

المراجعة الداخلية ودورها في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بالمصارف التجارية
بالسودان (دراسة ميدانية على عينة من المصارف التجارية بالسودان)
**The Role of Internal Auditing in Information Technology Risks
Management in Sudanese Commercial Banks(Field Study)**

فاطمة عبد الرازق صالح د. مصطفى هرون عز الدين ابوبكر*

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على دور المراجعة الداخلية في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات حيث اتضح من خلال البحث والدراسة إن للمراجعة الداخلية دور فعال في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات يبدأ في إعداد خطة المراجعة الداخلية لتحقيق أهداف المراجعة الداخلية للعمل لتحقيق التنسيق مع إدارة المخاطر لذا يجب على المراجعين الداخليين أن يؤهلوا أنفسهم لهذا الدور ومن أهداف الدراسة أيضا إثبات الدور، وتناولت الدراسة أيضا إظهار الدور الذي تلعبه المراجعة الداخلية في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات من خلال ربط المراجعة الداخلية بإدارات المؤسسة الكترونيا للحصول على المعلومات لاتخاذ القرار في الوقت المناسب. وهذا اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي فتم التوصل إلي عدة نتائج أهمها إحتياج الهيئات والمؤسسات التي تتعامل مع معالجة البيانات الإلكترونية إلي إصدار معايير للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وإن للمراجعة الداخلية دورها الفعال في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وهذا فضلاً عن ضرورة توافر إستراتيجية شاملة موثقة ومعلنة ومعتمدة توضح نطاق عمل المراجعة الداخلية وحدود مسؤوليتها على ان تشمل على كيفية إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

*طالبة دكتوراه - أستاذ مساعد - جامعة النيلين

Abstract

This study had aimed at identifying the role of internal revision in managing the risks of information technology. It had become evident through research and study that the internal revision has an active role in managing the risks of information technology. This role starts at preparing the plan of internal revision in aim of achieving its objectives as a step towards achieving coordination with the risk management. It becomes necessary therefore, for internal revisers to qualify themselves for this role. Among the objectives of this study also is asserting the significance of this role. The study had also dealt with revealing the role played by internal revision in managing the risks of information technology through electronically linking internal revision with the administrations of the institution to get access to information and to make decisions at the right time. The study had adopted the descriptive and analytical method, and arrived at several results, the most important of which was the need of corporations and institutions, which deal in treatment of electronic information, for issuing standards for internal revision in dealing the risks of electronic information, and to be aware that internal revision has its effective role in managing the risks of information technology. In addition to that, there is the necessary need for the presence of a comprehensive and inclusive strategy which is documented, clear and approved strategy that specifies the field of work of internal revision, and the limits of its responsibilities, provided it should contain the way of how to manage information technology risks, in addition to caring for carrying more scientific researches and studies. This is necessary for identifying the additional role that the internal revision can play in managing the risks of information technology.

أولاً: الإطار المنهجي:

تمهيد

لقد تعرضت دول العالم المتقدمة والدول النامية إلى تدهور كبير في الاقتصاد وكان هذا التدهور ناتج عن الأنظمة المصرفية لأنها واجهت العديد من المخاطر ونتج تلك المخاطر أزمات مالية حادة أدت إلى ذلك بما تسبب في ضياع حقوق المودعين وأصحاب المصالح المرتبطين بتلك المصارف وعليه نجد إن من أسباب ذلك التدهور والانهيال هو عدم الاهتمام بالمخاطر التي تواجهها الأنظمة المصرفية والتأمين عليها وعليه نرى إن للمراجعة الداخلية دورها الهام والفعال والذي يمكن المساهمة في إدارة مثل تلك بناءً على المخاطر، ممارسات المراجعة الداخلية الحديثة التي اتجهت ظل يقدمه نحو دور متطور للمراجع الداخلي لخدمة الإدارة يركز على المساعدة في إدارة المخاطر خاصة وأن سمات بيئة عمل المصارف الآن تعتبر في حالة ديناميكية و استمرارية منفتحة على العالم ومولدة للمخاطر ذات التأثير الجوهري على عمليات تحقيق الأهداف المالية والاقتصادية، وحتى الأهداف النوعية، الأمر الذي يفرض على إدارة تلك المصارف البحث عن أساليب تساعد في إدارة هذه المخاطر. ونتيجة لذلك كانت الضرورة لدراسة دور المراجعة الداخلية لما لها من دور فعال في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

مشكلة الدراسة:

تتخصر مشكلة الدراسة في إثارة التساؤلات التالية:

1. هل المراجعة الداخلية بالمصارف التجارية بالسودان لها دور في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات؟
2. هل يوجد معايير علمية للمراجعة الداخلية بخلاف معايير المراجعة التقليدية تطبق بالمصارف التجارية بالسودان؟

3. هل يتمتع المراجعين الداخليين بالمصارف التجارية بالسودان بتأهيل علمي وعملي يتناسب مع تطور تكنولوجيا المعلومات؟
أهمية الدراسة :

الأهمية العلمية :

1. أهمية مواكبة التطور في تكنولوجيا المعلومات وأهمية إدارة المخاطر الناتجة عن التطور في تكنولوجيا المعلومات.

