

نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على المراجعة الداخلية

(دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية)

إبراهيم علي أبو شيبية^(*) إيمان علي مسعود سعيد^(*)

^(*) الأكاديمية الليبية فرع مصراته - ليبيا

E-mail address: i.abushaiba@eps.misuratau.edu.ly

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية واجراءات الحماية ضد المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وكذلك التعرف على فاعلية المراجعة الداخلية في ظل النظم الإلكترونية، وأثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية، حيث تم مراجعة ما تناولته الأبحاث والدراسات السابقة في هذا المجال.

تقوم الدراسة على استخدام المنهج التحليلي الوصفي في الوصول إلى نتائج الدراسة، وبالاعتماد على بعض الدراسات السابقة تم تطوير استبانة؛ بهدف جمع البيانات اللازمة للدراسة العملية، ونظراً لصعوبة الوصول إلى جميع مفردات مجتمع الدراسة وبالنظر إلى كون جميع المصارف التجارية العاملة في ليبيا تخضع إلى نفس القوانين واللوائح - اعتمدت الدراسة أسلوب المعاينة الإحصائية (العينة المتاحة) - حيث تم توزيع (43) استمارة استبانة على المصارف التجارية العاملة في مدينة مصراته، وكانت العينة المستهدفة كالتالي: (قسم المحاسبة، قسم المراجعة الداخلية، مدير المصرف)، وقد تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) للعلوم الاجتماعية؛ وذلك لتحليل بيانات الاستبانة، والحصول على المخرجات، وتم استخدام عدد من الأدوات والأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة الدراسة، أظهرت نتائج التحليل أن هناك أثراً إيجابياً ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة مع فعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية، وكما أن هناك أثراً إيجابياً ذو دلالة إحصائية لاتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة، وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

الكلمات الدالة: نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، إجراءات الحماية ضد مخاطر النظم الإلكترونية، فعالية المراجعة الداخلية، المصارف التجارية الليبية.

المقدمة

شهد القطاع المصرفي على مستوى العالم تطوراً كبيراً في مجال التكنولوجيا، وبالرغم من هذا التطور التكنولوجي الكبير الذي أدى إلى الكثير من الإيجابيات فلا يخلو هذا النظام من بعض السلبيات أو الأزمات التي شهدتها القطاع المصرفي، ولا زال يشهدها، سواء في الدول النامية أو في الدول المتقدمة، وأن أكثر الدول التي شهدت أزمات مالية واقتصادية كانت تلك المشاكل قاسماً مشتركاً في المصارف، كما أدى التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات إلى الانتشار الواسع للنظام والبرامج.

إن نظام المعلومات المحاسبي يجب أن يتضمن وسائل وضوابط رقابية على البيانات؛ تساعد المراجعين بتوفير تقارير تحتوي على معلومات موثوق بها من قبل مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية، ومن هنا تظهر مهمة جديدة ومسؤولية كبيرة لإدارة نظم المعلومات، وهي ضرورة توفير الطرق والأساليب والوسائل لضمان استمرار هذا العمل التكنولوجي، ومن جانب آخر فإن المراجعة في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أصبحت تواجه المشاكل والمخاطر نتيجة التطور التكنولوجي الحاصل؛ مما ألزم المراجعين أن يكونوا أكثر دراية وإلماماً بأنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، والمخاطر المصاحبة لها، وأن يتسلحوا بالأساليب والأدوات اللازمة لاكتشاف تلك المخاطر، أو تجنبها، أو تصحيحها، وحتى تتحقق أهداف المراجعة بكفاءة وفعالية عالية.

إن تحول العمل في المصارف التجارية العاملة بالبيئة الليبية من النظام اليدوي إلى النظام الإلكتروني - يتطلب العلم بالعديد من أحكام الرقابة والمراجعة، وذلك من أجل الحفاظ على أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية؛ لذلك فقد جاءت هذه الدراسة لتقييم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، والتعرف على إجراءات الحماية المتبعة؛ لمواجهة مخاطر أمن المعلومات وأثرها على عملية المراجعة الداخلية.

المشكلة البحثية:

يعد نظام المراجعة الداخلية أحد أهم أدوات الرقابة على النظام المالي والإداري، فكلما كان نظام المراجعة الداخلية ذا فاعلية كلما أدى ذلك إلى مزيد من درجة التأكد على دقة البيانات المحاسبية بالدفاتر والحسابات، وزيادة جودة المعلومات.

لقد أثرت النظم الإلكترونية في مجال نظم المعلومات المحاسبية على فاعلية النظم، وعلى أنظمة المراجعة والرقابة بصفة عامة، وعلى المراجعة الداخلية بصفة خاصة؛ مما أدى إلى ضرورة مواكبة هذا التطور، وبرزت أهمية الأساليب الإلكترونية في نظم المعلومات المحاسبية وإجراءات مواجهة المخاطر الناجمة عن تلك الأساليب.

هناك بعض المشكلات التي تواجه أداء المراجعة الداخلية في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، منها: قلة فرص اكتشاف حالات الأخطاء والغش؛ بسبب فقدان الدليل المستندي، واختصار الخطوات، وسرعة الغش (الحسين، 2014)، وعليه فمن خلال الدراسة الاستطلاعية التي تمت من خلال مقابلات شخصية مع بعض المصارف التجارية العاملة بمدينة مصراته (مصرف الوحدة، مصرف

الجمهورية، مصرف الصحاري، مصرف التجاري الوطني)، فقد تم التوصل إلى أنه توجد مشكلة تتمثل في صعوبات تواجه المراجع الداخلي، والناجمة عن استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية؛ وذلك بسبب طبيعة تلك النظم والمخاطر التي تترتب على استخدامها، والتي تهدد أمن النظام؛ مما تقلل الثقة في النظام الحاسوبي الإلكتروني.

ومما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

- ما هو أثر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية المستخدمة، وإجراءات الحماية لمواجهة مخاطرها على عملية المراجعة الداخلية بالمصارف عينة الدراسة؟

وبناءً على مشكلة الدراسة تم صياغة الأسئلة التالية:

- **السؤال الأول:** ما مدى فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف عينة الدراسة؟

- **السؤال الثاني:** ما مدى اتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف عينة الدراسة؟

- **السؤال الثالث:** ما مدى فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف عينة الدراسة؟

- **السؤال الرابع:** هل يوجد أثر لنظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف عينة الدراسة؟

- **السؤال الخامس:** هل يوجد أثر لاتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف عينة الدراسة؟

فرضية الدراسة:

بناءً على مشكلة الدراسة وأسئلتها وبناءً على الدراسات السابقة يمكن صياغة الفرضيتين التاليتين على النحو التالي:

الفرضية الأولى: يوجد أثر لنظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

الفرضية الثانية: يوجد أثر لمدى اتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة بشكل رئيسي إلى دراسة أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على عملية المراجعة الداخلية، ولتحقيق هذا الهدف يمكن استنباط الأهداف التالية:

الهدف الأول: تقييم واقع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة، ومدى اتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ومن ثم تقييم مدى فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف عينة الدراسة.

الهدف الثاني: اختبار أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف عينة الدراسة.

الهدف الثالث: اختبار أثر اتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف عينة الدراسة.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من طبيعة الموضوع هو مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة، وأن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية عرضة لكثير من المخاطر التي تهدد أمن المعلومات وفاعلية المراجعة مما يؤدي إلى سهولة حدوث تلك المخاطر لدى موظفي المصارف سواء بشكل مقصود أو غير مقصود.

الدراسات السابقة:**■ دراسة الخطاب، (2002):**

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على كفاءة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية الأردنية، واهتمت الدراسة ببيان مدى تأثير نماذج القرارات الإدارية على كفاءة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة، وبيان مدى تأثير أجهزة وبرامج الحاسوب على كفاءة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة، وقد اعتمدت الدراسة في جميع البيانات الأولية على استبانة وزعت على كامل مجتمع الدراسة (9) مصارف حيث تم توزيع (54) استبانة وتم استرداد (50) استبانة بتحليل هذه البيانات توصلت الدراسة إلى أن أعلى تأثير للعوامل البيئية على كفاءة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة، كانت المعايير المحاسبية المتعارف عليها وقواعد المراجعة المستخدمة، وأظهرت الدراسة أيضاً أن للعوامل السلوكية لمستخدمي المعلومات تأثير كبير على كفاءة وفاعلية تلك النظم.

