنائية، وتحديث الأنظمة بانتظام.

2-2-1-2 الهجمات السيبرانية:

تُشكل الهجمات السيبرانية التي تستهدف تعطيل الأنظمة الرقمية أحد أخطر أشكال التهديدات، حيث يمكن للهجمات الفيروسية مثل "رانسوم وير" (Ransomware) إغلاق أنظمة الشركات والمؤسسات الحكومية، وطلب فدية مالية لإعادة تشغيلها. وقد تناول (محروس وصالح، 2022، ص53) هذا الموضوع من خلال دراسة قصور أداء المراجعة الداخلية التقليدية في مواجهة هذه المخاطر، مشيرين إلى أن الهجمات السيبرانية يمكن أن تعطل العمليات التجارية، وتؤدي إلى خسائر مالية فادحة وتقليل ثقة العملاء.

2-2-1-3 الابتزاز الإلكتروني:

أصبحت الهجمات التي تستهدف الأفراد والشركات من خلال الابتزاز الإلكتروني أكثر شيوعًا في السنوات الأخيرة، حيث يقوم القراصنة باختراق الحسابات الشخصية، سرقة الصور والملفات الحساسة، وتهديد الضحايا بنشرها ما لم يتم دفع فدية أو نشر المعلومات للمنافسين، إن الأمن السيبراني أصبح ضروريًا لحماية الأفراد والمؤسسات من التهديدات الإلكترونية، حيث يمكن أن تؤدي هذه الهجمات إلى أضرار نفسية واجتماعية، إلى جانب الخسائر المالية (عيش وخيمود، 2023، ص13).

2-2-1-4 التهديدات على البنية التحتية:

لا تقتصر مخاطر الأمن السيبراني على الأفراد والشركات فحسب، بل تمتد إلى البنية التحتية كشبكات الكهرباء، وأنظمة النقل، والمستشفيات، والمرافق الحكومية، حيث يمكن أن يؤدي أي اختراق لهذه الأنظمة إلى شلل تام في الخدمات الأساسية وتعريض حياة المواطنين للخطر (يوسف، 2024، ص82).

2-3 أهمية إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

في ظل التحول الرقمي السريع فقد أصبحت أهمية إدارة مخاطر الأمن السيبراني لا تقتصر فقط على حماية المعلومات الشخصية أو الأنظمة التقنية، بل تمتد أيضاً إلى حماية الاقتصادات الوطنية والمؤسسات الحكومية والبنى التحتية الحيوية وتعمل على ترسيخ الاستقرار المالي للدول. وقد أكد (الربيعي، 2024، ص48) أن الأمن السيبراني يُعد البعد الخامس للأمن القومي، بعد البر والبحر والجو والفضاء، مما يعكس أهميته الاستراتيجية في حماية الدول من التهديدات الحديثة، ويمكن تلخيص أهمية إدارة مخاطر الأمن السيبراني في مجموعة من النقاط وفيما يلي عرض لهذه النقاط:

2-3-1 حماية البنية التحتية الرقمية والبيانات الحساسة:

تُعد البنية التحتية الرقمية لأي دولة أو مؤسسة من الأصول الأساسية التي تحتاج إلى حماية مستمرة، حيث تعتمد الحكومات والشركات على الخوادم الإلكترونية، ومراكز البيانات، وأنظمة الدفع الرقمي، والحوسبة السحابية لتقديم الخدمات وإدارة المعلومات. وقد تناول صليبي (2024، ص18) أهمية الأمن السيبراني في حماية الأنظمة الرقمية والمعلومات من التهديدات المتزايدة، مشيرًا إلى أن التقدم التكنولوجي السريع يُقابله تطور في أساليب الهجمات الإلكترونية، مما يجعل الحاجة إلى تدابير وقائية متطورة أمرًا بالغ الأهمية.

2-3-2 تعزيز الشفافية والعمل على تطبيق الحوكمة الرشيدة:

يؤدي الأمن السيبراني دورًا محوريًا في تعزيز الشفافية ومكافحة الفساد داخل المؤسسات، حيث تساهم تقنياته في حماية البيانات ومنع التلاعب بالمعلومات المالية والإدارية. وقد أوضح السيد (2024) أن الأمن السيبراني يمكن أن يكون أداة فعالة في الكشف عن الأنشطة الفاسدة، إذ يوفّر تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي التي تساعد على رصد العمليات المشبوهة بسرعة ودقة.

2-3-3 تعزيز ثقة المستثمرين وحماية الاقتصاد الرقمي:

أصبح الأمن السيبراني عاملًا رئيسيًا في تعزيز ثقة المستثمرين في الأسواق المالية والشركات المدرجة في البورصة، حيث يساهم في ضمان سلامة الأنظمة المالية وتقليل المخاطر المرتبطة بالاختراقات الإلكترونية،

كما تلعب جودة المراجعة الداخلية دورًا مهمًا في الحد من المخاطر السيبرانية، مما ينعكس بشكل إيجابي على قرارات المستثمرين الذين يسعون إلى استثمارات آمنة في بيئات عمل محمية من الهجمات الإلكترونية. (أميرهم، 2022، ص77).

4-3-2 التحول الرقمي والتكيف مع التهديدات المستقبلية:

أصبح الأمن السيبراني ضرورة لا غنى عنها مع تسارع التحول الرقمي، وذلك لضمان استدامة العمليات الرقمية والتي تعني قدرة المنشأة على الحفاظ على استمرارية وكفاءة وفعالية عملياتها الرقمية على المدى الطويل، من خلال تبني حلول تكنولوجية مرنة، وتقليل الأثر البيئي، وضمان التكيف المستمر مع التطورات الرقمية.

4-2 فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

1-4-2 الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

يتمثل الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في توفير التأكيدات المتعلقة بفعالية أنظمة الأمن السيبراني وضوابط إدارة المخاطر داخل المؤسسة، ويشمل هذا الدور فحص الإجراءات الأمنية المطبقة واختبار مدى قدرة الأنظمة على التصدي للهجمات الإلكترونية المتنوعة، مما يسهم في تقييم مدى الامتثال للسياسات الأمنية وضمان الحماية المناسبة للبيانات والمعلومات. تزداد فعالية وظيفة المراجعة الداخلية كلما كان هناك دعم قوي من الإدارة العليا، ويساعد هذا الدعم في تحسين تقييم الإجراءات الأمنية واختبار جاهزية المؤسسة للتعامل مع التهديدات المتزايدة. فعلى سبيل المثال، يتمكن المراجع الداخلي من تقديم تقارير دقيقة حول فعالية الأنظمة الأمنية ويحدد أي ثغرات قد تعرض النظام للخطر. كما أن دعم الإدارة العليا يسهم في تعزيز دور المراجعة الداخلية التوكيدي في مواجهة المخاطر السيبرانية (يوسف، 2024، ص14). وعلى هذا النحو؛ يعزز الشطي والطرابلسي (2025، ص63) من أهمية الدور التوكيدي في الشركات من خلال فحص نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، حيث أوضحا أن هذه النظم تمثل نقطة ضعف محتملة قد تهدد استقرار المؤسسة إذا لم يتم اتخاذ التدابير اللازمة لضمان أمانها. ولهذا، لا بد من مراجعة الإجراءات الأمنية بانتظام لضمان عدم وجود ثغرات قد تستغلها الهجمات السيبرانية.

2-4-2 الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

أما بالنسبة للدور الاستشاري، فإنه يركز على تقديم المشورة والتوصيات للإدارة حول كيفية تحسين استراتيجيات الأمن السيبراني وتعزيز الحوكمة الأمنية. فالمراجعة الداخلية لا تقتصر فقط على التقييم التوكيدي لأنظمتها، بل تتعدى ذلك لتقديم حلول مبتكرة تتناسب مع التطورات السريعة في مجال الأمن

السيبراني. تلعب المراجعة الداخلية دورًا أساسيًا في تقديم حلول مبتكرة تتماشى مع التحديات الأمنية المستمرة، حيث أصبح من الضروري للمراجعين الداخليين أن يساهموا في استراتيجيات الحماية الرقمية من خلال تقديم استشارات تتعلق بالتكنولوجيا الحديثة وأفضل الممارسات المتبعة في هذا المجال (شحاته، 2022، ص34). وقد أكد محروس وصالح (2022، ص47) على أن المنهجية الرشيقة في تطبيق استراتيجيات المراجعة الداخلية تُعد من الأدوات الفعالة في التعامل مع التهديدات السيبرانية المتزايدة، حيث تُمكن هذه المنهجية المراجعين من مواكبة التطورات السريعة في هذا المجال. وعلى صعيد آخر؛ فقد أوضح أبو الخير (2023، ص68) أن للمراجعة الداخلية دورًا مهمًا في البنوك الإلكترونية من خلال تطوير اللوائح التي تضمن حماية المعاملات الرقمية من التهديدات السيبرانية. وتعد الاستشارات التي تقدمها المراجعة الداخلية جزءًا لا يتجزأ من تعزيز الأمن المالي في المؤسسات الرقمية، مما يساعد في تقليل المخاطر السيبرانية وتعزيز ثقة العملاء والمستثمرين في بيئة الأعمال.