2. إظهار أهمية دور المراجعة الداخلية في إدارة مخاطر تكنولوجيا بالمصارف التجارية بالسودان.
الأهمية العملية: -

3. التعرف على أهمية تكنولوجيا المعلومات كعلم متطور وربطها بالمراجعة الداخلية.

أهداف الدراسة :

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية :

1. معرفة ودراسة أثر المراجعة الداخلية في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.
2. معرفة ودراسة مدى إمكانية تطوير المراجعة الداخلية مع إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

3. دراسة ومعرفة مدى اتساق دور المراجعة الداخلية مع إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

فرضيات البحث:

لتحقيق أهداف البحث تمت صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

الفرضية الثانية: اعتماد المراجعة الداخلية على مجموعة من المعايير العلمية تزيد من كفاءة إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

الفرضية الثالثة: تؤدي كفاءة المراجعة الداخلية إلى تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

مناهج البحث:

لتحقيق أهداف تم استخدام المناهج العلمية التالية.

1. المنهج الاستقرائي في تكوين الإطار النظري واختبار الفرضيات.
2. المنهج الاستنباطي في تحديد محاور المشكلة وصياغة الفرضيات.
3. المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل بيانات الدراسة.

حدود الدراسة

الحدود الزمنية: تتمثل حدود الدراسة في: تمثلها سنة الدراسة 2013م

الحدود المكانية: بعض المصارف التجارية بالسودان

أدوات جمع البيانات:

مصادر ثانوية : الكتب والمراجع والدوريات العلمية الانترنت.

مصادر أولية : يجمعها الباحث من المصارف التجارية السودانية باستخدام الاستبانة.

ثانياً: الدراسات السابقة: -

دراسة (2011م) M. Krishna Moorthy

تناولت الدراسة: تأثير تكنولوجيا المعلومات على المراجعة الداخلية، وتمثلت مشكلة الدراسة حول تأثير تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الداخلية، هدفت الدراسة إلى تحديد أسباب نقص الإرشادات المتاحة للتطبيقات، واقتراح المعايير المحاسبية لتعليم ومساعدة المراجعين لأداء عمل المراجعة وتحديد المخاطر التنظيمية مع اقتراح

دور تفصيلي للمراجع الداخلي والمهارات المطلوبة والمنافسة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وتوضيح وتفصيل نظام تكنولوجيا المعلومات (البرامج والأجهزة) المستخدمة في المراجعة المستمرة، توصلت الدراسة إلى فهم ومتابعة تغيير البيئة المرتبطة بتأمين المعلومات على شبكة الإنترنت، تقييم فاعلية هيكل الرقابة الداخلية. عليه يتضح ان هذه الدراسة تناولت تأثير تكنولوجيا المعلومات على المراجعة الداخلية بينما تناولت هذه الدراسة المراجعة الداخلية ودورها في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بالمصارف التجارية بالسودان.

دراسة: مهدي (2011م)

تناولت الدراسة: مخاطر المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات، و تمثلت مشكلة الدراسة في هل هنالك علاقة إحصائية بين ازدياد عدم التأكد من صحة البيانات الإلكترونية والتأهيل الكافي للمراجع الداخلي؟ وهل توجد علاقة بين استخدام التشغيل الإلكتروني لمعالجة البيانات المالية وإجراءات المراجعة الداخلية التقليدية؟ وهل قلة خبرة المراجع الداخلي بنظم التشغيل الإلكتروني للبيانات يزيد من مخاطر مراجعة الإجراءات المحاسبية، هدفت الدراسة إلى، أن للمراجعة الداخلية أثر في تقليل مخاطر التشغيل الإلكتروني للبيانات والتعرف على الإدارة العليا في تعاملها مع مخاطر المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات وتحديد حجم الإجراءات التي تحقق نجاح عملية المراجعة، توصلت الدراسة إلى، أنه لم يتغير مفهوم المراجعة في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات كما لم تتغير أهداف المراجعة في ظل هذه البيئة وأساليب المراجعة اليدوية لا تتلاءم مع بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية الموجودة لدى الجهات محل المراجعة، وغياب المعرفة الفنية والخبرة الكافية للمراجع الداخلي بالإدارة العامة للمراجعة الداخلية التي تستخدم الحاسب الآلي و برامج المراجعة الإلكترونية في عمليات المراجعة. عليه إن هذه الدراسة اتفقت مع دراسة البحث في تناولها لمخاطر المراجعة الداخلية في ظل التشغيل

الإلكتروني للبيانات بينما تميزت هذه الدراسة عليها بتناولها لتأثير تكنولوجيا المعلومات عن المراجعة الداخلية.

