

# دور المراجعة الداخلية في الحد من أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية دراسة تجريبية على شركات النفط الليبية

■ د. الصديق عثمان الساعدي \* ■ د. شمس الدين محمد علي فرج \*

● تاريخ استلام البحث 2024/02/03 م ● تاريخ قبول البحث 2024/04/04 م

## ■ المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق فيما إذا كان لدى المراجعين الداخليين في شركات النفط الليبية الكفاءة والقدرات اللازمة في مجال أمن أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وبحث ما إذا كانوا يطبقون إجراءات حماية كافية لمواجهة المخاطر المرتبطة بأنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية. تم تصميم إستبانة لجمع البيانات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي معتمدة في جمعها للمعلومات على الجمع بين كل من المصادر الثانوية والأولية. وظهرت النتائج أن المراجعين الداخليين في الشركات المدروسة يتمتعون بمستوى عالٍ من الكفاءة والفعالية في مجال أمن أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية. كما أظهرت نتائج هذه الدراسة بأن المراجعين الداخليين يتبعون جميع إجراءات الحماية لمواجهة مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية. ومن أهم توصيات هذه الدراسة حث صناع القرار على تقديم الدعم اللازم لإدارات وأقسام المراجعة الداخلية والعاملين بها لضمان المحافظة على قدرة وكفاءة المراجعين الداخليين في مجال أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وتمييزها،

\* أستاذ بقسم المحاسبة - كلية المحاسبة بجامعة غريان E - mail: issedeeqsaadi@yahoo.com  
\* أستاذ مشارك بقسم المحاسبة - كلية المحاسبة بجامعة غريان E - mail: shamsaddeen@gu.edu.ly

والأهتمام بمراجعة وتقييم مدى كافة وفعالية الإجراءات والاساليب المتعلقة بمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، والمواظبة باتباع إجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وتطوير تلك الإجراءات.

● الكلمات مفتاحية: دور المراجعة الداخلية، تقليل المخاطر، أنظمة المعلومات المحاسبية الالكترونية، شركات النفط الليبية.

#### Abstract:

This study aims to investigate whether internal auditors in oil Libyan companies have the ability and necessary skills in the field of electronic accounting systems security. The study also aims to find out if internal auditors apply sufficient procedures for protecting and mitigating risks facing electronic accounting systems. In order to achieve the objectives of this study, a questionnaire survey is adopted for data collection. Population of the study consists of three oil Libyan companies. The results reveal that internal auditors working for these companies apply all protecting measures necessary in mitigating risks facing electronic accounting information systems.

**Keywords:** Role of internal auditors, mitigating risks, electronic accounting information systems, Oil Libyan companies.

#### ■ مقدمة:

إن التطور السريع في تقنية المعلومات والاتصالات وازدياد حجم المنافسة بين منظمات الأعمال في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى حدوث تغيرات كبيرة في العديد من المجالات وعلى جميع المستويات، وكانت المحاسبة من أهم المجالات التي تأثرت بهذا التغير، حيث شهد العصر الحالي تحولاً سريعاً نحو استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وبالنظر إلى البيئة الليبية نلاحظ انتقال العمل في النظام المحاسبي في العديد من القطاعات والمؤسسات من النظام إلىدوي إلى النظام الإلكتروني وخاصة الشركات النفطية، وما يتميز به قطاع النفط من سرعة ودقة وتنوع في التطبيقات، وإنجاز

الأعمال وفي المقابل فإن هذا التقدم التكنولوجي لم يصاحبه تطوراً مماثلاً في القدرات والكفاءات البشرية من مستخدمي هذه التكنولوجيا، وكذلك الإجراءات والضوابط الرقابية الأمر الذي أدى إلى ظهور مخاطر تحد من فاعلية استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

لذلك، على مراجع هذه النظم أن يكون على دراية وإلمام بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية والأخطار المصاحبة لها، وبالأساليب والأدوات اللازمة لاكتشاف وتصحيح وتجنب تلك الأخطار، بما يمكنه من تنفيذ مهام عملية المراجعة، والتأكد من مدى كفاءة وفعالية الإجراءات الرقابية المستخدمة لحماية البيانات والمعلومات المحاسبية، وغيرها من الإجراءات المتعلقة بأمن وحماية البيانات، والمعلومات داخل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني. مما سبق نرى أن هناك حاجة للتعرف على كفاءة المراجع الداخلي لمراجعة أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وعلى الإجراءات الرقابية المستخدمة لحماية البيانات والمعلومات المحاسبية في الشركات النفطية في ليبيا.

#### ■ الدراسات السابقة:

يعتبر موضوع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من الموضوعات الهامة والحديثة نسبياً، ونظراً لندرة الدراسات والبحوث المنشورة في ليبيا حول موضوع مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، فيما يلي بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في البيئة المحلية، وفي بعض الدول التي تتشابه ظروفها إلى حد كبير مع ظروف البيئة الليبية للاستفادة منها في إجراء هذا البحث.

- دراسة أبوخطوة وآخرون (2023) بعنوان دور المراجعة الداخلية في تقييم مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية دراسة ميدانية على المصارف التجارية في بلدية سرت.

وهدفت إلى التعرف على دور المراجعة الداخلية في تقييم المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية، والتعرف على أهم الأسباب التي

تؤدي إلى حدوثها، والاجراءات التي تحول دون وقوعها، ولجمع بيانات الدراسة، أعدت استبانة وتم توزيعها على عينة من المستهدفين بالدراسة بلغت عدد (33) مشاركا، وتم تحليل البيانات إحصائيا، توصلت إلى أن هناك مخاطر تواجه عمليات التشغيل الالكتروني، وأن أغلب المخاطر نتيجة لأسباب داخلية، وان المراجع الداخلي يحتاج لمجموعة من المتطلبات لتقييم نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، مثل الاجهزة والبرمجيات وادوات المراجعة بمساعدة الحاسب الآلي، وأشارت إلى ضرورة تطوير ورفع وتأهيل المراجعين الداخليين في مجال التشغيل الالكتروني.

- دراسة عمر (2023) والتي بعنوان دور الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية في الحد من مخاطر أمن المعلومات المحاسبية

تناولت الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية ودورها في الحد من مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية، اتبعت المنهج التحليلي لتحليل بيانات عينة مأخوذة بالطريقة العشوائية عن طريق أداة جمع المعلومات، وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها: الالتزام بآليات المحاسبة لحوكمة الشركات ومقدار الجهد اللازم لتنفيذه يؤدي إلى الشفافية والدقة والوضوح في معلومات القوائم المالية، كما أثبتت وجود أثر وعلاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين إدارة المخاطر ومخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية، وأوصت بتدعيم حوكمة الشركات كأحد الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية للحد من مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية وللحفاظ على الثقة والشفافية في المعلومات المالية المفصح عنها، وضرورة المساعدة في تدعيم نظام الافصاح وتحقيق الشفافية من خلال تطبيق الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية.

- دراسة أكريم (2019) بعنوان دور المراجع الداخلي بالقطاع المصرفي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

ناقشت متطلبات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وتأثيرها على وظيفة المراجع

الداخلي بما يساعد على توجيه أداء الوظيفة نحو تحقيق أهداف التنافسية وقياس مدى تأثير نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على بيئة الأعمال في زيادة قدرة المراجع الداخلي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومحاولة وضع إطار فكري يعتمد على تحديد اجراءات برامج المراجعة الداخلية في ظل البيئة الاستراتيجية المتطورة وذلك بالتطبيق على المصارف الليبية وتحديد مدى تأثير المراجع الداخلي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، وتوصلت إلى أن عدم معرفة المراجع الداخلي ببرمجة وتحليل وتصميم نظم التشغيل الالكتروني يزيد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، كما أشارت إلى أن قلة خبرة المراجع الداخلي في الرقابة على نظام التشغيل الالكتروني يزيد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، كما أظهرت النتائج أن مستوى تأهيل المراجعين الداخليين بالادارة العامة للمراجعة الداخلية لأجهزة الدولة لا يتناسب مع بيئة التشغيل الالكتروني للبيانات وكلما كان المراجع الداخلي على علم ودراية بنظام التشغيل الالكتروني للبيانات كلما قلت مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

- دراسة جميلة (2018) بعنوان دور التدقيق الداخلي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية.