5-2 الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث

ركزت دراسة راضي (2014، ص26) على دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر في بيئة الأعمال المصرية، حيث هدفت إلى وضع إطار مقترح لتفعيل المراجعة الداخلية على أساس الخطر Risk-Based Auditing لمواكبة تطورات الإدارة الشاملة للمخاطر. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول من المراجعة التقليدية Control-Based Auditing إلى المراجعة القائمة على المخاطر يعزز دور المراجعة الداخلية في تحديد المخاطر، ترتيب أولوياتها، وضمان اتخاذ استجابات ملائمة للحد منها.

أظهرت دراسة Canelon et. al. (2020) أهمية الأمن السيبراني في توفير الحماية الكافية من أية تهديدات سيبرانية، وبيان مدى الاعتماد على أنظمة الرقابة الداخلية، وبيان أطر نظم الرقابة الحديثة في توفير تأكيد معقول لمصداقية وموثوقية البيانات غير المهيكلة. وتوصلت الدراسة إلى وضع إطار عمل لدراسة العلاقة بين البيانات والأمن السيبراني، وضوابط الرقابة الداخلية في حين ركزت دراسة Vuko et. al. (2021) على تحليل العوامل التي تفسر فاعلية المراجعة الداخلية في توفير تأكيدات بشأن إدارة مخاطر الأمن السيبراني. وقد توصل البحث إلى: أنه يجب أن يمتلك المراجعون الداخليون مهارات فنية وشهادات مهنية لمراجعة الأمن السيبراني بفاعلية.

وأوضحت دراسة Badawy (2021) تأثير جودة ومستوى ضمان برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قرارات المستثمرين غير المحترفين في مصر. وأظهرت نتائج البحث أن وجود ضمان عالي الجودة من قبل مدقق حسابات من شركات Big4، بالإضافة إلى مستوى تأكيد معقول، له تأثير إيجابي على رغبة المستثمرين في

الاستثمار وتقييم أسهمهم. ومع ذلك، لم يُلاحظ فرق كبير في قرارات المستثمرين عند مقارنة تقرير ضمان محدود من Big4 مع تقرير ضمان معقول من شركة تدقيق غير Big4.

أما دراسة (Betti & Sarens (2021, p46 فقد هدفت إلى فهم كيفية تطور وظيفة التدقيق الداخلي في ظل بيئة الأعمال الرقمية. واستندت إلى مقابلات مع أعضاء لجان الإدارة والمراجعين الداخليين في بلجيكا. وخلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يؤثر على التدقيق الداخلي من ثلاثة جوانب رئيسية: توسيع نطاقه ليشمل المخاطر التكنولوجية، زيادة الطلب على الاستشارات من المراجعين الداخليين، واعتماد أدوات تحليل البيانات لتعزيز فعالية التدقيق. كما أكد البحث أن المهارات الرقمية أصبحت من الأصول الأساسية في المراجعة الداخلية.

بالتطبيق على القطاع المصرفي، تناولت دراسة الخرينج (2022، ص15) دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر السيبرانية للقطاع المصرفي حيث أوضحت أن أهم معوقات تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات هو عدم وجود لجنة لتكنولوجيا المعلومات تابعة لمجلس إدارة القطاع المصرفي، كما أنه تتمثل أهم محددات المخاطر السيبرانية بالقطاع المصرفي في قيام المصارف بتعزيز حماية المؤسسة من الهجمات الإلكترونية بكافة أشكالها، وقيام المصارف بالتأكد من صحة المعاملات والمسؤولية من خلال العمليات الإلكترونية. كما أوضحت مساهمة حوكمة التكنولوجيا في إدارة المخاطر السيبرانية في القطاع المصرفي، حيث توفر حوكمة التكنولوجيا الاعتماد على مصادر مرخصة وموثوقة لأدوات تطوير التطبيقات.

توصلت دراسة حسين (2020، ص41) إلى وجود أثر معنوي ذو دلالة إحصائية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

كما هدفت دراسة أميرهم (2022، ص22) إلى قياس دور جودة المراجعة الداخلية في الحد من مخاطر الأمن السيبراني وانعكاس ذلك على ترشيد قرارات المستثمرين، وذلك من خلال دراسة ميدانية على مسئولي المراجعة الداخلية، مسئولي تكنولوجيا المعلومات، مسئولي إدارة المخاطر، والمستثمرين في شركات الاتصالات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية. وتوصل البحث إلى أن المستثمرين يعتمدون على تقارير المراجعة الداخلية لمتابعة المخاطر السيبرانية واتخاذ قراراتهم، كما أكدت النتائج وجود علاقة إيجابية بين جودة المراجعة الداخلية وإدارة المخاطر السيبرانية داخل الشركات.

بالتطبيق على البيئة المصرية، ركزت دراسة شحاته (2022، ص26) على الدور الفعّال للمراجع الداخلي في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. وأوضحت النتائج أن التحول الرقمي المتزايد

أدى إلى تزايد التهديدات السيبرانية، مما يستلزم تصميم وتنفيذ مراجعة داخلية متطورة وفق المعايير الحديثة لضمان الحماية الفعالة ضد تلك المخاطر. كما أكدت الدراسة أن المراجع الداخلي يجب أن يؤدي دورًا أكثر فاعلية في هذا المجال، مع ضرورة تضييق الفجوة البحثية حول دور المراجعة الداخلية في الأمن السيبراني.

ركزت دراسة علي (2023، ص71) على تحليل دور دعم دور المراجعة الداخلية في تعزيز أنظمة الأمن السيبراني وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين دعم دور المراجعة الداخلية وتعزيز أنظمة الأمن السيبراني كما أوضحت دور المراجعة الداخلية في التعامل مع مخاطر الأمن السيبراني حيث تساعد المراجعة الداخلية في تطوير ووضع استراتيجية لتعزيز أنظمة الأمن السيبراني وأن هناك تحديات ومتطلبات لدعم دور المراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني.

وفي دراسة أبو الخير (2023، ص72)، تم استهداف قياس دور جودة المراجعة الداخلية في الحد من المخاطر السيبرانية ودعم الاستقرار المالي في البنوك الإلكترونية من خلال دراسة ميدانية. وأظهرت النتائج أن زيادة المخاطر السيبرانية يدفع البنوك الإلكترونية إلى تبني إجراءات وقائية واضحة وفعالة، مما يعزز من استقرارها المالي. وأوصت الدراسة بضرورة تكثيف التوعية لدى العملاء من خلال الوسائل الإعلامية والندوات التثقيفية لرفع الوعي حول أمن المعلومات والفضاء السيبراني.

كما توصلت دراسة وهدان (2024، ص65) إلى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على فعالية المراجعة الداخلية، بالإضافة إلى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للبيانات الضخمة على فعالية المراجعة الداخلية، فضلاً عن وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في بيئة البيانات الضخمة على فعالية المراجعة الداخلية.

هدفت دراسة الشطي، والطرابلسي (2025، ص66)، إلى التعرف على مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على عملية المراجعة الداخلية في شركات التأمين العاملة في ليبيا، والأسباب التي تؤدي إلى حدوث تلك المخاطر، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية. وقد توصلت الدراسة من خلال التحليل الى مجموعة من النتائج من أهمها: اعتماد شركات التأمين في عملها على النظام الآلي وبالتالي توفير الوقت والجهد في العمل، كما كشفت الدراسة عن ارتفاع درجة حدوث المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بهذه الشركات، كما أوضحت الأسباب التي تؤدي إلى حدوث تلك المخاطر والتي من بينها ما يتعلق بموظفي الشركات نتيجة لقلة الخبرة والوعي والتدريب، إضافة إلى أسباب تتعلق بالإدارة نتيجة لعدم التوصيف الدقيق للوظائف، وعدم وجود سياسات واضحة ومكتوبة، وضعف الإجراءات والأدوات الرقابية المطبقة.