دراسة كوثر (2011م)

تناولت الدراسة: دور المراجعة الداخلية في حوكمت الشركات والمؤسسات التجارية في السودان، تمثلت مشكلة الدراسة في غياب الإدارة الرشيدة المتمثلة في تطبيق مبادئ الحوكمة مما أدى إلى تعرض بعض الشركات في السودان إلى هزات مالية، انهيارات، وهدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تلعبه المراجعة الداخلية في تحسين وتطوير الأداء الرقابي وأحكام الرقابة على الشركات والمؤسسات التجارية في السودان، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها، زيادة استقلالية المراجعة الداخلية وفصل إدارة خاصة بها في شركة الخرطوم للمياه والخدمات، زيادة استقلالية المراجعة الداخلية وفصل إدارة خاصة بها في شركة الخرطوم للمياه والخدمات، وأوصت بعدة توصيات منها، ضرورة تطبيق مبادئ الحوكمة في شركة الخرطوم للمياه والخدمات، التوافق بين معايير المراجعة الداخلية ومبادئ الحوكمة المؤسسة في شركة الخرطوم للمياه والخدمات، عليه يتضح هذه الدراسة تناول دور المراجعة الداخلية في إدارة حوكمة الشركات والمؤسسات التجارية بالسودان بينما هذه الدراسة تناول دورا لمراجعة الداخلية ودورها في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

دراسة: - يوسف، (2009 م)

تناولت الدراسة: أثر التطور التقني على دور المراجعة الداخلية، و تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة مدى مواكبة مهنة المراجعة الداخلية التطورات التي شهدتها مهنة المراجعة الداخلية في العالم و مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة الداخلية في ذلك. هدفت الدراسة قياس أثر التطور التقني على دور المراجعة الداخلية وتدعيم استقلاليتها وزيادة صلاحيتها على ترقية وتطوير مهنة المراجعة.هدفت الدراسة إلى قياس أثر التطور التقني على دور المراجعة الداخلية

وتدعيم استقلاليتها وزيادة صلاحيتها على ترقية وتطوير مهنة المراجعة، توصلت الى عدة نتائج، منها ان زيادة استقلالية المراجعة الداخلية تزيد من درجة استقلاليتها والخدمات التي تقدمها للوزارة، استخدام التقنية الحديثة بالوزارة وتدريب المراجعين الداخليين على استخدامها يساهم في تطوير المراجعة الداخلية في أدائها وتحقيق أهداف الوزارة، استخدام التقنية الحديثة في أداء عمليات المراجعة الداخلية بالوزارة يزيد من دقة وسرعة تقديمها لتقاريرها، من أهم التوصيات، العمل على إتقان التقنية الحديثة وخاصة الكمبيوتر في أداء عملية المراجعة الداخلية في الوزارة، العمل على استخدام أساليب التحليل المالي بواسطة الكمبيوتر لتدعيم عمل المراجعة الداخلية، عليه يتضح ان هذه الدراسة بأنها تناولت أثر التطور التقني على دور المراجعة الداخلية بينما تناولت ركزت هذه الدراسة على المراجعة الداخلية دورها في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

دراسة احمد (2009م)

تناولت: الدراسة دور المراجع الداخلي في مراجعة إدارة مخاطر الأعمال وتمثلت المشكلة في تمثلت مشكلة الدراسة ما هي المهارات المطلوبة لأداء عملية المراجعة المبنية على إدارة مخاطر الأعمال ما هو الإطار العام لمراجعة إدارة المخاطر المبنية على مخاطر الأعمال، هدفت الدراسة إلى التعرف على الإطار العام لمراجعة إدارة مخاطر الأعمال في الأدب المحاسبي والى اقتراح إطار عام لمراجعة إدارة مخاطر الأعمال، توصلت الدراسة عدة نتائج منها، إن نطاق عمل المراجعين الداخليين وتأهيلهم العلمي في عينة البحث تتفق إلى حد كبير مع ما هو مطلوب مع إدارة مخاطر الأعمال، إن الاستقلال المهني المتاح للمراجعين الداخليين لا يناسب مراجعة إدارة مخاطر الأعمال الأمر الذي يتطلب بجانب زيادة نطاق عملهم وتنمية مهارتهم أكثر خاصة المهارات العلمية يتضح للباحث ان الدراسة تناولت دور المراجع الداخلي

في مراجعة إدارة مخاطر الأعمال بينما تناول هذه الدراسة المراجعة الداخلية ودورها في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بالمصارف التجارية.