هدفت إلى التعرف على دور التدقيق الداخلي للحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية مع بيان نوعية المخاطر التي تهدده، وقد خلصت إلى أن معظم الأفراد الذين يعملون بالمؤسسة يؤكدون على مساهمة التدقيق الداخلي في مساعدة الجهة المسؤولة عن إدارة التدقيق الداخلي مع مراعاة الكشف عن الأخطاء والتلاعبات القائمة بالدفاتر والسجلات.

- دراسة محمود (2017) بعنوان دور المراجعة الداخلية في تخفيض مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

اهتمت ببيان أثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية على مهنة المراجعة الداخلية في الاجهزة الحكومية، أتمت على المنهج الوصفي التحليلي واسلوب الدراسة

الميدانية، وتكون المجتمع المستهدف بالدراسة من جميع المراجعين الداخليين لاجهزة الدولة في السودان، وأعدت استبانة لغرض جمع البيانات وزعت على عينة عشوائية بلغت (100) مراجع داخلي، وتم استخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، لإجراء المعالجات وتحليلات الاحصائية المناسبة، حيث توصلت إلى عدة نتائج منها: أن مستوى تأهيل المراجعين الداخليين بالادارة العامة للمراجعة الداخلية لأجهزة الدولة لا يتناسب مع بيئة التشغيل الالكتروني للبيانات، وأنه كلما كان المراجع الداخلي على علم ودراية بنظم التشغيل الالكتروني للبيانات كلما أنخفضت مخاطر مراجعة المعالجات المحاسبية في نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

- دراسة الساعدي واقجام (2014) بعنوان دور المراجع الداخلي في مواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

دراسة حالة شركة الزاوية لتكرير النفط هدفت لإبراز دور المراجع الداخلي في مواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وأشارت إلى أن الإدخال المتعمد أو غير المتعمد للبيانات غير سليمة من قبل موظفي الشركة، وإدخال فيروس الكمبيوتر إلى النظام، والكوارث الطبيعية وغير الطبيعية كانهيار التيار الكهربائي، واشتراك بعض الموظفين في استخدام نفس كلمة السر، تعد من أهم المخاطر التي تواجه أمن نظم المعلومات الإلكترونية بالشركة، كما أشارت النتائج إلى وجود إجراءات حماية كافية لمواجهة المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركة.

#### ■ مشكلة الدراسة:

يواجه المراجع الداخلي تحدياً في ظل التطور الهائل لتكنولوجيا الحاسب الآلي واستخدامها في تطوير المحاسبة والمراجعة داخل المؤسسات، وما تفرزه هذه التكنولوجيا من مشاكل تؤثر سلباً على المراجع الداخلي خاصة، حيث إن كثيراً من جوانب المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني تتعرض للمخاطر، لذلك تكمن المشكلة في أن المراجع

الداخلي قد يواجه صعوبة في عملية تتبع العمليات والمعاملات المالية نتيجة لغياب الدفاتر والسجلات المالية الملموسة مما قد يؤثر على الإجراءات المتبعة وعلى صعوبة الحكم وتقييم نظام المراجعة الداخلية بصورة فعالة وسليمة، ويمكن توضيح مشكلة الدراسة في التساؤلين الآتيين:

1. هل لدى المراجع الداخلي في شركات النفط الليبية الكفاءة والقدرة في أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية؟
2. هل يقوم المراجع الداخلي في شركات النفط الليبية بإجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية؟
3. أهداف الدراسة: بالنظر إلى مشكلة الدراسة، فإنها تهدف إلى التعرف على قدرة وكفاءة المراجع الداخلي في أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتهدف إلى بيان مدى قيام المراجع الداخلي بإجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.
4. أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في إبراز دور المراجع الداخلي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وإثراء المكتبة العلمية في مجال المحاسبة بشكل خاص والمكتبة العلمية بشكل عام.

#### ■ فرضيات الدراسة:

من خلال تساؤلات الدراسة، وأهدافها، يمكن صياغة فرضيتي الدراسة على النحو الآتي:

1. توجد لدى المراجع الداخلي القدرة والكفاءة في أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.
2. يتبع المراجع الداخلي إجراءات حماية كافية لمواجهة الأخطار التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

### ■ منهجية البحث:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي معتمدة في جمعها للمعلومات على الجمع بين كل من المصادر الثانوية والأولية، فالمصادر الثانوية المتمثلة فيما تناوله الأدب المحاسبي حول موضوع الدراسة استعرضت بالجانب النظري، والمصادر الأولية المتمثلة في جمع البيانات باستخدام استبانة أعدت خصيصا لهذا الغرض.

### ■ الإطار النظري:

خلال السنوات الأخيرة ومع التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات أصبحت أنظمة المعلومات المحاسبية الالكترونية محل اهتمام أصحاب المصالح على اختلاف مستوياتهم وذلك بسبب تزايد المخاطر التي تواجه تلك الأنظمة بحيث أصبح من الضروري اتخاذ تدابير حماية لهذه الأنظمة، وفي هذا الجانب ينبغي التعرف على مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ودور المراجعة الداخلية في الحد من هذه المخاطر، والتعرف على إجراءات الحماية اللازمة لمنع أو التقليل من حدوث تلك المخاطر:

#### ● الأخطار التي تواجه أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

فيما يلي أهم المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

#### أ. مخاطر تتعلق بالموارد البشرية

وتحدث هذه المخاطر عادة أثناء تصميم التجهيزات أو نظم المعلومات أو خلال عمليات البرمجة أو الاختيار أو التجميع للبيانات أو أثناء إدخالها إلى النظام، أو في عمليات تحديد الصلاحيات للمستخدمين، وتشكل هذه الأخطار الغالبية العظمى للمشكلات المتعلقة بأمن وسلامة نظم المعلومات في المؤسسة، (الحميدي وآخرون، 2004).

وعلى الرغم من أن أجهزة الحاسب نفسها هي أجهزة دقيقة، ويمكن الاعتماد عليها إلى درجة عالية، إلا إن ذلك لا يعني أن النظام محصن من المخاطر والأخطاء، «فالبيانات



يتم إدخالها إلى الحاسب من قبل أفراد، والبرامج التي تشغل الحاسب يتم تصميمها من قبل أفراد أيضاً، وعليه فإن وجود العنصر البشري لا بد وأن يعرض النظام إلى بعض المخاطر الناتجة عن التصرفات غير الصحيحة، أو تعطيل الأجهزة عن العمل لأي سبب من الأسباب»، (العيسى، 2003، ص220).

وتشمل هذه المخاطر «أخطاء أخصائي التشغيل مثل أخطاء الحذف، أو التكرار غير المقصود، بسبب إهمال العاملين في اتباع الإجراءات المرسومة، أو بسبب سوء التدريب، والذي قد يترتب عليه فقدان البيانات، أو إدخالها بطريقة غير سليمة، مما يؤدي إلى تغيير البيانات أو الملفات»، (ارحيم، 2006، ص101).

أشار حسن، (2006)، إلى أن أحد المبرمجين في نظام المصارف استطاع أن يعدل من برنامج احتساب الفائدة لكي يقوم البرنامج بتحويل فروق الكسور العشرية من حسابات الزبائن إلى الحساب الشخصي لهذا المبرمج، واتضح أنه من الصعب جداً اكتشاف مثل هذا التلاعب نظراً لعدم توقع أن يشتمك العميل لمجرد اختلاف لا يتجاوز دراهم معدودة في حساب الفائدة الخاص به.