■ دراسة هلداني، (2009):

هدفت الدراسة إلى التعرف على الرقابة الداخلية وأساليبها لبيان مدى مساهمتها في تحقيق السلامة المصرفية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في إقليم كردستان العراق، ولقد توصلت الدراسة بأن هناك دور معنوي ذو دلالة إحصائية لأساليب الرقابة العامة والرقابة على التطبيقات في تحقيق ضمان صحة ومصداقية المعلومات المعدة من قبل المصارف، بجانب تنمية الكفاءة الإنتاجية في واجبات ومهام

المصارف، فضلاً عن التشجيع على الالتزام بالسياسات الإدارية والمحاسبية المرسومة من قبل الإدارة وحماية الأصول والملفات والمعلومات، وكشف الأخطاء والغش والتلاعب.

■ دراسة العبيدي، (2012):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة وأثرها على فاعلية عملية المراجعة في الشركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان، وتكون مجتمع الدراسة من أربع فئات ذات صلة بموضوع الدراسة وهم (المديرون والماليون والمراجعون الداخليون والمراجعون الخارجيون)، أما عينة الدراسة فيبلغ عددها (203) تم اختيارهم من مجتمع الدراسة، وتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات ضمن برامج الرزم الإحصائية للعلوم الإحصائية (SPSS) ولقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر البيئية الخاصة بنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة ولمخاطر إدخال نظم المعلومات وتشغيل البيانات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على فاعلية عملية المراجعة في الشركات المساهمة العامة الأردنية.

■ دراسة الخالدي، (2013):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام أساليب ونظم المعلومات الإلكترونية على زيادة فاعلية مراجعة الحسابات في قطاع غزة بفلسطين، من خلال اتباع المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تصميم استبانة وزعت على عينة الدراسة البالغ عددهم (70) مراجع مزاولاً للمهنة، خضع للتحليل الإحصائي (60) استبانة، وبعد تحليل مفردات الاستبانة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، تم التوصل إلى أن استخدام أساليب المعالجة الإلكترونية في المراجعة يؤدي إلى زيادة فاعلية مرحلة التخطيط وتحسين قيام المراجع بالإجراءات التحليلية، كما يرفع من جودة أداء أعمال المراجعة وتوثيقها.

■ دراسة الحسين، (2014):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في أداء المراجعة الداخلية في السودان، حيث تم استخدام استبانة لجمع البيانات من عينة الدراسة، توصلت الدراسة إلى أن استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية يساعد في سرعة إنجاز عملية المراجعة الداخلية بتوفير الوقت والجهد المطلوبين للمراجع الداخلي، كما خلصت الدراسة إلى الآليات ووسائل وإجراءات يمكن استخدامها للرقابة المحاسبية في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية لتقليل المخاطر التي تواجه أداء المراجعة الداخلية.

■ دراسة حورية وحياة، (2016-2017):

هدف الدراسة الى معرفة دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على المراجعة وتحديد مشاكل ومخاطر التي يسببها نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية على المراجعة وقد تم استخدام المنهج التحليلي حيث تم تصميم الاستبيان وتوزيعه على مجتمع الدراسة والمتمثل في مراقبي الحسابات والمحاسبين والأساتذة الجامعيين وقد تم تحليل البيانات بالاعتماد على برنامج spss23 و Excel، توصلت الدراسة

الى عدة نتائج أهمها أن المراجعة الإلكترونية تؤدي إلى تحسين إجراءات وأساليب المراجعة ، و تساعد على اعداد القوائم المالية في الوقت المناسب.

تأتي هذه الدراسة استكمالاً لما سبقها من دراسات حيث تناولت موضوع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على عملية المراجعة الداخلية، وركزت الدراسة على دراسة أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية، وكذلك ركزت على أهم إجراءات الحماية التي يجب اتباعها من قبل المصارف لمواجهة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وبالتالي يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة لتطوير أداء مستخدمي نظم المعلومات الإلكترونية من حيث عمل دورات وندوات لتجنب المخاطر الإلكترونية وزيادة الثقة في الإلكترونيات مما يؤدي إلى تقليل عمل وجهد المراجع ويكون عمله بكل فاعلية عند مراجعته للدفاتر والمستندات السابقة عن طريق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

الإطار النظري للدراسة:

نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

أهمية نظام المعلومات المحاسبية:

قد أصبحت نظم المعلومات عنصراً أساسياً في المؤسسة يعتمد عليه في شتى المجالات لدعم أنشطتها من أجل تحقيق أهدافها المنشودة سواء كانت تلك الأهداف تسعى إلى تحقيق الربح أو لا تسعى إلى تحقيق الربح (الشريف، البحيصي، 2006، ص23).

يمكن تلخيص أهمية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في النقاط التالية:

- يقوم بتوفير المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب لتساعد الإدارة في اتخاذ القرارات.
- توفير المعلومات المحاسبية التي تخدم وظائف التخطيط والرقابة وصناعة القرار.

كيف يضيف نظام المعلومات المحاسبي قيمة للمنظمة:

نظام المعلومات المحاسبي كنظام دعم يقدم معلومات دقيقة ويتمكن هذا النظام من فعل هذا من خلال ما جاء بها الرمحي والذبية (2010):

- تحسين الإنتاجية وتقليل تكلفة المنتجات.
- زيادة الكفاءة والفاعلية من خلال تقديم معلومات وبيانات دقيقة.
- المشاركة في المعرفة وذلك من خلال مشاركة لعدد كبير من الموظفين للمعلومات والبيانات.
- تحسين وتطوير أداء وفاعلية عمليات سلسلة العرض.

- تحسين نظام المراجعة الداخلية حيث تتم حماية النظام والمؤسسة من مشاكل عدة كالغش والأخطاء وفشل الأنظمة والبرمجيات.
- تحسين القدرة على اتخاذ القرار.

فاعلية نظام المعلومات المحاسبي:

يقصد بفاعلية نظام المعلومات المحاسبي قدرته على تحقيق الأهداف المخططة أو المرجوة حيث تتمثل هذه الأهداف بتقديم مخرجات ذات تأثير إيجابي على قرارات مستخدميها، حيث يمكن قياس مدى التأثير من خلال إجراء المقارنة ما بين الأهداف المتحققة والأهداف المخططة أو المرجوة وتحديد فجوة التوقعات في حالة حدوثها.

حيث أن انتهاكات الثقة والسرية تلحق ضرراً بالنظام، ويصبح من الصعب اقناع المستفيدين بأن هذا النظام الآلي آمن، ويمكن الاعتماد عليه في الحصول على معلومات دقيقة وسرية في نفس الوقت مما يقلل من فاعلية هذا النظام، ويبدأ التخطيط لحماية نظام المعلومات بوضع خطة موثقة على مستوى المنظمة في مجال أمن وحماية نظم المعلومات، والمصادقة عليها من قبل الإدارة العليا. يجب أن تتضمن الخطة ما يلي:

- سياسة محددة وموثقة لأمن نظم المعلومات.
- الإجراءات والمعايير اللازمة لحماية نظم المعلومات.
- توزيع المسؤوليات المتعلقة بأمن وحماية نظم المعلومات.
- قائمة بالتهديدات المحتملة لنظم المعلومات والإجراءات المتخذة للوقاية منها ومواجهتها.
- برنامج لتوعية الموظفين بأهمية وسرية البيانات والمعلومات التي تحتويها نظام المعلومات وضرورة توفير السبل والوسائل اللازمة لحمايتها من الأخطار التي قد تتعرض لها.