دراسة: إبراهيم، (2004م)

تناولت الدراسة: دراسة تطبيقية لأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على مهنة المراجعة بجمهورية مصر العربية. تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة مدى وفاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة في جمهورية مصر العربية، هدفت الدراسة إلى تحديد المجالات التي يستخدم فيها مراجعي الحسابات في جمهورية مصر العربية تكنولوجيا المعلومات، وتقويم مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في المجالات المحددة وأثار ذلك على كفاءة وفاعلية عملية المراجعة، توصلت الدراسة إلى أن لدى مراجعي الحسابات قناعة كبيرة بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراجعة الحسابات والانتقال من المراجعة اليدوية إلى المراجعة الآلية باستخدام تكنولوجيا المعلومات، يدرك مراجعي الحسابات بجمهورية مصر العربية أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراجعة الحسابات، إذ إن ذلك يحقق وفراً في الوقت ومزيداً من دقة العمل وفاعلية أكبر وتكلفة منخفضة نوعاً ما، وعليه يتضح ان الدراسة تناولت، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على مهنة المراجعة بجمهورية مصر العربية بينما تناولت هذه الدراسة المراجعة الداخلية وأثرها على إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

دراسة: جهاد، (2004م)

تناولت الدراسة: دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة. تمثلت مشكلة الدراسة في هل يؤدي إتباع أساليب (توثيق النظم المحاسبية) إلى رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات؟ هل يؤدي إتباع أساليب الرقابة التنظيمية إلى رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات؟ هل يؤدي إتباع أساليب

رقابة الأجهزة إلى رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات؟ هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على كفاءة نظم الرقابة الداخلية، والخروج بنتائج تضاف إلى المعرفة العامة الموجودة في مجال تكنولوجيا المعلومات تساعد على فهم دور تكنولوجيا المعلومات في نظم الرقابة الداخلية، وتقديم توصيات ومقترحات إلى المعنيين بدراسة تكنولوجيا المعلومات في النظم المحاسبية، وبشكل خاص إدارة الشركات، توصلت الدراسة إلى أن أنظمة الرقابة الداخلية تواجه تحديات كثيرة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات منها، غياب التوثيق المستندي لأغلب عمليات النظام المحاسبي، تعقد إجراءات المعالجة المحاسبية التي تتم خلال الأنظمة المحوسبة، صعوبة تتبع العمليات في ظل غياب آلية مؤتمنة لتتبعها، صعوبة تشغيل النظام في ظل غياب كادر مهني مؤهل تكنولوجيا، وأن الطبيعة غير الملموسة للنظم المحوسبة وغياب التوثيق المستندي لأغلب عملياتها ساهما بشكل مباشر في إيجاد بعض المشاكل مثل آلية حماية النظام من الاختراقات والية حماية بيانات عملاء الشركة، وعليه يتضح تناولت هذه الدراسة لدور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، بينما تناولت هذاالدراسة المراجعة الداخلية وأثرها على إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

دراسة حسن، (2000م)

تناولت الدراسة: نموذج مقترح لتقييم مخاطر بيئة التشغيل الالكتروني مدخل لتدعيم دور مراقب الحسابات في ظل التحديات المعاصرة تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة اثر معايير المحاسبة والمراجعة على دور مراقب الحسابات ظل التحديات المعاصرة، هدفت الدراسة إلى تقييم طبيعة التشغيل الالكتروني للبيانات وتقييم أثر هذا التشغيل على طبيعة المخاطر التي يواجهها مراقب الحسابات عند قيامه بتنفيذ عملية المراجعة، تقييم مدى إستجابة معايير المحاسبة والمراجعة لمخاطر التشغيل الالكتروني للبيانات،

تقييم كيفية قيام مراقب الحسابات بتقييم تلك المخاطر، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها تحديد المخاطر التي صاحبت بيئة التشغيل الإلكتروني والتي يجب على مراقب الحسابات أن يقوم بفحصها ومراجعتها وهي إمكانية تعديل البيانات والمعلومات، الحذف أو الإخفاء الجزئي لمسار المراجعة وافتقاد الحاسب لمشغل للبيانات في عنصر التقدير الشخصي، عليه يتضح ان الدراسة تناولت لنموذج مقترح لتقييم مخاطر بيئة التشغيل الإلكتروني مدخل لتدعيم دور مراقب الحسابات في ظل التحديات المعاصرة، بينما تناولت هذه الدراسة الباحث المراجعة الداخلية ودورها في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