هدفت دراسة Badawy & Zaki (2023, p22) إلى تحليل تأثير الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية على الضوابط الداخلية المرتبطة بتطبيقات سلاسل الكتل (Blockchain)، ومدى انعكاس ذلك على إدراك المستخدمين لجودة المعلومات، مع التركيز على مصلحة الجمارك المصرية. وأشارت النتائج إلى أن تقنية سلاسل الكتل توفر درجة عالية من الأمان والشفافية، لكنها تتطلب تطورًا في مهارات المدققين الداخليين والخارجيين لمواكبة المخاطر المصاحبة لها وضمان الاستخدام الأمثل لها في التدقيق المالي.

بالتطبيق على بيئة الأعمال المصرية، هدفت دراسة (يوسف، 2024، ص41)، إلى اختبار القيمة المضافة من فعالية أداء المراجعة الداخلية لدوريها الاستشاري والتوكيدي في مجال إدارة مخاطر الأمن السيبراني في بيئة الأعمال المصرية، وخلص البحث إلى وجود أثر إيجابي معنوي لفعالية أداء وظيفة المراجعة الداخلية لدوريها الاستشاري والتوكيدي في مجال إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قيمتها المضافة في مجال إدارة مخاطر الأمن السيبراني، وأن "التعاون" بين المراجع الداخلي وموظفي تكنولوجيا المعلومات لم يكن له تأثير على العلاقة محل البحث، كما أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي معنوي لدعم الإدارة العليا لوظيفة المراجعة الداخلية على هذه العلاقة، بما يشير إلى أن الأثر الإيجابي لفعالية أداء وظيفة المراجعة الداخلية لدوريها الاستشاري والتوكيدي في مجال إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قيمتها المضافة يختلف باختلاف مستوى دعم الإدارة العليا لوظيفة المراجعة الداخلية.

باستخدام أسلوب قوائم الاستقصاء هدفت دراسة عشري (2024، ص69)، إلى قياس دور المراجعة الداخلية في الحد من المخاطر في المشروعات الصغيرة والوسيطة من خلال دراسة دورها التوكيدي والاستشاري في تعزيز الحوكمة وتقليل المخاطر التشغيلية والمالية. وذلك للقيام بعملية تنظيم شامل لطرق أداء العمل والإشراف عليه وتوجيهه ومراجعته ومحاسبة القائمين بالأعمال لضمان صحة التنفيذ والتطبيق وذلك من خلال الدور التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية والذي يهدف إلى تأمين المشروعات وإضافة قيمه لها من خلال الدور التقييمي المستقل داخل المنشاة لفحص وتقييم أعمالها ونشاطاتها لتقديم الخدمات للمنشآت ككل.

وقد تناول أبو الخير (2023، ص16) تأثير الأمن السيبراني على استقرار المؤسسات المالية، حيث ركزت على كيفية مساهمة المراجعة الداخلية في الحد من المخاطر السيبرانية التي تهدد البنوك الإلكترونية. وأكد البحث أن التطور في المخاطر السيبرانية يحتم على البنوك اتخاذ تدابير وقائية صارمة، مثل وضع لوائح واضحة وإجراءات استباقية لمواجهة أي تهديدات. كما أوصى البحث بزيادة الوعي لدى العملاء عبر برامج التثقيف حول الأمن السيبراني، مما يسهم في تعزيز الحماية الرقمية للمعاملات المالية.

على رغم هذا الزخم البحثي، هناك ندرة واضحة في الدراسات التي تناولت بشكل مباشر أثر الدورين التوكيدي

والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني، وهو ما يميز البحث الحالي، حيث يسعى إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل عميق لكيفية مساهمة كل من الدور التوكيدي في تقديم ضمانات حول فعالية أنظمة الحماية، والدور الاستشاري في تقديم المشورة والتوصيات لتعزيز الأمن السيبراني. لذلك، يأتي هذا البحث لتقديم رؤية أكثر شمولية عن مدى فاعلية المراجعة الداخلية كأداة رقابية واستشارية في مواجهة المخاطر السيبرانية في الشركات المساهمة في المملكة العربية السعودية نظراً للتحول الرقمي في المملكة والتوجه نحو تحقيق أهداف رؤية 2030م، وهو ما يعزز من قيمته الأكاديمية والتطبيقية.

وبناءً على ما سبق، يمكن اشتقاق فرض البحث الرئيسي وهو: هناك أثر ذو دلالة إحصائية لفاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة.

وينبثق من هذا الفرض الفرضان الفرعيان التاليان:

- **الفرض الأول:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للدور التوكيدي للمراجعة الداخلية على إدارة مخاطر الأمن السيبراني.
- **الفرض الثاني:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للدور الاستشاري للمراجعة الداخلية على إدارة مخاطر الأمن السيبراني.

3. الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء تصميم الدراسة الميدانية، من حيث تحديد مجتمع وعينة الدراسة وجمع وتحليل بيانات الدراسة الميدانية، والأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبار فروض الدراسة وعرض نتائجها المتعلقة باختبار فروض الدراسة؛ والتي تتضمن الجوانب التالية: هدف الدراسة الميدانية، تطور شركات التأمين السعودية، مجتمع وعينة الدراسة الميدانية، خصائص عينة البحث، أدوات وإجراءات الدراسة الميدانية، اختبار ثبات وصدق الاستبانة، الأساليب الإحصائية المستخدمة، الإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة البحث، نتائج اختبار فروض البحث، وذلك على النحو التالي:

3-1هدف الدراسة الميدانية

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة الميدانية في التعرف على فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة؛ وذلك من خلال اختبار فروض الدراسة.

3-2مجتمع وعينة الدراسة الميدانية

يتكون مجتمع البحث من المراجعين الداخليين في شركات المساهمة السعودية المدرجة في السوق المالية

السعودية، وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان إلكتروني حيث تم إرسال رابط الاستبانة على البريد الإلكتروني على 200 من المراجعين الداخلين في شركات المساهمة السعودية المدرجة في السوق المالي، وقد قام 186 فرد بالإجابة على استمارة الاستبيان الإلكتروني بنسبة حوالي 93%، ويوضح الجدول رقم (1) توزيع استبانات عينة البحث:

جدول (1): توزيع الاستبانات

عدد الاستبانات المرسلة	عدد الاستبانات المستردة	عدد الاستبانات الصالحة	نسبة الاستبانات الصالحة
200	186	186	%93

وتتكون الاستبانة من الأقسام التالية:

- **القسم الأول:** ويشمل البيانات الشخصية للمستجيبين وهي (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الشهادات المهنية، المسمى الوظيفي، امتلاك قسم مراجعة داخلية متخصص في الأمن السيبراني).
- **القسم الثاني** (المحور الأول: مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني): ويتكون من (16) فقرة، والتي تعالج التساؤل حول فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي.
- **القسم الثالث** (المحور الثاني: مدى فعالية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني): ويتكون من (16) فقرة، والتي تعالج التساؤل حول فعالية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي.

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

جدول (2): درجات ليكرت الخماسي

الاستجابة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً
الدرجة	5	4	3	2	1

3-3الأساليب الإحصائية المستخدمة

بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية السابقة، والمتعلقة بصدق وثبات الاستبانة، والمتمثلة في اختبار معامل الارتباط بيرسون واختبار ألفا كرونباخ واختبار كولموغوروف سميرنوف، تتم معالجة وتحليل البيانات برنامج بواسطة برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، حيث تم استخدام الأساليب والأدوات الإحصائية التالية في معالجة البيانات:

- النسب المئوية والتكرارات لوصف عينة البحث.
- الوزن النسبي، والوسيط الحسابي، والانحراف المعياري لحساب استجابات أفراد البحث اتجاه العبارات التي تضمنتها أداة البحث.
- اختبار (T-Test) في حال عينة واحدة لمعرفة ما إذا كان متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى الدرجة الوسيط والمُقدَّرة (3) أم زادت أو قلت عنها؛ حيث تم استخدامها للتأكد من دلالة الوسيط لكل فقرة من فقرات الاستبانة.

3-4خصائص عينة البحث

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

3-4-1 توزيع عينة البحث حسب الجنس:

اتضح أن 69.9% من أفراد العينة من الذكور، وأن ما نسبته 30.1% من الإناث، وهذا يعني أن غالبية مفردات العينة من الذكور، وهي الفئة الأكبر من المراجعين الداخلين في شركات المساهمة السعودية المدرجة في السوق المالي.