خصائص نظام المعلومات المحاسبي الفعال:

توجد عدة خصائص يجب أن تتوفر في نظام المعلومات المحاسبي ليكون نظاماً فعالاً يحقق أهدافه، وقد لخصها الرفاعي وآخرون (2009) فيما يلي:

- يجب أن يحقق النظام درجة عالية من الدقة والسرعة في معالجة البيانات المالية.
- أن يزود المعلومات في الوقت المناسب.
- أن يوفر المعلومات اللازمة للرقابة وتقييم أداء الأنشطة.
- أن يزود المعلومات اللازمة لتخطيط المشاريع المختلفة قصيرة الأجل وطويلة الأجل.

- أن يكون سريعاً في استرجاع المعلومات المخزنة.
- أن يتصف بالمرونة عند الحاجة إلى التطور والتحديث.

مخاطر نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

تعتبر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من النظم التي تواجه العديد من المخاطر التي قد تؤثر على تحقيق أهداف تلك النظم نظراً لاعتمادها على الحاسوب، حيث تزامن التطور الكبير للحاسبات وأنظمة المعلومات مع التطور في تكنولوجيا المعلومات وسرعة انتشار هذه المعلومات واستخدامها إلكترونياً، ولقد صاحب هذا التطور في استخدام المعلومات الإلكترونية العديد من المخاطر والمشاكل التي تؤثر على أمن المعلومات سواء كانت تلك المخاطر مقصودة أو غير مقصودة، ولذلك تزايد الاهتمام الكبير بتوفير الوسائل والأساليب لحماية نظم المعلومات والرقابة على عمليات وضمان استمرارية عمل تلك النظم بشكل صحيح وبالطريقة التي صممت من أجلها (الشريف، البحيصي، 2008).

حيث يعتبر موضوع حماية البيانات من الأمور الواجب الاهتمام بها في كافة مراحل إعداد نظام المعلومات المحاسبية حيث أن أمن البيانات والمعلومات أصبح من أهم عناصر الرقابة الواجب تطبيقها على المعلومات من خلال التخطيط المستمر خلال دورة حياة نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة.

تعتبر المخاطر المقصود أشد خطراً على أداء فاعلية النظم وتزداد تلك الخطورة في النظم الإلكترونية، وتكمن خطورة مشاكل أمن المعلومات في عدة جوانب منها تقليل أداء الأنظمة الإلكترونية، أو تعطيلها بالكامل مما يؤدي إلى توقف الخدمات، أما الجانب الآخر فيشمل سرية وتكامل المعلومات، حيث قد يؤدي الاطلاع والتصنت على المعلومات السرية أو تغييرها إلى خسائر كبيرة معنوية أو مادية.

ويمكن تصنيف أنواع التهديدات والأخطار بحسب مصادرها كما ذكرها الشريف (2006) إلى أربعة أنواع رئيسية:

- خرق النظم بهدف الاطلاع على المعلومات المخزنة فيها والوصول إلى معلومات شخصية أو منية عن شخص ما.
- خرق النظم بهدف التزوير أو الاحتيال.
- خرق النظام بهدف تعطيلها عن العمل لأغراض تخريبية باستخدام ما يسمى البرامج الخبيثة.
- أخطار ناتجة عن فشل التجهيزات في العمل أعطال كهربائية، حريق، كوارث طبيعية.

أسباب حدود المخاطر التي تواجه أمن نظام المعلومات الحاسوبية الإلكترونية:

تتعرض نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية للعديد من المخاطر التي تهدد أمنها وقد قمنا بتقسيم تلك المخاطر إلى أربعة أقسام رئيسية تتعلق بمراحل النظام الأساسية من إدخال وتشغيل ومخرجات والقسم الرابع يتعلق بالمخاطر البيئية، وتتلخص تلك الأسباب كما ذكرها الشريف (2006) في البنود التالية:

- عدم كفاية وفعالية الأدوات الرقابية المتبعة بإدارة المؤسسة.
- اشتراك بعض الموظفين في استخدام نفس كلمات السر من أجل الدخول إلى النظام.
- عدم الفصل بين المهام والوظائف الحاسوبية المتعلقة بنظم المعلومات الحاسوبية في المؤسسة.
- عدم وجود سياسات واضحة وبرامج محددة ومكتوبة فيما يختص بأمن نظم المعلومات الحاسوبية لدى المؤسسة.
- عدم توفر الحماية الكافية ضد مخاطر فيروسات الكمبيوتر.
- عدم التوصيف الدقيق للهيكل الوظيفي والإداري الذي يحدد المسؤوليات والصلاحيات لكل شخص داخل الهيكل التنظيمي.
- عدم توفر الخبرة اللازمة والتدريب الكافي والخلفية العلمية والمهارات المطلوبة لتنفيذ الأعمال من قبل موظفي المؤسسة.
- عدم وجود الوعي الكافي لدى الموظفين بضرورة فحص البرامج أو الأقراص الممغنطة الجديدة عند إدخالها إلى أجهزة الكمبيوتر.

إجراءات الحماية المتبعة ضد مخاطر أمن نظم المعلومات الحاسوبية:

تعتبر قضية تطبيق أمن المعلومات قضية مهمة جداً لدى المنظمات التي تعتمد في عملها على تكنولوجيا المعلومات، حيث يقع على عاتقها اتخاذ القرارات المتعلقة بأمن نظم المعلومات لتجنب المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها، ورغم ذلك ومع قيام المنظمات بتطبيق وسائل الحماية المطلوبة إلا أن هناك بعض اختراقات ناجحة لنظم المعلومات (الشريف والبحيبي، 2008).

كما أن كل الأدبيات المتعلقة بأمن المعلومات أشارت إلى أن الأمن أساساً قضية إدارية وليست تكنولوجيا، فبدون تغيير جوهري في ثقافة أمن المعلومات وممارساتها، فإن شراء التكنولوجيا سوف لا يجلب إلا قليلاً من الأمن، ولذلك فإن على المؤسسات اتباع العديد من الإجراءات لمواجهة مخاطر أمن نظام المعلومات الحاسوبية، ومن تلك الإجراءات ومتطلبات أمن وحماية نظم المعلومات الحاسوبية تتلخص تلك الإجراءات وكما أشار إليها تارة وزبيبي (2006) فيما يلي:

- إجراءات الحماية الفيزيائية لنظم المعلومات بما فيها الحماية المادية للأجهزة.
 - انتقاء العاملين بحيث يكونوا ذوي خبرة وثقة وأمانة وتوعيتهم أمنياً للمحافظة على أمن المعلومات.
 - إجراءات الحماية الخاصة بنظم تشغيل البيانات والبرامج التطبيقية اللازمة لذلك وضبط الصلاحيات الخاصة بنظم التشغيل.
 - إجراءات الحماية الخاصة بالشبكات المعلوماتية ومنع اختراقها.
 - العمل على تشفير المعلومات التي يتم تخزينها.
 - إجراءات حفظ البيانات بصورة عامة وحفظ نسخ منها في مواقع آمنة.
- لضمان فاعلية الإجراءات المتبعة فلا بد من تعهد والتزام الإدارة العليا بتنفيذ الإجراءات المطلوبة ومعاينة الموظفين في حالة مخالفتهم لتلك الإجراءات والعمل على تطبيق خطة الأمن الشاملة (دورة التخطيط - سياسات الحماية - الاستجابة) وبالإضافة إلى تحليل المخاطر، والتكفل بوضع سياسات إرشاد تشمل الإجراءات والفحص (الشريف والبحيبي، 2008).

المراجعة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

المراجعة الداخلية الإلكترونية:

أصبح استخدامها للتكنولوجيا في تسيير أعمالها ومعالجة بياناتها ضرورة وطموح أساسي لدى جل المؤسسات، فهي تساعد في بناء المؤسسات الناجحة، وبناء علاقات متميزة مع عملائها، وبالتالي زيادة حصتها السوقية، كما أنها تساعد في عمليات اتخاذ القرارات، وتحسين الإنتاجية وتشجيع المنافسة العالمية هذه التطورات في دنيا تكنولوجيا المعلومات وضعت مهنة المراجعة الداخلية، أمام تحدي كبير لتطوير أدواتها وأساليبها لتستمر في تقديم خدماتها بجودة عالية، لذا ظهر ما يعرف بالمراجعة الداخلية الإلكترونية، أو المراجعة الداخلية للأنظمة الإلكترونية، هذه التكنولوجيا ساعدت المهنة في التغلب على بعض جوانب القصور البشري في حالة ممارسة الحكم المهني الملائم (حمدونة وحمدان، 2008).