أولاً: مفهوم المراجعة الداخلية

هناك العديد من المفاهيم و التعريفات التي أوردها الكتاب حول ماهية المراجعة الداخلية. عرفت المراجعة الداخلية بأنها " نشاط مستقل يقوم به جهاز مستقل داخل المنشأة متخصص، وذلك لتقديم ضمان للإدارة حول كفاية إجراءاتها وسياساتها المختلفة ومدى كفاءة الأداء بها." (دانيال مونج 2009م)

كما عرفت أيضا بأنها " هي وظيفة تقييم مستقل داخل الشركة لفحص وتقييم أنشطتها وذلك كخدمة لهذه الشركة " (احمد السقا 2009م)

ومما سبق يستخلص الباحث إن المراجعة الداخلية نشاط تقييمي ومستقل وتهتم بالمجالات المحاسبية والمالية والتشغيلية والتحقق من سلامة السجلات والبيانات ولم تتناول التعريفات السابقة المستجدات الحديثة للمراجعة الداخلية المتمثلة في إدارة المخاطر و الحوكمة.

من المفاهيم الحديثة للمراجعة الداخلية، أنها" نشاط تأكيدي، واستشاري مستقل يتم تصميمه بغرض إضافة قيمه وتحسين لعمليات المنظمة لمساعدتها في تحقيق أهدافها من خلال مدخل منظم لتقييم وتحسين فعالية إدارة المخاطر والرقابة، وحوكمة العمليات (عبد الوهاب نصر).

ومما سبق يلاحظ إن المفهوم أعلاه تناول المستجدات الحديثة في المراجعة الداخلية المتمثلة في إدارة المخاطر والرقابة والحوكمة.

ثانياً: أهمية المراجعة الداخلية

تظهر أهمية المراجعة الداخلية من خلال دورها في الآتي:

أهمية المراجعة الداخلية للإدارة: تصمم المراجعة الداخلية في المنشأة لضمان حسن سير العمل وللتأكد من سلامة الأصول وحفظها من الإهمال والضياع، ولزيادة الكفاءة الإنتاجية في جميع المجالات وتتمثل أهمية المراجعة الداخلية للإدارة في التالي (سعود 2007م)

- كبر حجم المشروعات وتعدد عملياتها وتعقيدها، أدى إلى فقدان الصلة المباشرة بين الإدارة والعاملين في مختلف المواقع لهذا كانت إدارة المراجعة الداخلية تقوم بتبصير الإدارة العليا عن ما يحدث داخل المنشأة باستمرار، ولذلك ظهرت الحاجة إلى البيانات والمعلومات وكان لا بد من التأكد من دقة هذه المعلومات وهذا ما تقوم به المراجعة الداخلية.

- أهمية المراجعة الداخلية للمراجع الخارجي: بسبب كبر حجم المشروعات وتعدد عملياتها وتعقيدها وتزايد تكلفة عملية المراجعة، وبالتالي نجد أن المراجع الداخلي يكون علي علم بكل تفاصيل العمل خلال الفترة المالية بحكم وجوده داخل المنشأة بينما المراجع الخارجي يقوم بالمراجعة الاختيارية وليست الشاملة وتوجد فوائد عديدة بجانب الوفورات في التكلفة والتغطية الأفضل للمراجعة نتيجة اعتماد المراجع الخارجي علي المراجعة الداخلية: (سعود 2007)

ثالثاً: مزايا المراجعة الداخلية:

هنالك العديد من المزايا التي تتعلق بالمراجعة الداخلية تتمثل هذه الإجراءات في الآتي (إسماعيل جمعة 1999م):

- أ- أن المراجع الداخلي متواجد دائماً في المشروع ومن ثم يستطيع التعرف على نواحي نشاطاته وإجراءاته، وأن المراجعة الداخلية مستمرة على مدار العام لأنها تقوم بمراجعة شاملة لكافة العمليات، وتعمل على قياس وتقييم الرقابة.
- ب- يقوم المراجع بالتركيز على النقاط المهمة من وجهة نظر العاملين والتي تؤدي إلى تحسين الأداء ومعرفة العاملين بنتائج المراجعة بطريقة غير مباشرة، واكتشاف الأخطاء من نتائج المراجعة الداخلية والاستفادة من اقتراحات العاملين.