#### ب. مخاطر الشبكات:

تعتبر المخاطر المتعلقة بشبكات الأعمال من المخاطر التي يصعب تقييمها، لأن لها متطلبات كثيرة للحماية وعلى مستويات مختلفة داخل النظام، وكذلك بالنسبة للخدمات الخارجية التي تتفاعل مع النظام، (هاشم، 2005). أيضاً أصبحت حماية شبكات الحاسب من الاختراق مشكلة معقدة تتزايد بتقدم تكنولوجيا الحاسبات، إن توقف الشبكات عن العمل نتيجة عطل الأجهزة، أو فقد البيانات أو البرامج بسبب حادث أو غيره، لا يغيب عن الذهن ما يترتب على ذلك من تكاليف، ومصاريف إضافية، كما قد يحدث عرقلة لخدمة الشبكة، والمقصود بعرقلة الخدمة هو حدوث إنقطاع في خدمة الاتصال بالشبكة، أو بالخدمات التي تقدم للمستخدمين داخل الشبكة، وتتعدد الوسائل التي قد تسبب

هذا الخطر، منها على سبيل المثال: إرسال حزم وهمية تملأ مساحات الذاكرة، وتمنع الشبكة من مواصلة العمل، أيضاً تخريب معلومات تجزئة الرسائل بحيث إذا حاول النظام مستقبلاً إعادة تركيبها عند الوصول إليها، فإن هذه المحاولة تسبب في تخريب النظام، وهنا تتضح أهمية سرعة التوجه نحو اكتشاف وعلاج نقاط الضعف في الشبكات، لأن استمراريتها لها آثار خطيرة على جودة مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

### ج. مخاطر متعلقة بالأجهزة ووسائط التخزين والبرامج:

قد يكون تلف الأجهزة ووسائط التخزين والبرامج نتيجة لتصرفات من داخل المؤسسة، أو نتيجة لمؤثرات من خارجها، وقد أشار هاشم (2005) إلى تعرض الأجهزة والمعدات لهذا الخطر إما بالتقادم التكنولوجي أو نتيجة لتعرضها لحوادث مختلفة مثل التخريب المتعمد، أو العنف في التعامل مع الأجهزة أو سرقة أجزاء منها، أو تغيير تردد التيار الكهربائي، أو انقطاعه، أو تلف أو توقف أجهزة التكييف، أو التدفئة، كما أن مشكلات البيئة المحيطة بالحاسب تعتبر من الأخطار التي تعمل على تدمير الوجود المادي للحاسب والتجهيزات الخاصة به، لذا من المعتاد أن نرى مواسير المياه أو البخار تمر داخل غرفة الحاسب، وقد يؤدي التسرب من هذه المواسير أو انفجارها إلى خسائر ضخمة، وفي العديد من الحالات يحدث حريق بغرفة الحاسب المضادة للحريق، نتيجة حدوث حريق بغرفة مجاورة، أو بالطابق الأعلى.

وفي هذا السياق قد أشار الفيومي (1993) إلى أن وسائط التخزين من المحتمل فسادها نتيجة تعرضها لإشعاعات خارجية، حيث أشار أن أحد المراكز واجه مشكلة حدوث أضرار بالأشرطة المغنطة ولم يتمكن مدير المركز من معرفة السبب المباشر، والملاحظة اكتشف أن الأشرطة التالفة كانت تخزن في قاع دولا ب حفظ الأشرطة وبالمصادفة تم اكتشاف أن هذه المشكلات تنتج من استخدام مكنسة كهربائية لتلميع الأرضية والتي تؤدي إلى توليد مجال مغناطيسي على الأشرطة الموجودة بالرف الأسفل من الدولا ب، لذلك فإن

ضرورة التأكد من مستويات الأمن المتعلقة بهذا الخطر تعتبر مهمة، بالإضافة إلى تقديم التقارير الدورية التي توضح مستويات الالتزام بالأمن.

#### د. مخاطر الفيروسات والبرامج الضارة:

انتشرت في عالم الحاسبات الإلكترونية نوعية من البرامج أطلق عليها اسم برامج الفيروسات، وهي برامج غير مشروعة تتمثل في مجموعة كودية من التعليمات التي يمكن أن تنتشر في النظام وقت تشغيل البيانات لأداء مهام غير مشروعة دون ترك أي أثر إلكتروني يفيد في ملاحظة هذه البرامج وتقييم نظم الرقابة الداخلية، كذلك يمكن استخدام هذه البرامج غير المشروعة لإحباط عمل المراجع عن طريق التعرف على العمليات الاختبارية الفجائية التي يقوم بها المراجع دون علم المؤسسة، حيث يتعامل معها هذا الفيروس ويوهمها بصحة نقاط الرقابة داخل نظام المعلومات المحاسبي للمؤسسة، (البحيصي والشريف، 2008).

كما بإمكان الفيروسات استنساخ نفسها بعدة نسخ في الذاكرة الداخلية أو الخارجية، مما يتسبب في استغلال المساحات التخزينية المتوفرة بهدف منع المستفيدين من استثمار هذه المواقع التخزينية في تخزين بياناتهم وبرامجهم، أيضاً بإمكان بعض الفيروسات اتلاف المسارات التي تحوي برامج التحميل والتشغيل التي يفترض أن تستقر في ذاكرة الحاسب عند بدء تشغيله لتقديم الخدمة لمستخدمي هذا الحاسب، لذلك فإن سرعة التوجه نحو التحديث المستمر لبرامج كشف الفيروسات يعتبر أمر في غاية الأهمية، وذلك لتفادي المخاطر التي يمكن أن تحدثها الفيروسات وما لها من آثار خطيرة على وجود مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

#### هـ. المخاطر البيئية:

تتعرض نظم المعلومات الإلكترونية إلى تهديد طبيعي ناتج عن الكوارث الطبيعية (الحرائق، البراكين، والزلازل، والفيضانات) وتهديدات طبيعية ذات صبغة بيئية (الكهرباء،

والحرارة، وأنظمة التبريد، والمشكلات الناتجة عن الانفجارات)، ولقد أشار بعض الكتاب منهم على سبيل المثال (الفيومي، 1993، داود، 2004، الهيثي والريجات، 2005) إلى أن الحرائق تؤدي إلى تدمير أجهزة الحاسب، وتلف البرامج والبيانات والتي قد يستلزم إعادة تجميعها تكاليف أكبر من تكلفة الحاسب نفسه، وقد يستغرق الأمر عدة سنوات حتى يستطيع المشروع استرداد مكانته، كما أن الزلازل والأعاصير والفيضانات، على الرغم من ندرة حدوثها، إلا إنها عادة مدمرة وأضرارها خطيرة على مكونات الحاسب وبرمجياته، انقطاع أو تذبذب التيار الكهربائي يؤدي إلى تسجيل غير صحيح بالمخزن الداخلي للحاسب نتيجة حدوث قراءة خاطئة من وحدة الاسطوانات المغنطة، كما أشار كل من (هاشم، 2005، الفيومي، 1993)، أن توقف المورد عن ممارسة النشاط بصفة عامة، أو توقف عن التعامل مع المؤسسة بصفة خاصة، وعدم توفر قطع غيار بالسوق المحلي قد يؤدي إلى ضياع أسابيع من زمن الحاسب إلى أن يتم استيراد هذه القطع، لذا فإن ضرورة تلافي ذلك الخطر تكمن في التعامل مع مورد له شهرة لضمان استمراريته مع الاتصال المستمر به لمتابعة عمليات الصيانة والتحديث.