إن مفهوم المراجعة لم يتغير في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، إلا أن استخدام الحاسب الآلي غير من طريقة معالجة وتخزين واسترجاع المعلومات المالية، كما أن استخدام نظام الحاسوب يسمح للمراجع بالاستفادة من إمكانيات الحاسوب في تنفيذ أعماله بسرعة وبدقة أكبر، حيث سهل الحاسوب للمراجع عملية التحقيق من صحة العمليات السابقة وبتكلفة أقل من تكلفة الأداء اليدوي أي أن استخدام الحاسبات الإلكترونية في إدارة البيانات المحاسبية قد ساهمت في تحقيق أهداف الاقتصاد والفاعلية والكفاءة والحماية (برزان، 2015).

أثر استخدام الحاسوب على مراجعة النظم المحاسبية:

مما لا شك فيه أن هناك تأثير كبير على النظم المحاسبية نتيجةً لاستخدام تكنولوجيا التشغيل والتبادل الإلكتروني للبيانات، لا يشمل هذا التأثير فقط جوانب المحاسبة، إنما يمتد أيضاً إلى جوانب المراجعة الخاصة بهذه الأنظمة، فمن ناحية المحاسبة فهناك تأثير مباشر على مقومات النظام من مستندات ودفاتر وسجلات وتقارير، تأثير على الأنشطة المتعلقة بإدخال البيانات وحفظها وتبويبها وأسلوب تشغيلها، أما من ناحية المراجعة فإن الأثر الرئيسي للأنظمة الإلكترونية ينشأ من عدم وجود مسار مادي للعمليات المالية حيث لا توجد في بعض الأحيان مستندات ورقية يمكن فحصها، ولا دفاتر وسجلات محاسبية يمكن من خلالها استخلاص المعلومات مباشرةً والرجوع إليها، مما يؤثر بدون شك على أعمال المراجعة حيث يتطلب الأمر أن يحصل على إمام كافٍ بنظم الحاسب الآلي حتى يستطيع دراسة وتقييم أوجه الرقابة الأساسية لهذه الأنظمة.

إن استخدام نظم الحاسب الآلي ودمجها مع النظم المحاسبية قد تولد عند العديد من التغييرات ذات التأثير المباشر على أعمال المراجعة في تلك النظم أبرزها ما يلي (الشريف والبحيبي، 2006):

- **تركيز العمليات:** تعتمد النظم الإلكترونية خاصةً أنظمة التبادل الإلكتروني للبيانات على الرقابة الإلكترونية، والتقليل من الأعمال البشرية، بقدر الإمكان، وعادةً ما تكون دورة العمل في مثل هذه الأنظمة مضغوطة، ويتم فيها تركيز أعمال الرقابة في يد أفراد قلائل، يتم التقليل من الاعتماد على مبدأ تقسيم العمل الذي هو أساس الضبط الداخلي، فالوظائف التي كانت تؤدي يدوياً بواسطة أقسام مختلفة داخل المؤسسة وبواسطة أفراد مختلفين ومستقلين أصبحت تؤدي باستخدام الحاسب، مما يعطي للعاملين به إمكانية الاطلاع على كافة نواحي التسجيل والتشغيل وحفظ البيانات. وهذا يؤدي إلى زيادة احتمالات حدوث الأخطاء والغش، حيث يمكن لشخص واحد داخل أو خارج النظام أن ينشئ صفقة وهمية أو يؤثر في بيانات صفقة فعلية بالتعديل فيها أو حذفها دون أن يترك أثراً ملموساً يمكن من خلاله فحص واكتشاف هذه الأخطاء.

- **فقدان التوثيق:** تظهر هذه المشكلة أكثر في نظم التبادل الإلكتروني للبيانات نتيجة لعدم وجود كثير من المستندات التي تؤيد العمليات التي يتم إدخالها للنظام وبالتالي فقدان دليل هام من أدلة المراجعة يمكن أن يستند إليه المراجع في القيام بأعمال المراجعة.

- **اختفاء مسار المراجعة:** في ظل نظم المعلومات الإلكترونية لا يتكون هناك دفاتر وسجلات تقليدية إنما ملفات وسجلات محفوظة على وسائط تخزين إلكترونية لا يمكن الاطلاع عليها إلا من خلال الحاسب بل في كثير من الأحيان لا تتواجد المستندات الورقية التقليدية، وهذا الأمر لا يعني عدم وجود المستندات نهائياً إنما تكون هذه المستندات أيضاً محفوظة في صورة نماذج إلكترونية وهذه النوعية من النماذج والملفات تكون عرضةً للتغيير والتبديل فيها دون أن يترك هذا التغيير أثراً مادياً ملموساً كما هو الحال في المستندات الورقية والدفاتر والسجلات التقليدية الأمر الذي يتعين على

المراجع لمزاولة مهام عمله أن يكون على دراية بكيفية التعامل مع أنظمة الحاسب الآلي بالشكل الذي يمكنه من الحصول على البيانات والمعلومات من وسائط التخزين المختلفة، وأن يستخدم الأساليب المناسبة التي تمكنه من الحكم على البيانات المسجلة فيها.

- **إعداد التقارير بصورة آلية:** لا يتطلب إعداد التقارير جهداً كبيراً في النظم الإلكترونية فالتقارير عادةً ما تنتج بصورة آلية كأحد مكونات النظام فعادةً ما يتم تصميم هذه النظم بحيث ترتبط نماذج إدخال البيانات بملفات النظام بتقريره مباشرةً بحيث يتم بمجرد إدخال البيانات عبر النماذج إنتاج التقارير مباشرةً، ومن ثم فإنه إذا كانت هناك أخطاء في عملية إدخال البيانات أو في برنامج تشغيلها، فإن المعلومات الواردة بالتقرير سوف تكون خاطئة.

إن هذا الأمر يتطلب أحكام القرباء على مصادر البيانات بهدف التحقق من صحتها ويتطلب أن تكون هناك رقابة على المخرجات بحيث يتم فحصها والتحقق من صحتها قبل استخدامها في اتخاذ القرارات.

أساليب المراجعة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

باستطاعة مراجع الحسابات استخدام تكنولوجيا المعلومات من حاسوب وبرامج تطبيقية مختلفة كأداة في عملية المراجعة، وهذا وفقاً لمنهج المراجعة باستخدام الحاسوب، ويقصد بالمراجعة باستخدام الحاسوب أن الحاسوب وبرامجه أداة من أدوات المراجعة، والهدف منها التحقق من دقة عمليات معالجة البيانات ومن وجود أساليب الرقابة اللازمة لها ومن أهم الأسباب لاستخدام الحاسوب في عملية المراجعة وكما ذكرها حورية وحياء (2017) ما يلي:

- التطور المستمر في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

- توفير الوقت المستغرق في أداء وظيفة المراجعة.

طرق المراجعة باستخدام الحاسوب:

من أهم طرق إجراء المراجعة باستخدام الحاسوب ما يلي (حورية وحياء، 2017):

- استخراج البيانات من الملفات: يقوم المراجع بتحديد البيانات التي يراها ضرورية وهامة لأداء عمله ثم يقوم باستخراجها، وذلك باستخدام البرامج العامة للمراجعة.

- التحقق من صحة الملفات الخاصة بنظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية وذلك باتباع الأسباب التالية:

- اختبارات الاتساق الداخلي: غرضها التأكد من اتساق محتويات السجلات مع البيانات المحاسبية المسجلة.

- فحص العمليات الحسابية: غرضها التأكد من صحة وشمولية البيانات في الملفات.