كما أن 45.2% من أفراد العينة يتراوح أعمارهم من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة و24.7 % أعمارهم أقل من 30 سنة، وأن ما نسبته 17.7% أعمارهم من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة و12.4% أعمارهم 50 سنة فأكثر، وهذا يعني أن غالبية مفردات العينة من الفئة العمرية 40 عامًا فاقل، وهي الفئة الأكثر اهتمامًا بتقنية المعلومات. وحسب المؤهل العلمي للمجيبين كان 51.6% من حملة شهادة البكالوريوس، وأن ما نسبته 24.7% من حملة شهادة الماجستير وأن ما نسبته 13.4 % حاصلين دبلوم عالي في المحاسبة، وأن ما نسبته 10.2 % من حملة درجة الدكتوراه، مما يعني أن حوالي نصف مفردات عينة البحث من حملة الدراسات العليا، مما يدل على أن أفراد العينة على درجة من الكفاءة والفهم والوعي لفهم تساؤلات الاستبانة والإجابة عنها بدقة وموضوعية.

بناء على سنوات الخبرة اتضح أن 33.9% من عينة البحث سنوات خبرتهم من 5 سنوات – إلى 10 سنوات وأن ما نسبته 30.1 % خبرتهم من 10 سنوات – إلى 15 سنة وما نسبته 19.9 % خبرتهم أكثر من 15 سنة وأن ما نسبته 16.1 % خبرتهم أقل من 5 سنوات، مما يعني أكثر من 83% من عينة البحث لديهم سنوات خبرة أكثر من 5 سنوات، وهذا يعتبر مؤشرًا جيدًا؛ لأن موضوع البحث يتطلب جانبًا من الخبرة المهنية في مجال مفردات عينة البحث.

حسب الشهادات المهنية اتضح أن ما نسبته 30% من عينة البحث حاصلين على شهادات مهنية أخرى وأن ما نسبته 21.5 % حاصلين على شهادة مراجع داخلي معتمد وأن ما نسبته 18.8 % حاصلين زمالة الهيئة السعودية للمراجعين والمحاسبين وما نسبته 14 % حاصلين على شهادة أخصائي ضريبة قيمة مضافة وأن ما نسبته 10.7 % حاصلين على شهادة محاسب إداري محترف وأن ما نسبته 5.3 % غير حاصلين على شهادات مهنية مما يعني أن أكثر من 94 % من عينة البحث حاصلين على شهادات مهنية، وهذا يعتبر مؤشرًا جيدًا؛ لأن موضوع البحث يتطلب جانبًا من الخبرة العلمية في مجال مفردات عينة البحث.

كما اتضح أن 89.2% من عينة البحث يمتلك قسم مراجعة داخلية متخصص في الأمن السيبراني وأن ما نسبته 10.8 % لا يمتلك قسم مراجعة داخلية متخصص في الأمن السيبراني مما يعني أن أكثر من 89% من عينة البحث يمتلك قسم مراجعة داخلية متخصص في الأمن السيبراني، وهذا يعتبر مؤشرًا جيدًا؛ لأن موضوع البحث يتطلب أن تكون العينة تعمل في مؤسسة بها متخصص في الأمن السيبراني في قسم المراجعة الداخلية.

3-5اختبار صدق وثبات الاستبانة

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

3-5-1 صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

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

1. الاتساق الداخلي للمحور الأول: مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

يوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي لمحور مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي:

جدول (3): نتائج الاتساق الداخلي لمحور مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
1	تساهم المراجعة الداخلية في تقييم فعالية الضوابط الأمنية السيبرانية المطبقة في الشركة.	**0.757	0.000
2	تراجع المراجعة الداخلية بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني.	**0.815	0.000
3	تساعد المراجعة الداخلية في الكشف عن الثغرات الأمنية وتقديم توصيات لمعالجتها.	**0.817	0.000
4	تقوم المراجعة الداخلية بتقييم مدى جاهزية الشركة للاستجابة للهجمات السيبرانية.	**0.667	0.000
5	يتم فحص أنظمة كشف التسلل والحماية السيبرانية بشكل دوري من قبل المراجعة الداخلية.	**0.755	0.000
6	تضمن المراجعة الداخلية تطبيق ضوابط الوصول والصلاحيات وفق مبدأ الحد الأدنى من الامتيازات.	**0.792	0.000
7	تقوم المراجعة الداخلية بمراجعة خطط استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث السيبرانية.	**0.851	0.000
8	تعمل المراجعة الداخلية على التحقق من الامتثال للوائح المحلية والدولية للأمن السيبراني.	**0.842	0.000
9	يتم اختبار أنظمة النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات من قبل المراجعة الداخلية لضمان فعاليتها.	**0.826	0.000
10	تراجع المراجعة الداخلية تقارير الحوادث السيبرانية وتقدم توصيات لتحسين الاستجابة.	**0.813	0.000
11	يتم التحقق من فعالية التدريب الأمني للموظفين من قبل المراجعة الداخلية.	**0.752	0.000
12	تضمن المراجعة الداخلية أن الشركة تستخدم أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها.	**0.843	0.000
13	تقوم المراجعة الداخلية بإجراء تقييمات دورية لمخاطر الأمن السيبراني	**0.801	0.000

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

يبين الجدول السابق معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات محور مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي والدرجة الكلية للمحور، والذي يبيّن أن معاملات الارتباط المبينة دالة معنويًا عند مستوى $0.01 \geq \alpha$، وبناءً على ذلك يعتبر المحور صادقًا في قياس لما وضع لقياسه.

2. الاتساق الداخلي للمحور الثاني: مدى فعالية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

يوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي لمحور مدى فعالية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي:

جدول (4): نتائج الاتساق الداخلي لمحور مدى فعالية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
1	تقدم المراجعة الداخلية توصيات لتعزيز الضوابط الأمنية السيبرانية في الشركة.	**0.795	0.000
2	تساهم المراجعة الداخلية في تطوير استراتيجيات الأمن السيبراني بالتعاون مع الإدارة.	**0.855	0.000
3	تساعد المراجعة الداخلية في تحسين سياسات وإجراءات الأمن السيبراني.	**0.881	0.000
4	تقدم المراجعة الداخلية استشارات حول الامتثال للوائح المحلية والدولية للأمن السيبراني.	**0.853	0.000
5	تساهم المراجعة الداخلية في رفع الوعي الأمني لدى الموظفين من خلال التوجيه والتدريب.	**0.850	0.000
6	تساعد المراجعة الداخلية في تصميم خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية.	**0.709	0.000
7	تقدم المراجعة الداخلية توصيات لتحسين أنظمة كشف التسلل والحماية الإلكترونية.	**0.702	0.000
8	تساهم المراجعة الداخلية في تقييم واعتماد التقنيات الجديدة للأمن السيبراني.	**0.788	0.000
9	تقدم المراجعة الداخلية تقارير تحليلية عن الاتجاهات الحديثة في الأمن السيبراني.	**0.836	0.000
10	تشارك المراجعة الداخلية في مناقشة المخاطر السيبرانية مع مجلس الإدارة واللجان المختصة.	**0.854	0.000
11	توفر المراجعة الداخلية رؤى استباقية حول نقاط الضعف المحتملة في الأنظمة الأمنية.	**0.764	0.000
12	تساعد المراجعة الداخلية في تحسين بيئة الامتثال الأمني داخل الشركة.	**0.874	0.000
13	يوجد تنسيق فعال بين المراجعة الداخلية وإدارة تقنية المعلومات في مجال الأمن السيبراني	**0.870	0.000

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

يبين الجدول السابق معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات محور مدى فعالية الدور الارشادي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي والدرجة الكلية للمحور والتي تراوحت بين (702 -881)، والذي يبيّن أن معاملات الارتباط المبينة دالة معنويًا عند مستوى $0.01 \geq \alpha$، وبناءً على ذلك يعتبر المحور صادقًا في قياس لما وضع لقياسه، مما يدل على توافر درجة عالية من الاتساق الداخلي لعبارات محاور الاستبانة.