ثالثاً: أهداف المراجعة الداخلية (وجدى حجازي 2010م)

تتمثل أهداف المراجعة الداخلية في الآتي:

- 1- فحص وتقييم مدى سلامة تطبيق الرقابة المحاسبية والمالية والتشغيلية عن طريق تقييم نظام الرقابة المختلفة.
 - 2- التوصية بالتحسينات التشغيلية.
 - 3- مراجعة إجراءات إدارة المخاطر وما اشتملت عليه من مراكز الخطر بالإضافة إلى مراجعة فعالية الأساليب المعتمدة لتقييم تلك المخاطر
 - 4- مراجعة إجراءات تقييم كفاية رأس المال الموظف في الشركة.
 - 5- تقييم إدارة المخاطر وتدقيق البيانات المالية
- كما ان مخاطر عدم تحقيق أهداف المراجعة الداخلية تتمثل في الآتي: داود يوسف (2007 م)
1. عدم دقة المعلومات المالية والتشغيلية.
 2. عدم التقيد وإتباع السياسات والخطط والإجراءات الموضوعية والقوانين والتنظيمات المعمولة بها.
 3. ضياع أو فقدان الأصول.
 4. الاستخدام غير الاقتصادي للموارد

5. عدم تحقيق الأهداف الموضوعية والمخططة

خامساً: المراجعة الداخلية كإلية للحوكمة الداخلية

ينظر للمراجعة الداخلية في المنشآت على أنها آليات حوكمة الشركات ويتمثل في المجالات التالية: (محمد عبد الفتاح 2008م)

1. يجب أن يكون لدى الشركة نظام محكم للرقابة الداخلية وأن يتعاون في وضعه مجلس الإدارة مع مديري الشركة، وإلا يجب بيان أسباب عدم وجود مثل هذا النظام للجمعية العامة السنوية، وأن يتولى تنفيذ هذا النظام إدارة مختصة بالمراجعة الداخلية.

2. يتولى إدارة المراجعة الداخلية مسئول متفرغ لذلك بالشركة ويكون من القيادات الإدارية بها ويتبع مباشرة للعضو المنتدب، كما يكون له الاتصال مباشرة و التشاور مع رئيس مجلس الإدارة، ويحضر كل اجتماع لجنة المراجعة.

3. يجب ان يكون تعيين وتجديد وعزل مدير إدارة المراجعة الداخلية وتحديد معاملته المالية بقرار من العضو المنتدب، بشرط موافقة لجنة المراجعة.

4. يجب أن يكون لمدير المراجعة الداخلية الصلاحيات اللازمة التي تمكنه من القيام بعمله على أكمل وجه.

5. يقدم مدير المراجعة الداخلية تقريراً ربع سنوي إلى مجلس الإدارة والى لجنة المراجعة عن مدى التزام الشركة بأحكام القانون والقواعد المنظمة لنشاطها، وكذلك مدى التزامها بقواعد الحوكمة.

6. تهدف المراجعة الداخلية إلى وضع نظم لتقييم وسائل ونظم وإجراءات إدارة المخاطر في الشركة ولتطبيق الحوكمة بها على نحو سليم.

سادساً: الدور الاستشاري للمراجعة الداخلية consulting roles

يمكن للمراجعة الداخلية أن تقدم بعض الخدمات الاستشارية التي تعمل على تحسين العمليات الخاصة بإدارة المخاطر، الرقابة والحوكمة، والتي عادة ما تتخلف مع

مرور الوقت ولذلك فإن من الوظائف الإستشارية التي يمكن لوظيفة المراجعة الداخلية القيام بها ما يلي: .(عبد الوهاب نصر 2009 م)

1. توفير الأدوات والأساليب التي تستخدمها المراجعة الداخلية في تحليل المخاطر والرقابة بحيث تكون متاحة للإدارة وتشجيع الإدارة علي إعداد هيكل لإدارة المخاطر والرقابة عليها والمعرفة الكلية بالمنظمة.
2. توفير المشورة والنصح، تسهيل ورش العمل، توجيه المنظمة إلى الخطر والرقابة وتطويرها لغة مشتركة، وإطار عمل يمكن من خلال إدارة المخاطر.
3. العمل كنقطة ارتكاز للتنسيق، والمتابعة والتقارير عن المخاطر.
4. مساندة الإدارة في عملها لتحديد أفضل الطرق للحد من المخاطر.

سابعاً: معايير المراجعة الداخلية

تتكون المعايير المهنية لممارسة المراجعة الداخلية الحديثة من مجموعتين هما (عبد الوهاب نصر 2010)

المجموعة الأولى: معايير الصفات: وهي مجموعة الصفات التي يتسم بها المراجع الداخلي وتتكون هذه المجموعة من أربعة معايير عامة أو شخصية تتمثل في الآتي:

1. معيار الهدف والسلطة والمسئولية
2. معيار الاستقلال والموضوعية
3. معيار الكفاءة وبذل العناية الواجبة المهنية
4. معيار برامج التحسين والتوكيد على الجودة

المجموعة الثانية: معايير الأداء:

تتكون هذه المجموعة من سبعة معايير تتمثل في الآتي. (احمد زكريا 2009م)

1. معيار إدارة نشاط المراجعة الداخلية
2. معيار طبيعة العمل
3. معيار تخطيط أعمال التكليف