- مطابقة الحساب لعملية ما بطريقتين، وإذا لم يتطابقا على المراجع إخطار الإدارة بما اكتشفه.
 - اختبار البحث عن التناقضات: بالبحث في السجلات عن الحالات غير العادية والمتناقضة، ثم استخراج بيانات هذا السجل لفحصه بصورة مستقلة.
 - اختبار اكتشاف السجلات المتقدمة على ملف العمليات الجارية.
 - اختبار اكتشاف أرصدة حسابات العملاء والتي تزيد عن الحد الأقصى المسموح به للائتمان.
 - اختبار اكتشاف العاملين الذين تزيد أجورهم عن حد معين.
 - تبويب محتويات الملف في مجموعات: تبويب البيانات المحاسبية وبحث محتوياته.
 - المعاينة الإحصائية: استخدام الحاسوب لاستخراج وتحديد حجم مفردات العينة الإحصائية من البيانات المسجلة على السجلات والملفات للتحقق والتأكد من صحة وسلامة هذه العمليات.
- ففي ظل هذا الأسلوب ينظر المراجع إلى الحاسوب وبرامجه كمساعدين له عند أداء اختبارات مدى الالتزام، ولذا يسمى هذا الأسلوب أيضاً المراجعة بمساعدة الحاسوب.

الطريقة والاجراءات:

منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف وفرضيات هذه الدراسة تم استخدام المنهج الاستقرائي وذلك بمراجعة الادب المحاسبي ذا العلاقة بموضوع الدراسة، وكما تم استخدام المنهج الوصفي المرتكز على الدراسة الميدانية للحصول على البيانات من مصادرها الرئيسية، بهدف التعرف على اثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على عملية المراجعة الداخلية بالمصارف العاملة بمدينة مصراته من خلال الاعتماد على استبانة التي تم تصميمها وفقا للخطوات العلمية المتعارف عليها.

❖ مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في المصارف التجارية الليبية ونظرا لعدم القدرة الى التوصل الى جميع المصارف الليبية، فقد تم اختيار العينة بأسلوب غير عشوائي واستخدام اسلوب العينة المتاحة، والمتمثلة في المصارف العاملة بمدينة مصراته، واستهدفت الاستبيان عينة من المحاسبين والمراجعين الداخليين والمدراء، حيث تم توزيع استمارات الاستبيان على العينة المختارة من مجتمع الدراسة (18مصرف)، وتم اعتمادها كعينة للدراسة، وتم توزيع حوالي (65) استمارة بطريقة التسليم والاستلام المباشر. حيث استرجاع (43) استمارة من مجموع الاستمارات الموزعة، في حين كان العدد المفقود الغير مستلم لاستمارات الاستبيان قد بلغ (22) استمارة.

جدول (1) الاحصائيات الخاصة باستمارة الاستبيان

النسبة المئوية	الاستبيان	البيان
100%	65	عدد الاستمارات
66.15%	43	عدد الاستمارات المسترجعة

❖ أدوات الدراسة:

تم الاعتماد على استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات والمعلومات العملية من التجارية الليبية، وتم استخدامها لاختبار فرضتي الدراسة، حيث تضمنت استمارة الاستبيان قائمة تحتوي على عدد من الاستفسارات والأسئلة ليقوم الأفراد محل الدراسة بالإجابة عليها، وبعد عملية التيوب والتنظيم للاستمارات المستلمة، تم تفرغها ليتم تبويبها وتلخيصها واستخلاص النتائج منها وصولاً لتحقيق أهداف الدراسة.

وتضمنت استمارة الاستبيان جزئيين رئيسيين الأول اختص بالبيانات الديموغرافية، والثاني بالبيانات الموضوعية (المعلومات المتعلقة بمتغيرات الدراسة)، تضمن ثلاث محاور، المحور الأول، يتضمن الأسئلة المتعلقة بمدى فعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية الليبية، والمحور الثاني، يتضمن الأسئلة المتعلقة بمدى إتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالمصارف، أما المحور الثالث، فقد تضمن أسئلة متعلقة بمدى فعالية المراجعة الداخلية، وصممت الأسئلة لتناسب مع مقياس ليكارت الخماسي الذي يحمل خمس إجابات وذلك لمعرفة اتجاه آراء أفراد التجارية الليبية حول هذا الموضوع، وبعد جمع المعلومات المطلوبة تم تحليل بيانات الاستبيان وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وقد تم استخدام درجة الثقة (95%) في الاختبارات مما يعني أن مستوى الدلالة (5%).

❖ اختبار الصدق والثبات:

من أجل التأكد من أن الاستبانة تقيس العوامل المراد قياسها، والتثبت من صدقها تم اختبار الصدق الظاهر للاستبيان وذلك من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المحاسبة، المراجعة، والمصارف للأخذ بملاحظاتهم حول المقياس ومدى صلاحيته لاختبار فرضيات الدراسة، حيث تم توزيع عدد (4) استمارات على خبراء في المجال العملي والتطبيقي، وقد تم الاستفادة من ملاحظاتهم الأخذ باقتراحاتهم للوصول بالاستمارة لشكلها النهائي.

كما تم اختبار الثبات وذلك بأجراء اختبار مدى الاتساق الداخلي لفقرات المقياس، بحيث تم تقييم تماسك المقياس بحساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، وكانت النتائج الاختبار مقبولة احصائياً، حيث قيمة معامل كرونباخ ألفا أكبر من 0.60 لكل المحاور، كما هي مبينة في الجدول (2) ادناه.

جدول (2) معامل ثبات الاتساق الداخلي لإبعاد استمارة الاستبيان (كرونباخ ألفا)

قيمة (α) ألفا	عدد الفقرات	البعد
0.933	8	ما مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية؟
0.951	14	ما مدى اتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية؟
0.941	6	ما مدى فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية؟

الأدوات الإحصائية المستخدمة:

من أجل الوصول إلى مؤشرات معتمدة، تحقق أهداف الدراسة، فقد تم عرض البيانات وتبويبها وجدولتها ليسهل التعامل معها بواسطة الكمبيوتر، حيث جرى معالجة البيانات لغرض اختبار فرضيات الدراسة فتم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل بيانات الاستبانة والحصول على مخرجات لجميع أسئلة الاستبانة لمعرفة مدى موافقة أفراد التجارية الليبية على أسئلة الاستبانة المختلفة.

❖ التحليل الوصفي لخصائص العينة:

• توزيع التجارية الليبية حسب التخصص للمستجوب:

الجدول التالي يوضح التوزيعات التكرارية لتخصص المستجوبين بعينة الدراسة.

جدول (3)

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
58.1%	25	محاسبة
30.2%	13	إدارة
9.3%	4	تمويل
2.3%	1	اقتصاد
100.0%	43	الإجمالي

نلاحظ من الجدول (3) أن ما نسبته (58.1%) هم من تخصص محاسبة، وأن (30.2%) هم من تخصص إدارة، وأن ما نسبته (9.3%) هم من تخصص تمويل ومصارف، وأن ما نسبته (2.3%) هم من تخصص اقتصاد، ونلاحظ أنّ ما نسبته (58.1%) هم من تخصص المحاسبة وهذا مؤشر إيجابي لموضوع الدراسة ولأنهم هم جزء من دراستنا وأحد التجارية الليبية.

- الخبرة في مجال العمل للمستجوبين:

الجدول التالي يوضح التوزيعات التكرارية لمدة الخبرة للمستجوبين بعينة الدراسة.

جدول (4)

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
34.9%	15	أقل من 5 سنوات
20.9%	9	من 5 سنوات إلى أقل من 10
9.3%	4	من 10 سنوات إلى أقل من 15
34.9%	15	من 15 سنة فأكثر
100.0%	43	الإجمالي

نلاحظ من الجدول (4) أن ما نسبته (34.9%) كانت خبرتهم أقل من 5 سنوات، وأن (20.9%) خبرتهم أكثر من 15 سنة، وأن ما نسبته (9.3%) تتراوح خبرتهم من 10 سنوات إلى 15 سنة، وأن ما نسبته (34.9%) تتراوح خبرتهم من 5 سنوات إلى 10 سنوات، كما نلاحظ أن (65.1%) من مفردات العينة لديهم خبرة أكثر من خمسة سنوات، هو مؤشر إيجابي يدل على وجود الخبرة الكافية لدى مفردات العينة لفهم الإجابات على محتويات استمارة الاستبيان.