3-5-2 الصدق البنائي العام لمحاور الاستبانة:

يقيس الصدق البنائي مدى تحقق الأهداف التي تريد الاستبانة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل محور من محاور البحث بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة، ويوضح الجدول التالي أن معاملات الارتباط لمحاور الاستبانة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $0.01 \geq \alpha$، وبذلك تعتبر جميع محاور الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه، ويوضح الجدول التالي نتائج الصدق البنائي لمحاور البحث:

جدول (5): نتائج الصدق البنائي لمحاور البحث

م	المحور	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (Sig)
1	مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني	0.970	0.000
2	مدى فعالية الدور الإرشادي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني	0.977	0.000

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

3-5-3 ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة قدرة الاستبانة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس الأفراد في نفس الظروف (أبو بدر، 2019، ص164)، قد تم التحقق من ثبات أداة القياس من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (6): تحليل ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

م	المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
1	مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني	13	0.950
2	مدى فعالية الدور الإرشادي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني	13	0.958
	الدرجة الكلية للاستبانة	26	0.975

تم استخدام مقياس ألفا كرونباخ لقياس مدى ثبات (اتساق) الاستبانة، التي تحتوي على مجموعة من البنود أو الأسئلة التي تهدف لقياس بُعد أو مفهوم واحد. الثبات هنا يعني مدى اتساق الإجابات إذا أُعيد تطبيق الأداة على نفس العينة أو عينة مماثلة، ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة جاءت بقيم جيدة؛ حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلي لمحوري الاستبانة حوالي 97.5%، وكذلك بلغت قيمة معامل الثبات للمحور الأول حوالي 95%، وفي المحور الثاني بلغت حوالي 95.8%، وبناء على ذلك يمكننا القول بصلاحية الاستبانة المعدّة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها (أبو بدر، 2019).

3-5-4 اختبار التوزيع الطبيعي:

إذا كان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي فيمكن إجراء الاختبارات المعملية (سرحان، 2017)، وللتحقق من التوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov (K-S)، وكانت قيمة الاختبار للاستبانة كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (7): تحليل K-S

م	المحور	(K-S)	القيمة الاحتمالية (sig.)
1	مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني	0.053	0.166
2	مدى فعالية الدور الإرشادي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني	0.065	0.214
	الدرجة الكلية للاستبانة	0.060	0.197

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار للاستبانة ككل تقريبًا 0.060، والقيمة الاحتمالية (sig.) تساوي 0.197، فإن البيانات التي تم جمعها تتبع التوزيع الطبيعي، وبذلك تم استخدام الاختبارات المعملية لتحليل البيانات الوصول إلى النتائج السليمة (سرحان، 2017).

6-3 الإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة البحث:

يهدف الإحصاء الوصفي إلى تحليل البيانات الأولية وتلخيصها بشكل كمي يساعد في فهم الخصائص الأساسية لعينة البحث، وذلك من خلال استخدام المقاييس الإحصائية مثل الوسيطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، والتكرارات. ويساعد هذا التحليل في تقديم صورة واضحة وشاملة عن اتجاهات استجابات أفراد العينة ومدى اتفاقهم أو اختلافهم مع متغيرات البحث ويتناول هذا الجزء محاور الاستبانة على النحو التالي:

1-6-3 الإحصاء الوصفي للمحور الأول:

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

جدول (8): الوسيط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لإجابات أفراد العينة حول المحور الأول

م	الفقرة	الوسيط الحسابي	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تساهم المراجعة الداخلية في تقييم فعالية الضوابط الأمنية السيبرانية المطبقة في الشركة.	4.62	0.92	0.56	9
2	تراجع المراجعة الداخلية بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني.	4.77	0.95	0.46	1
3	تساعد المراجعة الداخلية في الكشف عن الثغرات الأمنية وتقديم توصيات لمعالجتها.	4.73	0.95	0.48	2
4	تقوم المراجعة الداخلية بتقييم مدى جاهزية الشركة للاستجابة للهجمات السيبرانية.	4.65	0.93	0.55	7
5	يتم فحص أنظمة كشف التسلل والحماية السيبرانية بشكل دوري من قبل المراجعة الداخلية.	4.67	0.93	0.51	4
6	تضمن المراجعة الداخلية تطبيق ضوابط الوصول والصلاحيات وفق مبدأ الحد الأدنى من الامتيازات.	4.62	0.92	0.52	8
7	تقوم المراجعة الداخلية بمراجعة خطط استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث السيبرانية.	4.73	0.95	0.48	2
8	تعمل المراجعة الداخلية على التحقق من الامتثال للوائح المحلية والدولية للأمن السيبراني.	4.65	0.93	0.51	5
9	يتم اختبار أنظمة النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات من قبل المراجعة الداخلية لضمان فعاليتها.	4.69	0.94	0.50	3
10	تراجع المراجعة الداخلية تقارير الحوادث السيبرانية وتقدم توصيات لتحسين الاستجابة.	4.67	0.93	0.51	4
11	يتم التحقق من فعالية التدريب الأمني للموظفين من قبل المراجعة الداخلية.	4.67	0.93	0.55	5
12	تضمن المراجعة الداخلية أن الشركة تستخدم أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها.	4.77	0.95	0.46	1
13	تقوم المراجعة الداخلية بإجراء تقييمات دورية لمخاطر الأمن السيبراني	4.65	0.93	0.51	6
	جميع فقرات المحور معًا	4.68	0.94	0.51	---

يتبين من الجدول السابق ما يلي:

- جاءت الفقرتين الثانية والثانية عشر "تراجع المراجعة الداخلية بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني، تضمن المراجعة الداخلية أن الشركة تستخدم أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي يساوي 4.77، والوزن النسبي لهما يساوي 95%، ويدل هذا

على أن هناك توافقًا بين عينة البحث على أن المراجعة الداخلية تقوم بمراجعة منتظمة الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني وأن المراجعة الداخلية تضمن أن الشركة تستخدم أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها.

- وجاءت الفقرة الأولى "تساهم المراجعة الداخلية في تقييم فعالية الضوابط الأمنية السيبرانية المطبقة في الشركة." في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي يساوي 4.62، والوزن النسبي لها يساوي 92%.

وبشكل عام فإن الوسيط الحسابي للمحور الأول وهو مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي يساوي 4.68 وهذه يعني ارتفاع مستوى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي من وجهة نظر أفراد عينة البحث.

3-6-2 الإحصاء الوصفي للمحور الثاني:

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

جدول (9): الوسيط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لإجابات أفراد العينة حول المحور الثاني

م	الفقرة	الوسيط الحسابي	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تقدم المراجعة الداخلية توصيات لتعزيز الضوابط الأمنية السيبرانية في الشركة.	4.60	0.92	0.56	7
2	تساهم المراجعة الداخلية في تطوير استراتيجيات الأمن السيبراني بالتعاون مع الإدارة.	4.62	0.92	0.60	6
3	تساعد المراجعة الداخلية في تحسين سياسات وإجراءات الأمن السيبراني.	4.65	0.93	0.55	4
4	تقدم المراجعة الداخلية استشارات حول الامتثال للوائح المحلية والدولية للأمن السيبراني.	4.60	0.92	0.56	7
5	تساهم المراجعة الداخلية في رفع الوعي الأمني لدى الموظفين من خلال التوجيه والتدريب.	4.67	0.93	0.55	3
6	تساعد المراجعة الداخلية في تصميم خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية.	4.73	0.95	0.48	1
7	تقدم المراجعة الداخلية توصيات لتحسين أنظمة كشف التسلل والحماية الإلكترونية.	4.69	0.94	0.58	2
8	تساهم المراجعة الداخلية في تقييم واعتماد التقنيات الجديدة للأمن السيبراني.	4.60	0.92	0.60	8
9	تقدم المراجعة الداخلية تقارير تحليلية عن الاتجاهات الحديثة في الأمن السيبراني.	4.58	0.92	0.53	9
10	تشارك المراجعة الداخلية في مناقشة المخاطر السيبرانية مع مجلس الإدارة واللجان المختصة.	4.52	0.90	0.57	11
11	توفر المراجعة الداخلية رؤى استباقية حول نقاط الضعف المحتملة في الأنظمة الأمنية.	4.58	0.92	0.57	10
12	تساعد المراجعة الداخلية في تحسين بيئة الامتثال الأمني داخل الشركة.	4.58	0.92	0.57	10
13	يوجد تنسيق فعال بين المراجعة الداخلية وإدارة تقنية المعلومات في مجال الأمن السيبراني	4.62	0.92	0.52	5
	جميع فقرات المحور معًا	4.62	0.92	0.56	---

- جاءت الفقرة السادسة "تساعد المراجعة الداخلية في تصميم خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية.." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي يساوي 4.73، والوزن النسبي لهما يساوي 95%، ويدل هذا على أن هناك توافقًا بين عينة البحث على أن المراجعة الداخلية تساعد في تصميم خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية.
- وجاءت الفقرة العاشرة "تشارك المراجعة الداخلية في مناقشة المخاطر السيبرانية مع مجلس الإدارة واللجان المختصة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي يساوي 4.52، والوزن النسبي لها يساوي 90%.

وبشكل عام فإن الوسيط الحسابي للمحور الثاني وهو مدى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي يساوي 4.62 وهذه يعني ارتفاع مستوى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي من وجهة نظر أفراد عينة البحث.