4. معيار أداء التكلفة
 5. معيار توصيل النتائج
 6. معيار متابعة مدى التقدم
 7. معيار اقتراح حلول لقبول الإدارة العليا للمخاطر.
- مما سبق يستخلص إن المراجعة الداخلية تطورت بعد إن كانت في بدايتها فقط مهمتها اكتشاف الأخطاء داخل المؤسسة أصبحت تركز على خدمات التأكيد الموضوعي والاستشاري من اجل إضافة قيمة للمؤسسة والعمل على تحقيق أهداف المؤسسة، كما أصبحت تهتم بتقييم وفاعلية إدارة المخاطر، والحوكمة، ووفقا لذلك التطورات أدت إلى تطور أهدافها من الأهداف التقليدية المتمثلة في البناء والحماية إلى أهداف تتناسب مع تطوراتها، وتطورت معايير المراجعة الداخلية بعد ان كانت خمسة معايير أصبحت مكونة من مجموعتين معايير الصفات ومعايير الأداء وجاءت معايير التنفيذ لتتولى معايير الصفات والأداء تتمثل في خدمات تأكيدية وخدمات استشارية، وبالتالي تطورات دور إدارة المراجعة الداخلية متأثرا بالتطورات في بيئة الأعمال الجديدة حيث زاد الاهتمام بإدارة المخاطر وكيفية اتخاذ الوسائل الفعالة التي تؤدي إلى تقليل تلك المخاطر من خلال أدرة المخاطر بصورة فعالة تؤدي إلى تقليلها .

مفهوم وأهمية وأهداف إدارة المخاطر تكنولوجيا المعلومات

أولاً: مفهوم إدارة المخاطر

هناك العديد من المفاهيم والتعريفات التي أوردها الكتاب والباحثون حول ماهية إدارة المخاطر لعل أهمها:

عرفت إدارة المخاطر بأنها "عملية اتخاذ القرار لمواجهة أي خطر من الأخطار التي تتعرض لها منشآت الأعمال أو الأفراد ويتم ذلك عن طريق التعرف على مصادر الخطر المختلفة، وتقدير ناتج تلك المسببات مقدما، وما قد يترتب على تحققها في صورة حوادث ثم اختيار أفضل الأساليب والوسائل إلى منع أو التقليل من الخسائر

المادية والمالية المحتملة التي تنتج عن تحقق تلك الحوادث وذلك بأقل تكلفة ممكنة ".
(حري عريقات 2010م)

كما عرفت ايضاً بأنها "هي الأسلوب العلمي لتحديد الأخطار التي يتعرض لها الفرد او المشروع وقياسها ثم اختيار انسب الوسائل لمواجهةها أو لمواجهة الخسائر المترتبة عليها بأقل تكلفه ممكنه " (ممدوح حمزه 2007م)

مما سبق يستخلص الباحث إن إدارة المخاطر تعني عملية اتخاذ القرار لمواجهة الإخطار التي تتعرض لها منشآت الأعمال وقياسها وتحديد الوسائل لمواجهة الخسائر المترتبة عليها بأقله تكلفة.

ثانياً: أهمية إدارة المخاطر

تظهر أهمية إدارة المخاطر من خلال دورها في الآتي: (محمود العبيدي 2011م)

1. تحسين الجودة وعوائد الأعمال.
2. تحسين عملية صناعة القرار، التخطيط وتحديد الأولويات.
3. رفع كفاءة تخصيص الموارد.
4. تعزيز قدرة المنظمة على التنبؤ بالفشل وتقليل احتمالات حدوثه أي تطوير قدرات المنظمة الوقائية لتجنب الكوارث والخسائر المادية.
5. أداة أساسية لحوكمة أعمال المنظمة أي ضمان سيطرة المنظمة على تحقيق أهدافها باتجاه الاستخدام الأمثل لمواردها.
6. تساعد من خلال الفصل بين الأخطار العادية التي يؤدي الي ضمان استمرارية المشروع دون الخوف من الأخطار التي تؤدي الي دماره.
7. تخفيض التكلفة الاجتماعيه المرتبطه بتحقق الخطر لرد والمشروع(ممدوح حمزة 2009م)

ثالثاً: أهداف إدارة المخاطر Risks management objectives

ويرى انها أهداف إدارة تتمثل في الآتي: (ممدوح حمزة 2009م)

1. البقاء: بوضع حد أقصى لتكلفه الخسائر التي تهدد بقاء المشروع.
2. الاقتصاد: بتخفيض تكلفه إدارة الأخطار.
3. الأمان : بتخفيض حاله القلق.
4. الحفاظ علي مستويات دخل مستقره: من خلال ضمان استمرار المشروع عقب تعرضه لحادث بضمن توافر التمويل اللازم للخسارة عقب الحادث.
5. القيام بالالتزامات الاجتماعية تجاه العمال والمجتمع: من خلال دفع أجور العمال خلال فترات التوقف وتركيب معدات أمان تزيد تكلفتها عن تعويض إصابة العمل.