#### ● دور المراجع الداخلي في الحد من مخاطر النظم المحاسبية الإلكترونية

في هذا الجزء من البحث نستعرض دور المراجع الداخلي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

##### أ. دور المراجع الداخلي في الحد من الأخطار المتعلقة بالموارد البشرية:

إن الحماية من الأخطار المتعلقة بالموارد البشرية، تعتبر من أهم إجراءات أمن المعلومات الإلكترونية، والأفراد الذين يشكلون تهديداً لأمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية قد يكونوا من موظفين في النظام أو موظفين في نظم أخرى خارج النظام، وهؤلاء الأفراد يشملون الإدارة العليا والمتوسطة ومحلي النظم والمبرمجين والمشغلين والمستخدمين، وهم يشكلون تهديداً نتيجة أخطاء غير معتمدة عند إدخال البيانات أو أخطاء تشغيل البرامج

أو أخطاء في توصيف النظم، نتيجة أخطاء متعمدة، مثل استعراض بيانات سرية، أو مسح ملفات، أو وثائق سرية، ودور المراجع في هذه الحالة يتلخص في التحقق من مراجعة تنفيذ الإدارة لإجراءات الحماية اللازمة لأمن نظم المعلومات المحاسبية من أخطار الموارد البشرية، كتقسيم الواجبات والمسؤوليات بين الأفراد، وتقسيم المعلومات بينهم، ودوران الوظائف بين الموظفين، والملاحظة المستمرة لسلوكيات وتصرفات الأفراد، (الساكني والعودة، 2011).

#### ب. دور المراجع الداخلي في الحد من الأخطار المتعلقة بالأجهزة والبرامج:

إن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، تتطلب مجموعة من الأجهزة والمعدات، التي منها ما يعمل بشكل منفرد، ومنها ما يعمل ضمن منظومة متكاملة، وتشمل هذه الأجهزة والمعدات منظومة الحاسب الآلي وملحقاتها، وأيضاً منظومة الأجهزة البيئية (منظومة التكييف ومنظومة تجهيز القدرة الكهربائية)، بشكل عام يمكن استغلال جميع الأجهزة والمعدات التابعة للمنظومات السابق ذكرها بشكل أو بآخر لجمع المعلومات حول طبيعة الأعمال الجارية بطرق غير شرعية، أو لإتلاف المعلومات المتعامل بها من خلال البرامج التطبيقية المستخدمة، وأيضاً قد تستغل هذه الأجهزة والمعدات بشكل سلبي، يؤدي إلى الإخلال بأمن وسرية المعلومات، كذلك الاختلاف في مستويات الطاقة الكهربائية للجهاز للأجهزة والمعدات أو تعرضها للحرارة أو الرطوبة أو الأتربة أو السرقة، كل ذلك يؤدي إلى إلحاق إضرار بالأجهزة والمعدات، (هاشم، 2005).

ولتوفير الحماية لأمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من هذه الأخطار المتعلقة بالأجهزة والمعدات، لابد من توفر جملة من الإجراءات التي تعمل على حماية الأجهزة وملحقاتها، وأيضاً حماية كل من البرامج ووسائط تخزين البيانات، بمقاييس الأمان، وهو ما أشار إليه الساعدي واقجام، (2014)، هاشم (2005)، ودور المراجع الداخلي في هذه الحالة، الإلمام بهذه المقاييس والإجراءات، ومتابعة تنفيذ الإدارة لها، وأن يقوم بتضمين تقريره مدى التزام الإدارة بمتطلبات حماية الأجهزة والمعدات، وما تم تطبيقه

من سياسات وإجراءات في سبيل حماية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من أخطار الأجهزة والمعدات.

#### ج. دور المراجع الداخلي في الحد من أخطار الفيروسات والبرامج الضارة:

الفيروسات عبارة عن برامج تم إعدادها بهدف التخريب وشطب البيانات من ذاكرة الحاسب الآلي، وهي مبرمجة بحيث تستطيع الانتقال بشكل سريع بين الأجهزة المتصلة عن طريق الشبكات، أو من خلال استعمال الأقراص بين الأجهزة المختلفة، ويمكن التخفيف من أضرارها باستخدام برامج أصلية أو مرخصة من شركات برامج ذات سمعة جيدة أو عمل نسخ إضافية للبرمجيات والملفات المستخدمة، وتجهيز أجهزة الحاسب الآلي ببرنامج مضاد للفيروسات بشكل دائم، لضمان كشف الفيروسات الحديثة، (الساعدي، إقجام، 2014)، ودور المراجع الداخلي في هذه الحالة متابعة تنفيذ الإدارة لإجراءات ومتطلبات الحماية من أخطار الفيروسات والبرامج الضارة، والتأكد من وجود سياسات تقتضي بضرورة حفظ البيانات على أسطوانات خاصة، بحيث لا يجوز الخلط بينها، وهذا الإجراء من شأنه تخفيف الخسائر الناتجة عن الفيروسات.

#### د. دور المراجع الداخلي في الحد من الأخطار البيئية:

الأخطار البيئية هي تلك الأخطار التي تحدث بسبب عوامل بيئية مثل الزلازل والعواصف، والفيضانات، والأعاصير، وكذلك الأخطار المتعلقة بانقطاع التيار الكهربائي والحرائق، وغيرها من الكوارث، والتي قد ينتج عنها توقف عمليات المؤسسة، وفقدان البيانات، وأن إعادة وإصلاح ما دمرته هذه الكوارث، قد يستغرق وقتاً طويلاً وتكلفة مالية كبيرة، وقد أشارت بعض الدراسات السابقة، منها على سبيل المثال: (الهيثي والريجات، 2005)، إلى أن التأمين على الأجهزة والمعدات ضد الأخطار البيئية، وعمل دراسة وافية لمحيط العمل وطبيعة ونوع الأجهزة والمعدات المستخدمة في المؤسسة، وعمل نسخ احتياطية للبرامج والملفات، ووضع خطة طوارئ لمواجهة الكوارث البيئية من أهم إجراءات

الحماية من الأخطار البيئية، ودور المراجع الداخلي في هذه الحالة، اقتراح الإجراءات التي توفر الحماية ضد هذه الأخطار، ومتابعة الإدارة في اتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهة هذه الكوارث لو حدثت.

#### هـ. دور المراجع الداخلي في الحد من الأخطار المتعلقة بالشبكات:

أشار داود، (2004) إلى أن الأخطار عديدة في عالم الشبكات إلى يوم، ذلك العالم الذي يزيد فيه الاعتماد على انتقال المعلومة من مكان لآخر عبر الشبكة، ومن ثم يجب على المسؤولين أو إدارة تجهيز وتنفيذ وتشغيل النظام، دراسة الأخطار التي يحتمل أن تتعرض لها شبكة المعلومات، حتى يمكن اختيار النظام المناسب للشبكة واتخاذ الإجراءات والوسائل المناسبة لمواجهة تلك الأخطار، ودور المراجع الداخلي في هذه الحالة متابعة الإدارة في اتخاذها، وتنفيذها للإجراءات اللازمة، لتوفير الحماية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من أخطار الشبكات.

#### ● إجراءات الحماية من أخطار نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

تعتبر قضية تطبيق أمن المعلومات قضية مهمة جداً لدى المؤسسات التي تعتمد في عملها على تكنولوجيا المعلومات، وتحقيق أمن المعلومات لا يكون إلا بإدارة رشيدة، وإجراءات تشغيلية جيدة، لذلك أصبحت قضية أمن المعلومات أساساً إدارياً وليست تكنولوجية، لذلك فإنه على المؤسسات اتباع العديد من الإجراءات وأساليب الحماية من المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، حيث يقع على عاتق الإدارة العليا للمؤسسة الالتزام بشكل قوي بتطبيق أمن المعلومات، لذا يجب على إدارة المؤسسة متابعة موظفي تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ إجراءات الحماية المطلوبة، أيضاً ينبغي على إدارة المؤسسة أن تضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات ومعاينة الموظفين المخلين بهذه القواعد، ولكي تكون المؤسسة آمنة فلا بد لها من تحقيق الأهداف الجوهرية لأمن المعلومات وهي السرية، والموثوقية والتعرف أو التحقق من هوية الشخصية وسلامة المحتوى واستمرارية توفر المعلومات أو الخدمة.