- المركز الوظيفي للمستجوبين:

الجدول التالي يوضح التوزيعات التكرارية لمركز الوضع الوظيفي للمستجوبين بعينة الدراسة.

جدول (5)

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
14.0%	6	الإدارة العليا
32.60%	14	الإدارة المالية
34.9%	15	المراجعة الداخلية
18.6%	8	أخرى
100.0%	43	الإجمالي

يلاحظ من الجدول (5) أن ما نسبته (14.0%) هم من موظفي الإدارة العليا، وأن (32.60%) هم من موظفي قسم الإدارة المالية، وأن (34.9%) هم من موظفي قسم المراجعة الداخلية، ويتضح أن العينة متنوعة بتوزيع مناسب بين المستهدفين من الدراسة وهذا مؤشر جيد لتفادي الأخطاء.

- ملكية المصرف:

الجدول التالي يوضح التوزيعات التكرارية لملكية المصارف التجارية عينة الدراسة.

جدول (6)

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
48.8%	21	ملكية عامة
51.2%	22	ملكية خاصة
100.0%	43	الإجمالي

يلاحظ من الجدول (6) أنّ ما نسبته (48.8%) من مفردات التجارية الليبية من مصارف ذات ملكية عامة، وأنّ (51.2%) من مصارف ذات ملكية خاصة وهذا يشير إلى التوزيع العادل لمفردات العينة بين القطاعين.

- الخسائر المالية نتيجة خلل في أمن المعلومات:

الجدول التالي يوضح التوزيعات التكرارية لخسائر المالية نتيجة خلل في أمن المعلومات بالمصارف التجارية عينة الدراسة.

جدول (7)

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
83.7%	36	لا
16.3%	7	نعم

يلاحظ من الجدول (7) أعلاه أنّ ما نسبته (83.7%) تعبر على أنّه لا يوجد خسائر مالية نتيجة خلل في أمن المعلومات، وأنّ (16.3%) تعبر على وجود خسائر مالية نتيجة خلل في أمن المعلومات، وهذا مؤشر إيجابي وهذا قد يدل على وجود نظام حماية لأمن المعلومات المصرفية من الصعب اختراقه مما يعطي مؤشر على احتمال عدم تعرض هذه المصارف لخسائر مالية.

إذا كانت الإجابة على السؤال السابق بنعم فما هو السبب: الجدول التالي يوضح التوزيعات التكرارية إذا كانت الإجابة على السؤال السابق بنعم.

حيث يلاحظ أنّ ما نسبته (14.3%) تدل على تصرفات من قبل موظفين المصرف نتيجة خلل في أمن المعلومات، وأنّ ما نسبته (85.7%) تدل على تصرفات خارجية أخرى غير أمينه.

جدول (8)

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
14.3%	1	تصرفات غير امينة من قبل موظفي المصرف
85.7%	6	تصرفات خارجية اخرى غير امينة
100%	7	الإجمالي

❖ اختبار التوزيع الطبيعي:

اختبار كولجروف سمرنوف (1- Sample K-S) يتم عرض اختبار كولجروف سمرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا. ويوضح الجدول (9) نتائج الاختبار حيث أن القيمة الاحتمالية لكل محور أكبر من 0.05، ($\text{sig} > 0.05$) وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويجب استخدام الاختبارات المعملية.

جدول (9)

المحور	عنوان المحور	عدد الفقرات	قيمة Z	القيمة المعنوية
الأول	ما مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية؟	8	1.077	0.196
الثاني	مدى اتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية؟	14	0.945	0.334
الثالث	ما مدى فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية؟	6	1.349	0.053

مستوى المعنوية الإحصائية حسب عند $\alpha=0.05$

❖ التحليل الوصفي للبيانات الموضوعية:

من أجل استخلاص نتائج الدراسة، تم إخضاع البيانات للتحليل الإحصائي الوصفي باستخدام كل من مقياس المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري. الأول باعتباره مقياساً للوزن النسبي للبيانات المشمولة في أسئلة الاستبانة، والثاني باعتباره مؤشراً عن مدى الاتساق أو الاختلاف القائم بين الآراء حول تلك البنود حيث استخدم مقياس ليكرت الخماسي لبيان الآراء الوصفية لإجابات أفراد العينة.

السؤال الأول: ما مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم إخضاع البيانات للتحليل الإحصائي وكانت النتائج الموضحة في الجدول (10) أدناه.

جدول (10) عرض نتائج المحور الأول: الفقرات المتعلقة بتقييم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة.

الرقم	البيان	الانحراف المعياري	المتوسط	متوسط الموافقة
1	يحقق درجة عالية جداً من الدقة والسرعة في معالجة البيانات المالية عند تحويلها لمعلومات محاسبية.	0.751	4.23	مرتفع
2	يزود الإدارة بالمعلومات المحاسبية الضرورية وفي الوقت الملائم لاتخاذ قرار اختيار بديل من البدائل المتوفرة للإدارة	0.895	4.09	مرتفع
3	بسيط، ويتضح فيها تدفق البيانات من مصادرها بشكل منظم، وتجنب تكرار البيانات التي يتم تشغيلها، وبيان تدفق المعلومات بين مراكز اتخاذ القرارات المختلفة.	0.844	4.05	مرتفع
4	يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لعملية التخطيط قصيراً ومتوسط وطويل الأجل لأعمال المنظمة المستقبلية.	0.958	3.81	مرتفع
5	مقبول لدى العاملين في المنظمة، وتتوفر فيه درجة معقولة من الإقناع بأهميته وفائدته.	0.811	3.91	مرتفع
6	يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لتحقيق الرقابة والتقييم للأنشطة الاقتصادية.	0.799	4.07	مرتفع
7	ترتبط مع نظم المعلومات الأخرى في المنظمات، بما يحقق التكامل فيما بينها لخدمة وظائف التخطيط والتفويض والرقابة، وبحيث توفر كل ما يحتاج إليه متخذ القرار من معلومات.	0.954	3.74	متوسط
8	سريع ودقيق في استرجاع المعلومات الكمية والوصفية المخزنة عند الحاجة.	0.768	4.07	مرتفع
9	يتصف بالمرونة الكافية عندما يتطلب الأمر تحديثه وتطويره ليتلاءم مع التغييرات الطارئة على المنظمة	7.718	4.95	مرتفع
	المجموعة جميعها كوحدة واحدة	1.60133	4.0103	مرتفع

تشير المعلومات الموضحة أعلاه إلى ما يلي:

- يتضح من الجدول (10) أن بالمصارف التجارية الليبية تهتم بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية، بشكل مرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة جميعها كوحدة واحدة قدره (4.0103).

- فقرات القياس كانت بمستويات جيدة رغم التفاوت في أوساطها الحسابية حيث تراوح بين 4.95 - 3.74، حيث جاءت الفقرة التاسعة (يتصف بالمرونة الكافية عندما يتطلب الأمر تحديثه وتطويره ليتلاءم مع التغييرات الطارئة على المنظمة بالمرتبة الأولى بمستوى مرتفع، في حين جاءت الفقرة السابعة)

مرتبط مع نظم المعلومات الأخرى في المنظمات، بما يحقق التكامل فيما بينها لخدمة وظائف التخطيط والتنفيذ والرقابة، وبحيث توفر كل ما يحتاج إليه متخذ القرار من معلومات" في المرتبة الأخيرة، بمستوى متوسط.

- أما الانخفاض النسبي للانحرافات المعيارية سواء بالنسبة للمجموعة جميعها كوحدة واحدة أو لمكوناتها كل على حدا، فيمكن اعتبارها دليلا على أن أفراد التجارية الليبية يتفقون في وجهة نظرهم حيال الاسئلة المطروحة عليهم في هذا المحور من محاور الدراسة.