7-3 نتائج اختبار فرضي البحث

لاختبار فرضي البحث تم استخدام اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط 3 لمعرفة درجة المواقفة، ومعادلة الانحدار البسيط للوصول للنتائج السليمة حول اختبار فرضيات البحث:

1-7-3 اختبار الفرض الأول: يوجد أثر ذو دلالة للدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

1-1-7-3 اختبار (T-Test) للفرضية الأولى: يوضح الجدول التالي اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط 3 للفرض الأول من البحث:

جدول (10): اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط 3 لفرض البحث الأول

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
1	تساهم المراجعة الداخلية في تقييم فعالية الضوابط الأمنية السيبرانية المطبقة في الشركة.	39.666	0.000	9
2	تراجع المراجعة الداخلية بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني.	53.03	0.000	1
3	تساعد المراجعة الداخلية في الكشف عن الثغرات الأمنية وتقديم توصيات لمعالجتها.	49.225	0.000	2
4	تقوم المراجعة الداخلية بتقييم مدى جاهزية الشركة للاستجابة للهجمات السيبرانية.	40.571	0.000	8
5	يتم فحص أنظمة كشف التسلل والحماية السيبرانية بشكل دوري من قبل المراجعة الداخلية.	44.937	0.000	4
6	تضمن المراجعة الداخلية تطبيق ضوابط الوصول والصلاحيات وفق مبدأ الحد الأدنى من الامتيازات.	42.742	0.000	6
7	تقوم المراجعة الداخلية بمراجعة خطط استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث السيبرانية.	49.225	0.000	2
8	تعمل المراجعة الداخلية على التحقق من الامتثال للوائح المحلية والدولية للأمن السيبراني.	43.784	0.000	5
9	يتم اختبار أنظمة النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات من قبل المراجعة الداخلية لضمان فعاليتها.	46.215	0.000	3

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
10	تراجع المراجعة الداخلية تقارير الحوادث السيبرانية وتقدم توصيات لتحسين الاستجابة.	44.937	0.000	4
11	يتم التحقق من فعالية التدريب الأمني للموظفين من قبل المراجعة الداخلية.	41.562	0.000	7
12	تضمن المراجعة الداخلية أن الشركة تستخدم أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها.	53.03	0.000	1
13	تقوم المراجعة الداخلية بإجراء تقييمات دورية لمخاطر الأمن السيبراني	43.784	0.000	5
	جميع فقرات المحور معًا	151.34	0.000	---

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار (t) لجميع فقرات الفرض الأول تساوي 151.34، وأن القيمة الاحتمالية (sig) أقل من 0.05، وهذا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية، بما يثبت أنه يوجد أثر ذو دلالة للدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني وتبين أن أهم هذه التأثيرات هي:

- المراجعة بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني.
- استخدام أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها.
- المساعدة في الكشف عن الثغرات الأمنية وتقديم توصيات لمعالجتها.
- مراجعة خطط استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث السيبرانية.

2-1-7-3 تحليل الانحدار البسيط للفرضية الأولى: للتعرف على أثر الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي تم استخدام الانحدار الخطى البسيط وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (11): نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الأولى

ملخص النموذج Model Summary					
معامل الارتباط R		معامل التحديد R^2		معامل R^{-2} Adjusted	
0.970		0.941		0.941	
تحليل التباين ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F
الانحدار Regression	4738.837	1	4738.837	2960.155	0.000
الباقي Residual	294.561	184	1.601		
المجموع Total	5033.398	185			
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T
إدارة مخاطر الأمن السيبراني	الثابت Constant	4.415	1.042		4.273	0.000
	الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية	0.467	0.009	0.970	54.407	0.000

تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحليل العلاقة بين الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر الأمن السيبراني ويتبين من الجدول (11) إنه يوجد أثر ذو دلالة احصائية للدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي عند مستوي معنوية 0.05 حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة

F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي عند مستوي معنوية 0.05 حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.970 واتضح أن المتغير المستقل (الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية) يفسر 94.1 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (إدارة مخاطر الأمن السيبراني) وتبين أن كلما ازداد مستوى الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني بمقدار 0.467%.

وتتفق نتائج اختبار (T-Test) لعينة واحدة ونتائج تحليل الانحدار البسيط مع نتائج التحليل الوصفي للمحور الأول وبناءً على ذلك يتم قبول فرض البحث الأول والذي ينص على: يوجد أثر ذو دلالة للدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني.

ويتفق هذا البحث في نتائجه مع نتيجة دراسة راضي (2014) ومع نتيجة دراسة (Metwally et. al. 2020) وكذلك مع نتيجة دراسة Vuko et. al. (2021) ومع نتيجة دراسة (Betti & Sarens 2021) ومع نتيجة دراسة أميرهم (2022، ص22) وتتفق مع نتيجة دراسة شحاته (2022) ومع نتيجة دراسة علي (2023) ومع نتيجة دراسة العادلي (2023) وأيضاً مع نتيجة دراسة أبو الخير (2023) ومع نتيجة دراسة (Badawy & Zaki 2023, p22) ، وتختلف عن نتيجة محروس وصالح (2022) التي أوضحت وجود قصور في التأثير.

2-7-3 اختبار الفرض الثاني: يوجد أثر ذو دلالة للدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني:

1-2-7-3 اختبار (T-Test) للفرضية الثانية:

يوضح الجدول التالي اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط 3 للفرض الثاني من البحث:

جدول (12): اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط 3 لفرض البحث الثاني

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
1	تقدم المراجعة الداخلية توصيات لتعزيز الضوابط الأمنية السيبرانية في الشركة.	38.837	0.000	7
2	تساهم المراجعة الداخلية في تطوير استراتيجيات الأمن السيبراني بالتعاون مع الإدارة.	37.171	0.000	9
3	تساعد المراجعة الداخلية في تحسين سياسات وإجراءات الأمن السيبراني.	40.571	0.000	5
4	تقدم المراجعة الداخلية استشارات حول الامتثال للوائح المحلية والدولية للأمن السيبراني.	38.837	0.000	7
5	تساهم المراجعة الداخلية في رفع الوعي الأمني لدى الموظفين من خلال التوجيه والتدريب.	41.562	0.000	3
6	تساعد المراجعة الداخلية في تصميم خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية.	49.225	0.000	1
7	تقدم المراجعة الداخلية توصيات لتحسين أنظمة كشف التسلل والحماية الإلكترونية.	39.798	0.000	6

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
8	تساهم المراجعة الداخلية في تقييم واعتماد التقنيات الجديدة للأمن السيبراني.	36.429	0.000	10
9	تقدم المراجعة الداخلية تقارير تحليلية عن الاتجاهات الحديثة في الأمن السيبراني.	40.941	0.000	4
10	تشارك المراجعة الداخلية في مناقشة المخاطر السيبرانية مع مجلس الإدارة واللجان المختصة.	36.172	0.000	11
11	توفر المراجعة الداخلية رؤى استباقية حول نقاط الضعف المحتملة في الأنظمة الأمنية.	38.079	0.000	8
12	تساعد المراجعة الداخلية في تحسين بيئة الامتثال الأمني داخل الشركة.	38.079	0.000	8
13	يوجد تنسيق فعال بين المراجعة الداخلية وإدارة تقنية المعلومات في مجال الأمن السيبراني	42.742	0.000	2
	جميع فقرات المحور معًا	**131.554**	**0.000**	---

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار (t) لجميع فقرات فرض البحث الثاني تساوي 131.554، وأن القيمة الاحتمالية (sig) تساوي 0.000، وهذا يوضح فروق ذات دلالة إحصائية بما يثبت أنه يوجد أثر ذو دلالة للدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني ويتضح أيضًا من الجدول السابق أن أهم هذه التأثيرات تتمثل فيما يلي:

- المساعدة في تصميم خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية.
- التنسيق فعال بين المراجعة الداخلية وإدارة تقنية المعلومات في مجال الأمن السيبراني.
- المساهمة في رفع الوعي الأمني لدى الموظفين من خلال التوجيه والتدريب.
- تقديم تقارير تحليلية عن الاتجاهات الحديثة في الأمن السيبراني.