إن المؤسسات المهتمة بالحماية الشاملة يجب أن تمر بإجراءات تطبيقها خلال عملية التخطيط - الحماية - الاستجابة، ويندرج تحت هذه المرحلة تحليل المخاطر المتعلقة بأمن المعلومات، وذلك من خلال حصر التهديدات المتوقعة، وتحليل شدة التهديدات، وتطبيق الإجراءات اللازمة للحماية منها، بحيث يتم تطبيق هذه السياسات والاجراءات على نطاق واسع داخل المؤسسة، فمثلاً تسمح المؤسسة بإجازة لموظفيها، والغرض مع ذلك كشف حالات الغش لدى الموظفين، ووضع إجراء إداري مركزي لحماية أجهزة الموظفين من الفيروسات، وتشمل طرق الحماية تركيب الأجهزة الخاصة بالحماية مثل جدران النار وتنزيل البرامج اللازمة لها، وإعدادها برمجياً بما يتناسب مع سياسات الحماية المطلوبة، وأن يتم تحديث طرق الحماية باستمرار، لأن أدوات الحماية تصبح غير مفيدة مع الوقت، وتشمل أيضاً فحص طرق الحماية والإعدادات الخاصة بها باستمرار، وهو ما يسمى بتدقيق أمن المعلومات، وضع إجراءات صارمة تشمل إنتاج تقارير رسمية لتعريف وتحديد حادث الاختراق وتحديد المهاجمين وإيقافهم وإصلاح الدمار الناتج، وفي بعض الحالات معاقبة المهاجمين.

#### ■ الدراسة الميدانية:

تضمنت الدراسة الميدانية تحديد مجتمع الدراسة واختيار عينة الدراسة وتوزيع الاستبانات على المستهدفين بالدراسة وتحليل البيانات. ويتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بكل من القسم المالي وقسم المراجعة الداخلية بثلاث شركات نفطية (شركة المبروك، وشركة مليتة للنفط والغاز، وشركة الهروج للعمليات النفطية)، ويقتصر البحث على العاملين بإدارة المراجعة الداخلية بالإدارات الرئيسية لهذه الشركات بمدينة طرابلس دون غيرها من الشركات بسبب بعد المسافة وما يترتب عليها من تكلفة ووقت وجهد، وتم استخدام أسلوب المسح الشامل فوزعت الاستبانات على كافة المستهدفين بالدراسة. ولزيادة نسبة الردود المتوقعة تم توصيل الاستبانات للمشاركين مباشرة وطلب منهم عدم مناقشة الأسئلة والإجابات مع زملائهم وإعادتها عقب الانتهاء من ملئها مباشرة. عدد الاستبانات الموزعة (45) استبانة بواقع (15) استبانة بكل شركة، والمستردة (32) استبانة منها عدد (4) استبانات غير صالحة للتحليل، وبالتالي فإن عدد الاستبانات



المستخدمة في التحليل الإحصائي هو (28) استبانة، ويعرض الجدول رقم (1) عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة والصالحة للتحليل الإحصائي.

جدول (1) عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة والصالحة للتحليل الإحصائي

الاستبيانات الصالحة للتحليل	الاستبيانات المستبعدة	الاستبيانات المسترجعة	الاستبيانات الموزعة	أسم الشركة
10	1	11	15	شركة المبروك
8	2	10	15	شركة مليتة للنفط والغاز
10	1	11	15	شركة الهروج للعمليات النفطية
28	4	32	45	الإجمالي

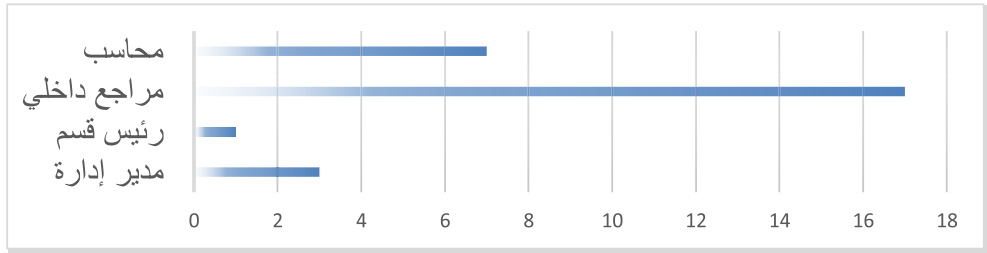
#### ● تحليل خصائص المشاركين:

يعرض الجدول رقم (2) تحليل البيانات المتعلقة بسمة المسمى الوظيفي للمشاركين بالدراسة، ومن خلال البيانات المدرجة بالجدول يتبين أن 60.7% من المشاركين مراجعين داخليين، 25% محاسبين، 14.3% يعملون بوظائف إشرافية (مدراء أو رؤساء أقسام).

جدول رقم (2) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	العدد	البيان
10.70%	3	مدير إدارة
3.60%	1	رئيس قسم
60.70%	17	مراع داخلي
25.00%	7	محاسب
100%	28	الإجمالي

ويعرض الشكل رقم (1) تحليل المشاركين وفق سمة المسمى الوظيفي، حيث نلاحظ أن المسمى الوظيفي الأكثر شيوعاً بين المشاركين هو المراجعين الداخليين.



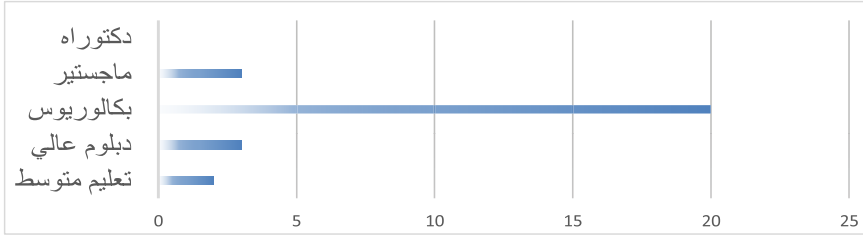
الشكل رقم (1) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق المسمى الوظيفي

يعرض الجدول رقم (3) تحليل البيانات المتعلقة بسمة المؤهل العلمي للمشاركين بالدراسة، ومن خلال البيانات المدرجة بالجدول يتبين أن 17.8 % من المشاركين ليس لديهم مؤهل جامعي في مجال تخصصهم، و71.5 % من المشاركين يحملون مؤهلات جامعية، و10.7 % من المشاركين يحملون مؤهلات عليا في مجال تخصصهم.

جدول رقم (3) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق المؤهل العلمي

النسبة المئوية	العدد	البيان
7.10 %	2	تعليم متوسط
10.70 %	3	دبلوم عالي
71.50 %	20	بكالوريوس
10.70 %	3	ماجستير
0 %	0	دكتوراه
100 %	28	الإجمالي

ويعرض الشكل رقم (2) تحليل المشاركين وفق سمة المؤهل العلمي، حيث نلاحظ أن المؤهل الأكثر شيوعاً لدى المشاركين هو البكالوريوس.



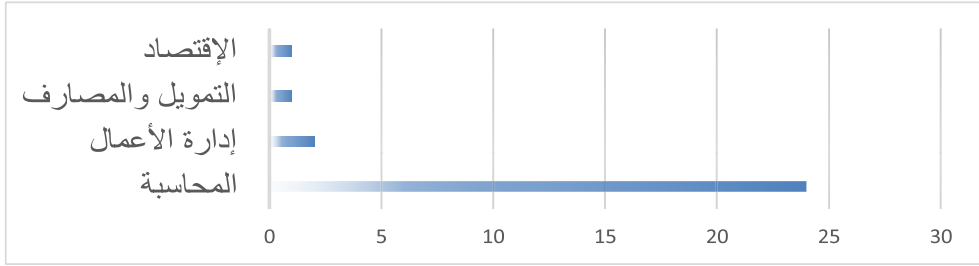
الشكل رقم (2) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق المؤهل العلمي

يعرض الجدول رقم (4) تحليل البيانات المتعلقة بسمة التخصص العلمي للمشاركين بالدراسة، ومن خلال البيانات المدرجة بالجدول يتبين أن جميع المشاركين يحملون مؤهلات بأحد فروع العلوم الاقتصادية، وأن 85.7% من المشاركين يحملون مؤهلاً بالمحاسبة.