- وهذا يفسر النتيجة أعلاه التي يمكن اعتبارها مؤشر ممتاز على أن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية، تمتاز بدرجة عالية من الفاعلية.

السؤال الثاني: ما مدى اتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالمصارف التجارية الليبية؟

للإجابة عن هذا تم إخضاع البيانات المتعلقة بالسؤال للتحليل الإحصائي وكانت النتائج الموضحة في الجدول (11) أدناه:

- يتضح من الجدول (11) بأن المصارف التجارية الليبية تهتم باتباع إجراءات حماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بمستوى متوسط فكان متوسطها حسابي للمجموعة جميعها كوحدة واحدة قدره (3.5969).

- فقرات القياس كانت بمستويات جيدة رغم التفاوت أوساطها الحسابية تتراوح بين 3.65 - 4.7، احتلت الفقرة الاولى (يتم اتخاذ قرارات إدارية خاصة لتجنب مخاطر أمن المعلومات) بالمرتبة الاولى بمستوى مرتفع، في حين جاءت الفقرة الثانية عشر (يتم العمل على اكتشاف حوادث الاختراق من خلال التقارير، وتحديد ووصف نوع الاختراق) في المرتبة الأخيرة، بمستوى متوسط.

جدول (11) عرض نتائج المحور الثاني: اتباع إجراءات لحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة.

البيان	الانحراف المعياري	المتوسط	متوسط الموافقة	الرقم
يتم اتخاذ قرارات إدارية خاصة لتجنب مخاطر أمن المعلومات.	0.856	4.07	مرتفع	1
تتعهد إدارة العليا بتطبيق أمن المعلومات.	0.913	4.02	مرتفع	2
يتم متابعة موظفي تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ إجراءات الحماية المطلوبة.	0.886	3.98	متوسط	3
يتم وضع قواعد خاصة بحماية أمن المعلومات ومعاينة الموظفين المخلين بهذه القواعد.	0.963	4.02	مرتفع	4
يتم وضع خطة حماية شاملة ومعقدة تشمل إغلاق منافذ الاختراق، والتدقيق في الإجراءات الداخلية والاحتفاظ بنسخة احتياطية من المعلومات يمكن الرجوع إليها عند الضرورة.	0.799	3.93	متوسط	5
يتم تطبيق أهداف حماية أمن المعلومات مثل الخصوصية، وتجنب تغيير البيانات غير المصرح به، وتوفر البيانات في الوقت المحدد.	0.722	3.95	متوسط	6
تقوم الإدارة بتحليل المخاطر الخاصة بأمن المعلومات مثل العائد المتوقع مقابل تكاليف الإجراءات المضادة.	0.868	3.77	متوسط	7
يتم وضع سياسات خاصة بأمن المعلومات فيما يتعلق باختيار التقنية المناسبة وآلية العمل بها بما يحقق موثوقية المعلومات.	0.861	3.79	متوسط	8
يتم اتباع طرق الحماية التقنية مثل جدران ومضادات الفيروسات وغيرها.	0.947	3.77	متوسط	9
يتم تحديث طرق الحماية حسب التغيرات الحاصلة في بيئة التكنولوجيا.	1.127	3.74	متوسط	10
يتم فحص طرق الحماية ودراسة مدى فعاليتها.	1.071	3.74	متوسط	11
يتم العمل على اكتشاف حوادث الاختراق من خلال التقارير، وتحديد ووصف نوع الاختراق.	1.066	3.65	متوسط	12
يتم صد الاختراق عند حدوثه وإصلاح الخلل الناتج بما يحقق موثوقية المعلومات.	0.831	3.98	متوسط	13
يتم الاستفادة من خبرة المؤسسات العالمية في مجال أمن المعلومات.	1.058	4.02	متوسط	14
المجموعة جميعها كوحدة واحدة	0.68509	3.5969	متوسط	

- أما الانخفاض النسبي للانحرافات المعيارية سواء بالنسبة للمجموعة جميعها كوحدة واحدة أو لمكوناتها كل على حدا، فيمكن اعتبارها دليلاً على أن أفراد التجارية الليبية يتفقون بشكل كبير في وجهة نظرهم حيال الأسئلة المطروحة في هذا المحور من محاور الدراسة.

السؤال الثالث والذي ينص على: ما مدى فعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية؟

للإجابة عن هذا السؤال إخضاع البيانات التي وفرتها الاستبانة للتحليل الإحصائي وكانت النتائج الموضحة في الجدول (12) أدناه:

جدول (12) عرض نتائج المحور الثالث "فعالية المراجعة الداخلية"

الرقم	البيان	الانحراف المعياري	المتوسط	متوسط الموافقة
1	يتم التأكد من فعالية الرقابة الداخلية للبيانات وأجهزة الحاسب الإلكتروني وشبكات التوصيل للأجهزة من وصول غير المصرح لهم، بهدف النسخ أو التعديل أو التدمير.	1.155	4.00	مرتفع
2	يتم التأكد من أن امتلاك البرامج وتطويرها يتم بموجب تفويض الإدارة.	0.932	4.19	مرتفع
3	يتم التأكد من أن أي تعديل للبرنامج يتم بموجب تفويض الإدارة.	1.058	3.98	متوسط
4	يتم التأكد من أن معالجة العمليات المالية والملفات والتقارير تتم بدقة وبشكل كامل.	1.012	3.98	متوسط
5	يتم التأكد من البيانات المصدرية التي بها أخطاء يتم تمييزها تم معالجتها طبقاً لسياسات الإدارة.	1.006	3.81	متوسط
6	يتم التأكد من أن ملفات نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني تتميز بالدقة والسرية التامة.	0.976	4.00	مرتفع
	المجموعة جميعها كوحدة واحدة	0.90044	3.9922	متوسط

- يتضح من الجدول (12) أن المصارف التجارية الليبية تهتم بفعالية المراجعة الداخلية، بمستوى متوسط ومتوسط حسابي للمجموعة جميعها كوحدة واحدة قدره (3.9922).

- كما أن المراجعة الداخلية تتصف بفعالية ولكن بمستوى متوسط، حيث تتفاوت أوساطها الحسابية بين 3.81 - 4.19، فحتل الفقرة الثانية (يتم التأكد من أن امتلاك البرامج وتطويرها يتم بموجب تفويض الإدارة وبمستوى مرتفع) بالمرتبة الأولى بمستوى مرتفع، في حين كان الفقرة الخامسة (يتم التأكد من البيانات المصدرية التي بها أخطاء يتم تمييزها تم معالجتها طبقاً لسياسات الإدارة) وبمستوى متوسط.

- أما الانخفاض النسبي للانحرافات المعيارية سواء بالنسبة للمجموعة جميعها كوحدة واحدة أو لمكوناتها كل على حدا، فيمكن اعتبارها دليلا على أن افراد التجارية الليبية يتفوقون في وجهة نظرهم حيال الاسئلة المطروحة عليهم في هذا المحور من محاور الدراسة.

❖ التحليل الاستتاجي لاختبار فرضيات الدراسة:

اختبار الفرضية الاولى: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

بقصد اختبار الفرضية الاولى، تم التركيز على اختبار مدى قبول او رفض الفرضية الصفرية، وذلك كما يلي:

الفرضية الصفرية الاولى H_0 : لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

حيث تم استخدام اختبار الانحدار البسيط لأثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

عند بمستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، حيث تم إخضاع المعلومات الخاصة بالفرضة للتحليل الإحصائي، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول (13).

جدول (13) اختبار الانحدار لأثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية

مستوى الدلالة Sig	درجات الحرية df	معامل التحديد R^2	الارتباط R	البيان
0.019	1	0.126	0.355	لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لأثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.
	41			
	42			

يوضح الجدول (13) الأثر المحتمل لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ان معامل الارتباط R (0.355)، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.126) مما يعني أن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة تفسر فقط ما نسبته 12% من التغير في مستوى فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

عليه يتم رفض الفرضية التي تنص: لا يوجد أثرايحيبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

ما يعني ان هناك أثرايحيبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر استخدام وتطبيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج الدراسات السابقة (الخالدي، 2013 والحسين، 2014).