2-2-7-3 تحليل الانحدار البسيط للفرضية الثانية: للتعرف على أثر دور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي تم استخدام الانحدار الخطى البسيط وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (13): نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثانية

ملخص النموذج Model Summary					
معامل الارتباط R		معامل التحديد R^2		معامل $R^{-2\ Adjusted}$	
0.977		0.954		0.954	
تحليل التباين ANOVA					
النموذج		مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F
الانحدار Regression		6175.095	1	6175.095	3857.326	0.000
الباقي Residual		294.561	184	1.601		
المجموعTotal		6469.656	185			
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T
إدارة مخاطر الأمن السيبراني	الثابت Constant	-4.415	1.042		-4.237	0.000
	الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية	0.533	0.009	0.977	62.107	0.000

تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحليل العلاقة بين الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية وإدارة

مخاطر الأمن السيبراني ويتبين من الجدول (13) إنه يوجد أثر ذو دلالة احصائية للدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي عند مستوي معنوية 0.05 حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين الدور الإرشادي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي عند مستوي معنوية 0.05 حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.977 واتضح أن المتغير المستقل (الدور الإرشادي للمراجعة الداخلية) يفسر 95.4 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (إدارة مخاطر الأمن السيبراني) وتبين أن كلما ازداد مستوى الدور الارشادي للمراجعة الداخلية بمقدار 1 % ازداد مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني بمقدار 0.533%.

وتتفق نتائج اختبار (T-Test) لعينة واحدة ونتائج تحليل الانحدار البسيط مع نتائج التحليل الوصفي للمحور الأول وبناءً على ذلك يتم قبول فرض البحث الثاني والذي ينص على: يوجد أثر ذو دلالة للدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني.

ويتفق هذا البحث في نتائجه مع نتيجة دراسة راضي (2014) ومع نتيجة دراسة (Metwally et. al. 2022) وكذلك مع نتيجة دراسة Vuko et. al. (2021) ومع نتيجة دراسة (Betti & Sarens 2021) ومع نتيجة دراسة أميرهم (2022، ص22) وتتفق مع نتيجة دراسة شحاته (2022) ومع نتيجة دراسة علي (2023) ومع نتيجة دراسة العادلي (2023) وأيضاً مع نتيجة دراسة أبو الخير (2023) ومع نتيجة دراسة (Badawy & Zaki 2023, p22) ومع نتيجة دراسة (جامع، 2021) وكذلك مع نتيجة دراسة (يوسف، 2024)، ومع نتيجة دراسة (عشري، 2024).

4. الخلاصة ونتائج البحث وتوصياته ومقترحاته

4-1 خلاصة البحث:

هدف البحث إلى دراسة مدى فاعلية الدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني وذلك من خلال التعرف على مدى فاعلية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي السعودي، والتعرف على مدى فاعلية الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي. تناول الإطار النظري للبحث؛ الخلفية النظرية للدورين التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية والتأصيل العلمي لإدارة مخاطر الأمن السيبراني والدراسات السابقة واشتقاق فرضي البحث. تم إجراء الدراسة

الميدانية للبحث؛ بغرض الإجابة على أسئلة البحث واختبار فروضه، حيث تم توضيح مجتمع وعينة الدراسة الميدانية، خصائص عينة البحث، أدوات وإجراءات الدراسة الميدانية، اختبار صدق وثبات الاستبانة، الأساليب الإحصائية المستخدمة، الإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة البحث، ختامًا بنتائج اختبار فروض البحث. وأخيرًا خلاصة البحث والنتائج والتوصيات والمجالات المقترحة المستقبلية والمتربطة بمجال البحث.

2-4 نتائج البحث:

في سبيل تحقيق هدف البحث وبعد اشتقاق فروض البحث والمتمثلة حول وجود أثر معنوي للدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي، ووجود أثر معنوي للدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي، ويمكن بلورة نتائج البحث في شقه النظري على النحو التالي:

- يتبين أن أهم تأثيرات الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي هي إنها تراجع بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني، وتضمن أن الشركة تستخدم أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها.
- وتبين أن أهم تأثيرات الدور الإرشادي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي هي إنها تشارك في مناقشة المخاطر السيبرانية مع مجلس الإدارة واللجان المختصة.

تشير نتائج التحليل الوصفي إلى ارتفاع مستوى فعالية الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي من وجهة نظر أفراد عينة البحث حيث بلغت قيمة الوسيط الحسابي 4.68 وكذلك ارتفاع مستوى فعالية الدور الإرشادي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي من وجهة نظر أفراد عينة البحث حيث بلغت قيمة الوسيط الحسابي 4.62.

أما نتائج التحليل الاستدلالي، فتشير نتائج اختبار (T-Test) وتحليل الانحدار البسيط للفرض الأول من فروض البحث إلى قبول الفرض الأول من فروض البحث وتبين أن أهم هذه التأثيرات هي المراجعة بانتظام الامتثال للسياسات والإجراءات الخاصة بالأمن السيبراني، استخدام أحدث التقنيات الأمنية لحماية بياناتها، المساعدة في الكشف عن الثغرات الأمنية وتقديم توصيات لمعالجتها، مراجعة خطط استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث السيبرانية.

وكذلك تشير نتائج اختبار (T-Test) وتحليل الانحدار البسيط للفرض الثاني إلى قبول الفرض الثاني من فروض البحث وتبين أن أهم هذه التأثيرات هي المساعدة في تصميم خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية، التنسيق فعال بين المراجعة الداخلية وإدارة تقنية المعلومات في مجال الأمن السيبراني، المساهمة في رفع الوعي الأمني لدى الموظفين من خلال التوجيه والتدريب، تقديم تقارير تحليلية عن الاتجاهات الحديثة في الأمن السيبراني.

3-4 توصيات البحث:

من خلال نتائج البحث يمكن التوصية بما يلي:

- قيام المراجعة الداخلية في الشركات المساهمة بالمشاركة في مناقشة المخاطر السيبرانية مع مجلس الإدارة واللجان المختصة.
- قيام المراجعة الداخلية في الشركات المساهمة بالعمل في تقييم فعالية الضوابط الأمنية السيبرانية المطبقة في الشركة.
- قيام المراجعة الداخلية في الشركات المساهمة بتقييم مدى جاهزية الشركة للاستجابة للهجمات السيبرانية.
- قيام المراجعة الداخلية في الشركات المساهمة بضمان تطبيق ضوابط الوصول والصلاحيات وفق مبدأ الحد الأدنى من الامتيازات.

أولاً: توصيات تتعلق بالدور التوكيدي للمراجعة الداخلية:

- تعزيز عمليات التدقيق المنتظم على السياسات والإجراءات الأمنية لضمان التزام الشركة المستمر بمعايير الأمن السيبراني المعتمدة.
- توسيع نطاق الفحص الفني ليشمل تقييم فعالية أدوات الحماية الرقمية وأنظمة كشف التسلل والثغرات الأمنية.
- تضمين تقييم مخاطر الأمن السيبراني كجزء أساسي من خطة المراجعة السنوية لضمان استباق المخاطر ومعالجتها قبل أن تؤثر على العمليات.

ثانيًا: توصيات تتعلق بالدور الاستشاري للمراجعة الداخلية:

- تشجيع التعاون بين المراجعين الداخليين وأقسام تقنية المعلومات في تحديد الاحتياجات التقنية وتقديم توصيات بشأن تحسين الضوابط الأمنية.
- تقديم المشورة بشأن تصميم السياسات الأمنية والتحديثات التكنولوجية لمواءمتها مع التهديدات السيبرانية المتغيرة.
- المساهمة في صياغة خطط الاستجابة للحوادث السيبرانية، وتقديم الدعم الفني في تصميم

سيناريوهات الطوارئ والتعافي.

4-4 مجالات البحث المقترحة المستقبلية:

يمكن اقتراح مجالات الأبحاث المستقبلية في النواحي التالية:

- التوسع في دراسة تأثير الدور التوكيدي للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني لتشمل الشركات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات العامة في المملكة العربية السعودية.
- التوسع في دراسة تأثير الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الأمن السيبراني لتشمل الشركات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات العامة في المملكة العربية السعودية.
- التوسع في دراسة العوامل المؤثرة على إدارة مخاطر الأمن السيبراني لكافة الشركات والمؤسسات في المملكة العربية السعودية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو الخير، محمد حارس محمد طه. (2023). أثر جودة المراجعة الداخلية في الحد من المخاطر السيبرانية بهدف دعم الاستقرار المالي في البنوك الإلكترونية (دراسة ميدانية). المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 15(1)، 1-71.
- أشرف، محمد إبراهيم (2019). فعالية المراجعة الداخلية – التعريف والطبيعة وأساليب القياس، السعودية، الجمعية السعودية للمحاسبة، مجلة المحاسبة، 21(62)، 8-45.
- أميرهم، جيهان عادل ناجي. (2022). أثر جودة المراجعة الداخلية في الحد من مخاطر الأمن السيبراني وانعكاساته على ترشيد قرارات المستثمرين (دراسة ميدانية). مجلة البحوث المالية والتجارية، 23(3)، 325-377.
- الأمين، حسين، محمد (2010). البعد المصرفي في إدارة المخاطر. الخرطوم، 79.
- البيجرمي، شادي صالح. (2010). دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر – دراسة ميدانية. {رسالة ماجستير غير منشورة}، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 55.
- جامع، سعيد حسن إسماعيل. (2021). الدور التوكيدي والاستشاري للمراجعة الداخلية وأثره على إدارة المخاطر المالية: دراسة ميدانية على القطاع المصرفي السوداني، المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 1(9)، 1-37.
- الجندي، نهال أحمد. (2008). تفعيل دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر. المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، كلية التجارة بنات، جامعة الأزهر، 1(3)، 253-306.