جدول رقم (4) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق التخصص العلمي

النسبة المئوية	العدد	البيان
85.70 %	24	المحاسبة
7.10 %	2	إدارة الأعمال
3.60 %	1	التمويل والمصارف
3.60 %	1	الاقتصاد
100 %	28	الإجمالي

ويعرض الشكل رقم (3) تحليل المشاركين وفق سمة التخصص العلمي، حيث نلاحظ أن التخصص العلمي الأكثر شيوعاً بين المشاركين هو المحاسبة.



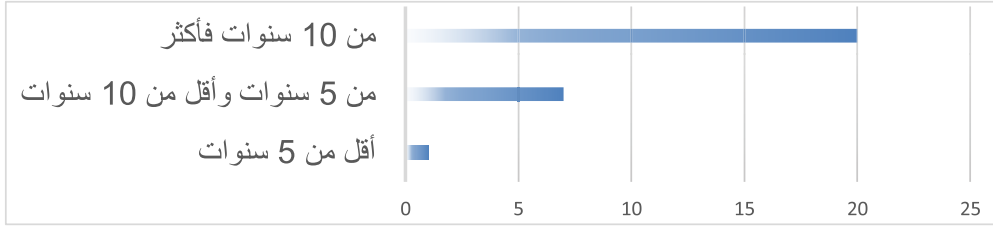
الشكل رقم (3) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق التخصص العلمي

يعرض الجدول رقم (5) تحليل البيانات المتعلقة بسمة عدد سنوات الخبرة للمشاركين بالدراسة، ومن خلال البيانات المدرجة بالجدول يتبين أن عدد السنوات لـ 3.6 % من المشاركين تقل عن خمس سنوات، 25 % تساوي أو تزيد عن خمس سنوات وتقل عن عشر سنوات، 71.4 % تساوي أو تزيد عن عشر سنوات.

جدول رقم (5) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق عدد سنوات الخبرة

النسبة المئوية	العدد	البيان
3.60 %	1	أقل من 5 سنوات
25.00 %	7	من 5 سنوات وأقل من 10 سنوات
71.40 %	20	من 10 سنوات فأكثر
100 %	28	الإجمالي

ويعرض الشكل رقم (4) تحليل المشاركين وفق سمة عدد سنوات الخبرة، حيث نلاحظ أن الفئة الأكثر شيوعاً بين المشاركين هي تساوي أو تزيد عن عشر سنوات.



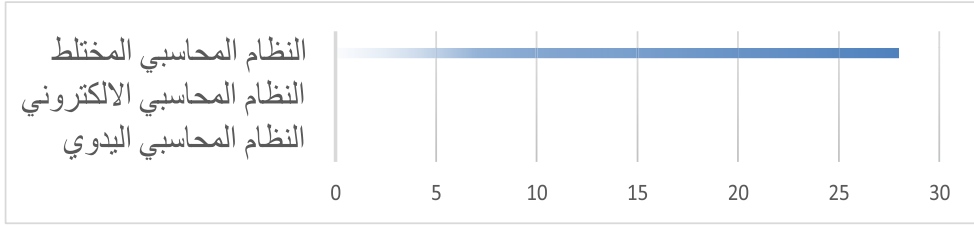
الشكل رقم (4) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق عدد سنوات الخبرة

يعرض الجدول رقم (6) تحليل البيانات المتعلقة بسمة النظام المحاسبي المطبق بالشركة محل الدراسة، ومن خلال البيانات المدرجة بالجدول يتبين أن النظام المطبق هو النظام المحاسبي المختلط.

جدول رقم (6) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق نوع النظام المحاسبي المطبق

النسبة المئوية	العدد	البيان
0 %	0	النظام المحاسبي إلكتروني
0 %	0	النظام المحاسبي الإلكتروني
100 %	28	النظام المحاسبي المختلط
100 %	28	الإجمالي

ويعرض الشكل رقم (5) تحليل الشركات محل الدراسة وفق سمة نوع النظام المحاسبي المطبق، حيث نلاحظ أن النظام المحاسبي المطبق بالشركات محل الدراسة هو النظام المحاسبي المختلط.



الشكل رقم (5) تحليل بيانات المشاركين بالدراسة وفق نوع النظام المحاسبي المطبق

#### ■ التحليل الإحصائي الوصفي:

نستعرض فيما يلي الإحصاء الوصفي اعتماداً على المتوسط الحسابي Mean، الانحراف المعياري Standard Deviation، وأقل قيمة Minimum وأعلى قيمة Maximum على النحو التالي:

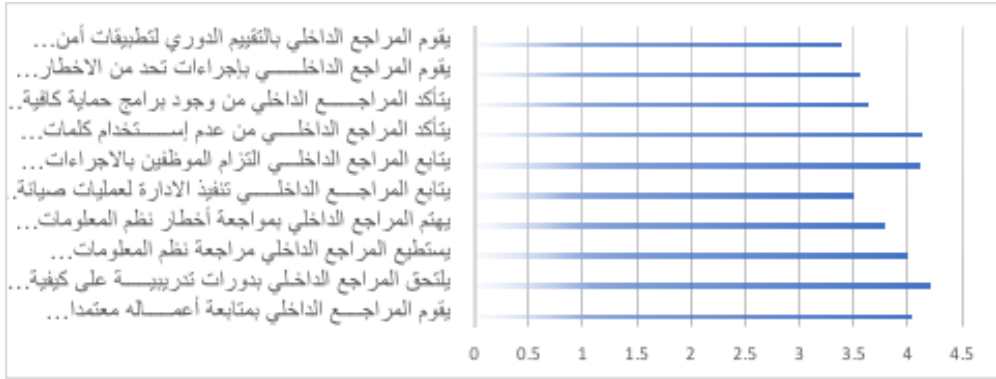
#### ● الإحصاء الوصفي للعبارات المتعلقة بتقييم قدرة وكفاءة المراجع الداخلي في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية:

يعرض الجدول رقم (7) الإحصاء الوصفي للفقرات المتعلقة بتقييم قدرة وكفاءة المراجع الداخلي في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومن خلال البيانات المدرجة بالجدول نلاحظ أن قيم المتوسط الحسابي للفقرات تقع ضمن القيم (3.39 - 4.21) بحيث أن أعلى متوسط كانت للفقرة رقم (2) التي تشير إلى التحاق المراجع الداخلي بدورات تدريبية على كيفية مراجعة النظم الالكترونية، أما أقل متوسط مرجح فكان للفقرة رقم (10) التي تشير إلى قيام المراجع الداخلي بالتقييم الدوري لتطبيقات أمن المعلومات بالشركة.