اختبار الفرضية الثانية: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لاتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على فاعلية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

بقصد اختبار الفرضية الثانية، تم التركيز على اختبار مدى قبول او رفض الفرضية الصفرية، وذلك كما يلي:

الفرضية الصفرية الثانية Ho2: لا يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لاتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية. تم استخدام اختبار الانحدار البسيط لأثر إتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث تم إخضاع المعلومات الخاصة بتلك الفرصة للتحليل الإحصائي وكانت النتائج الموضحة في الجدول التالي (14).

جدول (14) اختبار الانحدار لأثر إتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

مستوى الدلالة Sig	درجات الحرية Df	معامل التحديد R ²	الارتباط R	البيان
0.000	1	0.313	0.560	لا يوجد أثرايحيبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر إتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.
	41			
	42			

يوضح الجدول (14) الأثر المحتمل لاتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية، حيث أظهرت نتائج التحليل ان معامل الارتباط R (0.560)، أما معامل التحديد R² فقد بلغ (0.313) مما يعني ان لاتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تفسر فقط ما نسبته 31٪ من التغيير في مستوى وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

عليه يتم رفض الفرضية التي تنص: لا يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر إتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

ما يعني أن هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر إتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة على فعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج الدراسات السابقة (العبيدي، 2012).

النتائج:

أثارت الدراسة جملة من التساؤلات تعلقت بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على عملية المراجعة، ومن خلال اختبار الفرضيات وتحليل البيانات وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها:

1. نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة في المصارف التجارية الليبية تمتاز بفاعلية عالية، رغم وجود ضعف فيما يتعلق:
 - بارتباط نظامها مع نظم المعلومات الأخرى في المنظمات، بما يحقق التكامل بينها لخدمة وظائف التخطيط والتنفيذ والرقابة، وتوفر كل ما يحتاج إليه متخذ القرار من معلومات.
 - بتزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لعملية التخطيط قصير ومتوسط وطويل الأجل لأعمالها المستقبلية.
2. إن المصارف التجارية الليبية تقوم بإتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بمستوى عام متوسط، مع وجود ضعف في اتباع بعض الإجراءات وهي:
 - في اكتشاف حوادث الاختراق من خلال التقارير، وتحديد ووصف نوع الاختراق.
 - في عملية تحديث طرق الحماية حسب التغيرات الحاصلة في بيئة التكنولوجيا.
 - في فحص طرق الحماية ودراسة مدى فعاليتها.
 - في اتباع طرق الحماية التقنية مثل جدران ومضادات الفيروسات وغيرها.
 - في قيام الإدارة بتحليل المخاطر الخاصة بأمن المعلومات مثل العائد المتوقع مقابل تكاليف الإجراءات المضادة.
3. المراجعة الداخلية في المصارف التجارية الليبية ذات فاعلية بمستوى عامة متوسط، مع وجود ضعف في الجوانب التالية:
 - في عملية التأكد من أن أي تعديل للبرنامج يتم بموجب تفويض الإدارة.

- في عملية التأكد من أن معالجة العمليات المالية والملفات والتقارير تتم بدقة وبشكل كامل.
- في عملية التأكد من البيانات المصدرية التي بها أخطاء يتم تمييزها تم معالجتها طبقا لسياسات الإدارة.
- 4. هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة مع فعالية المراجعة الداخلية في قطاع المصارف التجارية الليبية.
- 5. هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لإتباع إجراءات الحماية ضد مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة وفعالية المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية الليبية.

التوصيات:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها من الدراسة التي تم الحصول عليها من واقع تحليل الاحصائي للبيانات، تم صياغة التوصيات الآتية:

1. توصي الدراسة فيما يخص فعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المستخدمة في المصارف التجارية الليبية بالآتي:
 - زيادة الاهتمام بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بجانب ارتباطها مع نظم المعلومات الأخرى في المصارف، بما يحقق تكاملاً أكثر فيما بينها لخدمة وظائف التخطيط والتنفيذ والرقابة، توفير كل ما يحتاج إليه متخذ القرار من معلومات.
 - مزيد من الاهتمام والتركيز على ان يوفر نظم المعلومات الالكترونية لتزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لعملية التخطيط قصير ومتوسط وطويل الأجل لأعمالها المستقبلية.
2. توصي الدراسة فيما يخص إجراءات الحماية المتبع ضد مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية توصي الدراسة بالآتي:
 - زيادة الاهتمام بإجراءات اكتشاف حوادث الاختراق من خلال التقارير، وتحديد ووصف نوع الاختراق.
 - زيادة الاهتمام بعملية تحديث طرق الحماية حسب التغيرات الحاصلة في بيئة التكنولوجيا .
 - زيادة الاهتمام بفحص طرق الحماية ودراسة مدى فعاليتها.
 - زيادة الاهتمام باتباع طرق الحماية التقنية مثل جدران ومضادات الفيروسات وغيرها.
 - زيادة الاهتمام الإدارة بتحليل المخاطر الخاصة بأمن المعلومات مثل العائد المتوقع مقابل تكاليف الإجراءات المضادة.

3. توصي الدراسة فيما يخص فاعلية المراجعة الداخلية توصي الدراسة بالآتي:
 - زيادة الاهتمام بعملية التأكد من أن أي تعديل للبرنامج يتم بموجب تفويض الإدارة.
 - زيادة الاهتمام بعملية التأكد من أن معالجة العمليات المالية والملفات والتقارير تتم بدقة وبشكل كامل.
 - زيادة الاهتمام بعملية التأكد من البيانات المصدرية التي بها أخطاء يتم تمييزها تم معالجتها طبقا لسياسات الإدارة.
4. توصي الدراسة إلى مزيد من الدراسات حول نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على المراجعة الداخلية بالتطبيق على قطاعات أخرى.
5. توصي الدراسة أيضا إلى دراسة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على المراجعة الخارجية.

المراجع:

1. البحيصي، عصام محمد، حرية، شعبان الشريف. (2016). مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة. مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية، 16 (2).
2. الحسين، محمد. (2014)، أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على أداء المراجعة الداخلية، ولاية الجزيرة، السودان.
3. الخالدي، ناهض نمر. (2013)، أثر استخدام أساليب المعالجة الإلكترونية للبيانات على زيادة فعالية مكاتب تدقيق الحسابات العاملة بقطاع غزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد (23)، العدد (1)، ص282 -ص40.
4. الرفاعي، خليل، والرمحي نضال، وجلال، محمود (2009)، أثر استخدام الحاسوب على خصائص المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المستثمرين، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية بجامعة الزرقاء الخاصة، عمان.
5. الرمحي، نضال محمود، والديبة، زياد عبد الحليم (2011)، نظم المعلومات المحاسبية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
6. الشريف، حرية شعبان. (2006)، مخاطر نظم المعلومات الإلكترونية دراسة تطبيقية على المصارف العاملة بقطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

7. العبيدي، فاطمة ناجي (2012)، مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة وأثرها على فاعلية عملية التدقيق في الأردن، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
8. برزان، صبيحة. (2015)، أثر التدقيق الإلكتروني في رفع الاستقلالية وكفاءة المدقق الخارجي، مجلة الاقتصادية والإدارية، المجلد 21 العدد 74.
9. حمدونه، طلال، حمدان، علام. (2008)، مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق (التدقيق الإلكتروني) في فلسطين وأثر ذلك على الحصول على ادلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المحايد للمدقق حول مدى عدالة القوائم المالية، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد 16، العدد (ص913-958).
10. حورية، حاج بوررقة، حياة، بن بريك. (2016 - 2017)، المراجعة في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، رسالة ماجستير، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس، الجزائر.
11. خطاب، عبد الناصر عبد الله. (2002)، تحليل العوامل المؤثرة على كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.
12. هلداني، آلان. (2009)، دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، مجلة العلوم الإنسانية، السنة السابعة، العدد 45، شتاء 2010.