- حامد، سحر سعيد (2019)، أثر الإسناد والتوقيت والوضع الوظيفي للمراجعة الداخلية على قرار المراجع الخارجي بشأن مدى اعتماده على وظيفة المراجعة الداخلية -دراسة تجريبية، {رسالة دكتوراه غير منشورة}، كلية التجارة جامعة دمنهور.
- حجازي، وجدي حامد، (2010). أصول المراجعة الداخلية – مدخل علمي وعملي. دار التعليم الجامعي، جمهورية مصر العربية، الطبعة الثانية.
- حسين، محمود محمد عبد الرحيم (2020)، الدور التأثيري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة ميدانية، مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، 1(2)،19-93.
- الشطي، خالد رمضان محمد؛ الطرابلسي، سهيلة عبد المجيد. (2025). مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على عملية المراجعة الداخلية، مجلة سرمان للعلوم، 1(7)، 35-48.
- الخرينج، نواف متعب (2022). دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر السيبرانية للقطاع المصرفي، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13(1)،1715-1743.
- خلادي، راضية (2020). دور المراجعة الداخلية في تقييم نظام الرقابة الداخلية وانعكاسها على حوكمة الشركات، الجزائرية، جامعة يحيى فارس، مجلة أراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، 2(2)، 1-32.
- خميس، شيماء عبد اللطيف. (2012). إطار مقترح لتفعيل دور المراجعة المبنية على المخاطر لدعم الاستمرارية. {رسالة ماجستير غير منشورة}، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- راضي، محمد سامي. (2014). دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر في بيئة الأعمال المصرية – دراسة ميدانية. مجلة التجارة والتمويل، 1(2)، 1-48.
- الربيعي، فراس جمال شاكر محمود. (2024). مرتكز تأثير الأمن السيبراني على منظومة الأمن القومي (المجال الحيوي الخامس). مجلة جامعة الإمام جعفر الصادق للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 4(4)، 75-106.
- السيد، كريمة أحمد المختار (2024). "دور الأمن السيبراني في مكافحة الفساد". مجلة القرطاس للعلوم الإنسانية والتطبيقية 2 (25)، 145-165.
- شحاته، شحاته السيد. (2022). نحو دور فاعل للمراجع الداخلي في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13(2)، 26-37.
- الشنيفي، صالح حمد (2019)، مدخل الى المراجعة الداخلية: الإطار العام والمفاهيم والتطبيق، المملكة العربية السعودية: الجمعية السعودية للمحاسبة، الرياض، الطبعة الأولى.
- صليبي، رعد خضير .(2024) .تعزيز الأمن السيبراني في العراق: التحديات والفرص، دراسات دولية، 99، 1-18.

- العادلي، مرفت على محمود (2023). دعم المراجعة الداخلية المبنية على المخاطر بآليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار (37 – NIST 800) للرقابة الداخلية وانعكاسه على تقارير الأجهزة العليا للرقابة، مجلة الفكر المحاسبي، 27(2)،43-92.
- عبد الرحمن عبد الله، صالح حامد محمد(2014)، الدور الحديث للمراجعة الداخلية في زيادة فاعلية إدارة المخاطر، القاهرة: مجلة البحوث التجارية، جامعة سوهاج، 1(2)، 145-188.
- عبد اللطيف، طاع الله. (2009). دور المراجعة الداخلية في تفعيل إدارة المخاطر، {رسالة ماجستير غير منشورة}، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر.
- عشري، أحمد. (2024). تفعيل دور المراجعة الداخلية في الحد من المخاطر في المشروعات الصغيرة والوسيطة. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 5(2)، 1123-1154.
- العشماوي، محمد عبد الفتاح. (2006). التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات. المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 247-340.
- على، هيام عيد عطية (2023). أثر دعم دور المراجعة الداخلية على تعزيز أنظمة الأمن السيبراني: دراسة ميدانية، مجلة الفكر المحاسبي، 27(4)،71-120.
- عيش، موسى، وخيمود، محمد. (2023). الأمن السيبراني. جامعة مولود معمري تيزي وزو.
- الفرماوي، وائل يحيي (2014). دور معايير المراجعة الداخلية الدولية في تفعيل عملية المراجعة الداخلية في ضوء الأثر الفعال للحوكمة، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، جامعة قناة السويس، 5(2)، 385-404.
- فداء، بهجت، محمد (2015). أهداف ومفاهيم ومعايير المراجعة الداخلية. ندوة ديوان المراقبة العامة الثانية عشر، تفعيل دور وحدات المراجعة الداخلية في الأجهزة الحكومية والمؤسسات العامة، الرياض، 17 رجب 1436 هـ.
- محروس، رمضان عارف رمضان، وصالح، أبوالحمد مصطفى. (2022). استخدام المنهجية الرشيقة في تطوير أداء المراجعة الداخلية لمواجهة مخاطر الأمن السيبراني. مجلة البحوث المالية والتجارية، 23(3)، 432-491.
- وهدان، محمد على (2024). أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في بيئة البيانات الضخمة على فعالية المراجعة الداخلية (دراسة ميدانية)، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 16(3)، 1056-1103.
- يوسف، حنان محمد إسماعيل. (2024). القيمة المضافة من فعالية أداء المراجعة الداخلية لدوريها الاستشاري والتوكيدي في مجال إدارة مخاطر الأمن السيبراني – دراسة انتقادية وتجريبية. مجلة البحوث المحاسبية، 11(1)، 525-594.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (2017). Description Criteria for Management's Description of an Entity's Cybersecurity Risk Management Program. New York, NY: AICPA Assurance Services Executive Committee.
- Badawy, H., & Zaki, N. M. (2023). The Effect of Internal Auditor Assurance and Consulting Roles on Blockchain Applications Related Internal Controls on User's Perception of Information Quality: The Case of The Egyptian Customs Authority. Journal of Accounting Research, 7(2), May.
- Badawy, Hebatallah, (2021). The Impact of Assurance Quality and Level on Cybersecurity Risk Management Program on Non-Professional Egyptian Investors' Decisions: An Experimental Study (August 28, 2021). Alexandria Journal of Accounting Research, Vol. 5, Issue 3, 2021., Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3913336.
- Betti, N. and Sarens, G. 2021. Understanding the Internal Audit Function in a Digitalized Business Environment. Journal of Accounting & Organizational Change, Vol. 17, No. 2, pp. 197-216.
- Canelon, et al., (2020) "Unstructured Data for Cyber security and Internal Control", In Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences, 5411 – 5420.
- Cohen, R. J., et al., (2012), Corporate Reparation of Non-Financial Leading Indicators of Economic Performance and Sustainability, Accounting Horizons, vol. 26, no. 1, pp. 65-90.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Tredway Commission (COSO). (2017). Enterprise Risk Management: Integrating with Strategy and Performance. Washington, DC: COSO.
- Deloitte, 2019. An Internal Auditor's Guide to Blockchain: Blurring the Line between Physical and Digital. Part one: Introduction to Blockchain. Available at: www.deloitte.com.
- Deloitte, 2020. Blockchain and Internal Control: The COSO Perspective. Available at: www.deloitte.com.
- Institute of Internal Auditors (IIA). (2020). The IIA's Three Lines Model an Update of the Three Lines of Defense. Institute of Internal Auditors, Altamonte Springs.
- ISACA. (2011). COBIT 5 Framework. Rolling Meadows, IL: ISACA.
- Metwally, et al., (2022), "Internal Auditors' Role in Confronting Cyber and Fraud Risks Related to outsourcing Insurance: An Exploratory Study", Alexandria Journal of Accounting Research, 3(6),1-26.
- Vuko et al., (2021) "Key Drivers of Cyber Security Audit Effectiveness the Noninstitutional Perspective "Available at http:// https://www.ssrn.com/ Retrieved at 6/11/2024.