جدول (7) الإحصاء الوصفي للعبارة المتعلقة بتقييم قدرة وكفاءة المراجع الداخلي في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أقل قيمة	النتيجة
1	يقوم المراجع الداخلي بمتابعة أعماله معتمدا على النظم الالكترونية.	4.04	0.881	5	2	موافق
2	يلتحق المراجع الداخلي بدورات تدريبية على كيفية مراجعة النظم الالكترونية.	4.21	0.787	5	2	موافق بشدة
3	يستطيع المراجع الداخلي مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية بكفاءة عالية.	4	0.861	5	2	موافق
4	يهتم المراجع الداخلي بمراجعة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.	3.79	0.833	5	2	موافق
5	يتابع المراجع الداخلي تنفيذ الادارة لعمليات صيانة دورية ومنتظمة للنظم الالكترونية.	3.5	0.839	5	2	موافق
6	يتابع المراجع الداخلي التزام الموظفين بالاجراءات التي تضمن حماية المعلومات المحاسبية الالكترونية.	4.11	0.629	5	3	موافق
7	يتأكد المراجع الداخلي من عدم إستخدام كلمات السر إلا للأشخاص المصرح لهم.	4.14	0.803	5	3	موافق
8	يتأكد المراجع الداخلي من وجود برامج حماية كافية لفحص البرامج الالكترونية أو الاقراص الممغنطة.	3.64	0.87	5	2	موافق
9	يقوم المراجع الداخلي بإجراءات تحد من الاخطار الناتجة عن تلف الاجهزة الالكترونية.	3.57	0.92	5	2	موافق
10	يقوم المراجع الداخلي بالتقييم الدوري لتطبيقات أمن المعلومات بالشركة.	3.39	0.956	5	1	محايد
	متوسط الإحصاء الوصفي للعبارة المتعلقة بتقييم قدرة وكفاءة المراجع الداخلي في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية	3.84	0.544			موافق

ويعرض الشكل رقم (6) الإحصاء الوصفي للفقرات المتعلقة بتقييم قدرة وكفاءة المراجع الداخلي في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، حيث نلاحظ أن المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين عن ثمان فقرات من أصل عشر فقرات كانت بالموافقة حيث يقع المتوسط ضمن الفترة (3.41 - 4.20)، فقرة كانت الموافقة بشدة حيث يقع المتوسط ضمن الفترة (2.61 - 3.40)، وفقرة كانت بالحياد حيث يقع المتوسط ضمن الفترة (5.00 - 4.21).



الشكل (6) الإحصاء الوصفي للعبارات المتعلقة بتقييم قدرة وكفاءة المراجع الداخلي في أمن نظم

المعلومات المحاسبية الالكترونية.

ومن خلال استعراض كل من الجدول رقم (7) والشكل رقم (6)، نلاحظ وجود تفاوت بسيط بين المشاركين حول الإجابة على الفقرات المتعلقة بهذه الفرضية، حيث يقع المتوسط الحسابي للإجابات ثمان فقرات ضمن مدى الموافقة، وفقرة ضمن مدى الموافقة بشدة، وفقرة ضمن مدى الحياد، وبلغت قيمة متوسط الحسابي للفقرات إجمالاً 3.84.

2.10 الإحصاء الوصفي للعبارات المتعلقة بتقييم مدى اتباع المراجع الداخلي

لإجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية:

يعرض الجدول رقم (8) الإحصاء الوصفي للفقرات المتعلقة بتقييم مدى اتباع المراجع الداخلي لإجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومن خلال البيانات المدرجة بالجدول نلاحظ أن قيم المتوسط الحسابي للفقرات تقع ضمن القيم (3.39 - 3.93) بحيث أن أعلى متوسط كانت للفقرة رقم (2) والتي تشير إلى اهتمام المراجع الداخلي بتطبيق إجراءات أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، وأقل متوسط مرجح كان للفقرة رقم (8) والتي تشير إلى مساهمة المراجع الداخلي في اكتشاف حوادث الاختراق من خلال التقارير ووصف نوع الاختراق.



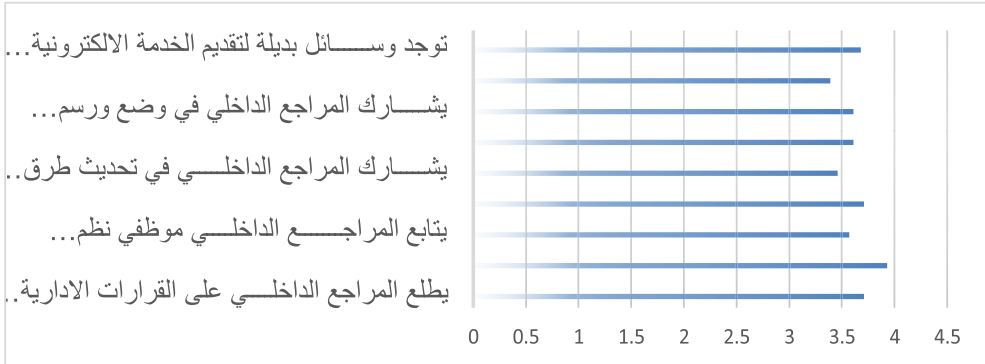
جدول (8) الإحصاء الوصفي للعبارة المتعلقة بتقييم مدى اتباع المراجع الداخلي لإجراءات حماية

كافة لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أقل قيمة	النتيجة
1	يطلع المراجع الداخلي على القرارات الادارية الخاصة بإجراءات أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.	3.71	0.659	5	2	موافق
2	يهتم المراجع الداخلي بتطبيق إجراءات أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.	3.93	0.604	5	2	موافق
3	يتابع المراجع الداخلي موظفي نظم المعلومات في تنفيذ إجراءات الحماية المطلوبة.	3.57	0.92	5	2	موافق
4	يقوم المراجع الداخلي بتطبيق أهداف حماية أمن المعلومات كالخصوصية، وتوافر البيانات في الوقت المحدد.	3.71	0.713	5	2	موافق
5	يشارك المراجع الداخلي في تحديث طرق الحماية حسب التغيرات الحاصلة في بيئة تطور تكنولوجيا المعلومات.	3.46	0.838	5	1	موافق
6	يشارك المراجع الداخلي في وضع سياسات خاصة بأمن كإختيار التقنية المناسبة ومدى فعاليتها.	3.61	0.916	5	2	موافق
7	يشارك المراجع الداخلي في وضع ورسم استراتيجي لتطوير أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.	3.61	0.832	5	2	موافق
8	يساهم المراجع في اكتشاف حوادث الاختراق من خلال التقارير ووصف نوع الاختراق.	3.39	0.994	5	2	محايد
9	توجد وسائل بديلة لتقديم الخدمة الالكترونية في التعرض إلى كوارث طبيعية أو غيرطبيعية.	3.68	0.772	5	2	موافق
	متوسط الإحصاء الوصفي للعبارة المتعلقة بتقييم مدى إتباع لإجراءات حماية كافة لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.	3.63	0.552			موافق

ويعرض الشكل رقم (7) الإحصاء الوصفي للفقرات المتعلقة بتقييم مدى اتباع المراجع الداخلي لإجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية،

حيث نلاحظ أن المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين عن ثمان فقرات من اصل تسع كانت بالموافقة حيث يقع المتوسط ضمن الفترة (3.41 - 4.20)، وفقرة واحدة كانت بالحياد حيث يقع المتوسط ضمن الفترة (2.61 - 3.40).



الشكل (7) الإحصاء الوصفي للعبارات المتعلقة بتقييم مدى اتباع المراجع الداخلي لإجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

ومن خلال استعراض كل من الجدول رقم (8) والشكل رقم (7)، نلاحظ وجود تفاوت بسيط بين المشاركين حول الإجابة على الفقرات المتعلقة بهذه الفرضية، حيث يقع المتوسط الحسابي للإجابات لمعظم الفقرات ضمن مدى الموافقة، وفقرة واحدة تقع الإجابة ضمن مدى الحياد، وبلغت قيمة متوسط الحسابي للفقرات إجمالاً 3.63.

#### ● اختبار فرضيات البحث:

من أجل اختبار فرضيات الدراسة تم استخدام اختبار «ت» لعينة واحدة One Sample T - test - لاختبار فرضيات الدراسة عند مستوى دلالة معنوية (0.05) كما يلي:

#### ● أولاً: اختبار الفرضية الأولى:

يوجد لدى المراجع الداخلي قدرة وكفاءة عالية في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

## جدول (9) نتائج اختبار «ت» لعينة واحدة للفرضية الأولى

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الفرضية
0.000	4.177	يوجد لدى المراجع الداخلي قدرة وكفاءة عالية في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

يبين الجدول رقم (9) نتائج اختبار One Sample T - Test للفرضية الأولى للدراسة، وبمقارنة النتيجة المعروضة بالجدول مع قيمة (T) الجدولية 2.042، نلاحظ أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية، وأن مستوى الدلالة أقل من 0.05، وبالتالي نقبل الفرضية الأولى للدراسة ونستنتج من إجابات المشاركين أن لدى المراجع الداخلي قدرة وكفاءة عالية في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

## ● ثانياً: اختبار الفرضية الثانية:

يتبع المراجع الداخلي إجراءات حماية كافية لمواجهة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

## جدول (10) نتائج اختبار «ت» لعينة واحدة للفرضية الثانية

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الفرضية
0.043	2.119	يتبع المراجع الداخلي إجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية

يبين الجدول رقم (10) نتائج اختبار One Sample T - Test للفرضية الثانية للدراسة، وبمقارنة النتيجة المعروضة بالجدول مع قيمة (T) الجدولية 2.042، نلاحظ أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية، وأن مستوى الدلالة أقل من 0.05، وبالتالي نقبل الفرضية الثانية للدراسة ونستنتج من إجابات المشاركين أن المراجع الداخلي في الشركات محل الدراسة يتبع في إجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

## ■ نتائج البحث:

بعد سرد نتائج الجانب العملي واختبار عينة البحث وتحليل النتائج المستقاة من التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. لدى المراجع الداخلي بالشركات محل الدراسة قدرة وكفاءة عالية في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.
2. يتبع المراجع الداخلي في الشركات محل الدراسة في إجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.

## ■ التوصيات: بعد تقييم نتائج البحث نوصي بالآتي:

1. حث إدارات الشركات محل الدراسة على تقديم الدعم الملائم لكل من إدارة المراجعة الداخلية والعاملين بها التي تكفل المحافظة على قدرة وكفاءة المراجعين الداخليين في أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وتميبتها.
2. حث إدارة المراجعة الداخلية والعاملين بها على المواظبة باتباع إجراءات حماية كافية لمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وتطوير تلك الإجراءات.
3. حث إدارة المراجعة الداخلية على الاهتمام بشكل أكبر بتطوير قدرة وكفاءة المراجعين الداخليين العاملين بها في النواحي التالية: مراجعة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية. متابعة تنفيذ الادارة لعمليات صيانة دورية ومنظمة للنظم الالكترونية. التأكد من وجود برامج حماية كافية لفحص البرامج الالكترونية أو الاقراص الممغنطة. القيام بإجراءات تحد من الأخطار الناتجة عن تلف الاجهزة الالكترونية. التقييم الدوري لتطبيقات أمن المعلومات بالشركة.
4. حث إدارة المراجعة الداخلية على الاهتمام بشكل أكبر بمراجعة وتقييم مدى كافة وفعالية الإجراءات والاساليب المتعلقة بمواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية

الالكترونية الواردة في خطة المراجعة الداخلية، على أن تشمل تلك المراجعة الدورية النواحي التالية: متابعة المراجعين الداخليين لموظفي نظم المعلومات في تنفيذ إجراءات الحماية المطلوبة. المشاركة الفعالة للإدارة المراجعة الداخلية والعاملين بها في تحديث طرق الحماية حسب التغيرات الحاصلة في بيئة تطور تكنولوجيا المعلومات. المشاركة الفعالة للإدارة المراجعة الداخلية في وضع سياسات خاصة بأمن كاختيار التقنية المناسبة ومدى فعاليتها. المشاركة الفعالة لإدارة المراجعة الداخلية في وضع ورسم استراتيجية لتطوير أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية. المساهمة الفعالة لإدارة المراجعة الداخلية والعاملين بها في اكتشاف حوادث الاختراق من خلال التقارير ووصف نوع الاختراق.

5. إجراء المزيد من الدراسات البحثية حول دور المراجعة الداخلية في مواجهة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية والتي تهدف على سبيل المثال إلى التعرف على مدى توفر مقومات مواجهة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية لدى إدارة المراجعة الداخلية والعاملين بها، تقييم دور إدارة المراجعة الداخلية والعاملين بها في مواجهة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية، تكامل الأدوار بين المراجع الداخلي والمراجع الخارجي في مواجهة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية. بالإضافة إلى إجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول دور المراجعة الداخلية في مراجعة الأنظمة المحاسبية الالكترونية في مجالات أخرى غير قطاع النفط.

#### ■ المراجع:

1. أحمد حسين علي حسن، (2006)، دليلك في تحليل وتصميم النظم، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
2. أكرم، حمزة محمد محمود، (2019)، دور المراجع الداخلي بالقطاع المصرفي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، العدد الأول، الجزء الأول، المجلد العاشر، جامعة قناة السويس، مصر.

3. أماني هاشم السيد هاشم، (2005)، تفعيل دور المراجع في مواجهة أخطار أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد الأول.
4. الساعدي، الصديق عثمان، كوثر عمار اقجام، (2014)، دور المراجع الداخلي في مواجهة أخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، دراسة حالة شركة الزاوية لتكرير النفط، المجلة الوطنية للإدارة، العدد 13، المعهد الوطني للإدارة، طرابلس، ليبيا
5. الهيتي، صلاح الدين، آمنة ماجد الربيعات، (2005)، اثر التهديدات الأمنية في أمن المعلومات في ضوء تطبيق الحوكمة الالكترونية، دراسة ميدانية في عدد من الوزارات الاردنية وأمانة عمان الكبرى، مجلة المحاسبة والادارة والتأمين، العدد 65، كلية التجارة، جامعة القاهرة، مصر.
6. جميلة، ناجم (2018)، دور التدقيق الداخلي في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم والاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة أحمد درايه أدرار، الجزائر
7. داود، حسن طاهر، (2004)، أمن شبكات المعلومات، الناشر: مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، السعودية.
8. سعد عبد الكريم الساكني، والعاودي، حنان علي، (2012)، «مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها على أداء نظم المعلومات المحاسبية - دراسة تطبيقية على عينة من الشركات المساهمة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية»، مجلة دراسات المعلومات، جامعة الإسراء، العدد 11
9. شهاوي سالم أبوخطوة & عيادة رمضان سالم (2023) دور المراجعة الداخلية في تقييم مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية دراسة ميدانية على المصارف التجارية في بلدية سرت، مجلة البيان العلمية، العدد. 15، مايو 2023. الصفحات. 101 - 116.
10. عصام محمد البحيصي، حرية الشريف، (2008)، مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة، مجلة الجامعة الإسلامية، العدد الثاني.
11. علي أبو النور ارحيم، (2006)، دور التطورات المهنية الحديثة للمراجعة في تقويم نظام الرقابة الداخلية - دراسة تحليلية تطبيقية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة والدراسات الاقتصادية والاجتماعية، جامعة النيلين، السودان.

12. عمر، النور كريم الدين، (2023)، دور الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية في الحد من مخاطر أمن المعلومات المحاسبية، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، العدد التاسع والثلاثون، المجلد الرابع.
13. محمد الفيومي، (1993) مراجعة النظم المحاسبية المستخدمة للحاسب، EDP AUDITNG، دار الأشعاع، الإسكندرية، مصر.
14. محمود، عثمان عبد المطلب، (2017)، دور المراجعة الداخلية في تخفيض مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية، العدد الأول، المجلد الأول، كلية البيان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
15. نجم عبدالله الحميدي، عبد الرحمن الأحمد العبيد، سلوى أمين السامرائي، (2004)، نظم المعلومات الإدارية - مدخل معاصر، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
16. ياسمين أحمد العيسى، (2003)، أصول المحاسبة الحديثة - الجزء الأول، دار الشرق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.