رابعاً: مفهوم مخاطر تكنولوجيا المعلومات

تعرف أخطار نظم المعلومات الالكترونية بأنها "مقدار احتمال اختراق خصوصية نظام المحاسبة الالكترونية وإمكانية وفاء نظم المعلومات الآلية بمهامها عند الحاجة إليها وسلامة بياناته".(حسن العطار 2009)

تعرف بأنها "التهديد الذي يستغل نقاط الضعف في الموارد أو مجموعة موارد من أجل إحداث فساد أو خسارة للموارد".(عبيد دهيان 2005م)وتأسيساً على ما سبق يمكن تعريف مخاطر تكنولوجيا المعلومات بأنها الاختراقات أو الانتهاكات التي تتعرض لها أنظمة الحاسب سواء بطريقة متعمدة او غير متعمدة مما يؤدي الى حدوث مخاطر تؤثر في تحقيق المشروعات لأهدافها وهذا ما يعنى ان الانظمة الإلكترونية يمن ان تتعرض لمجموعة من المخاطر منها.

1. في حالة تواجد أنظمة التشغيل الالكترونية في مكان واحد أو عدة أماكن محدودة.
2. تركيز أنشطة التشغيل في أيدي فئة قليلة من الأفراد المؤهلين خاصة اذا هدف هؤلاء الأفراد لتحقيق مصالح شخصية عن طريق الغش.
3. انتشار الأنظمة الالكترونية الحديثة لتشغيل البيانات مثل أنظمة التغذية المباشرة والنتائج الفورية يؤدي بدوره إلى وجود مشاكل ومخاطر خاصة تتعلق من يستخدم هذه الأنظمة مما يحتم الرقابة عليهم.

- خامساً: أنواع مخاطر بيئة تكنولوجيا المعلومات تنقسم إلي الآتي: (ثناء على القبانى 2011م)
- أ- مخاطر التشغيل (عدم التأمين الكافي للنظم - عدم ملائمة تصميم النظم - ضعف الصيانة - إساءة الاستخدام).
 - ب- مخاطر السمعة Reputation (الاختراق المؤثر).
 - ج- المخاطر القانونية (مكافحة غسل الأموال - مخالفة الاتفاقيات - عدم التحديد الواضح للحقوق و الالتزامات).
- بناء عليّة نجد ان الدراسة التي أعدتها لجنة تكنولوجيا المعلومات Information technology committee التابعة للجنة المعايير الدولية IFAC الي أن مخاطر بيئة تكنولوجيا المعلومات تتمثل في الآتي: (عطا الله 2011م)
- مخاطر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و تشمل: - عدم مناسبة إجراءات الأمن الطبيعية لمنع السرقة والوصول غير المشروع أو الإفصاح غير الملائم للمعلومات.
 - التعرض (vulnerability) لدرجة الحرارة العالية والحرائق والكوارث الطبيعية الأخرى.
 - عدم كفاية الإجراءات أو عدم سلامة خطط الطوارئ وغياب إجراءات الدعم والمساندة الكافية.
 - عدم كفاية مكونات حوائط النار والمراقبة اللازمة ضد محاولات الوصول للمعلومات.
 - عدم كفاية التشفير.
 - مخاطر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وتشمل:
 - وجود مشاكل Bugs و أخطاء في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.
 - التغييرات غير المنسقة أو غير الموثقة في البرامج.

- عدم كفاية ضوابط الإدخال والمعالجة و الإخراج المصممة بشأن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.
- عدم كفاية إجراءات تأمين أمن البرمجيات المتصلة بأمن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.

سادساً: قياس وتقييم وأساليب إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تتمثل في الاتي (عطا الله 2011م)

وبالنسبة لقواعد الخاصة في قياس تقييم المخاطر في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات. تحديد المخاطر التي تسبب ضعفا واختلال بالنشاطات الأساسية للشركة، والخسارة النقدية الناتجة عنها.

1. تحديد إمكانية حدوث الخسارة (الخسارة الملائمة للخطر)، متضمنة المخاطر الخاصة بالوظائف وتلك المتعلقة بالأصول.
2. تحديد المبلغ النقدي للخسارة او الضعف الناتج من حدوث التهديدات.
3. تحديد التهديدات الناتج من احتمالية تكرار الحدث.
4. تحديد إمكانية التعامل مع القضايا الرئيسية للمخاطر، ظروف عدم التأكد، وكيفية تحديد تلك الظروف، وما يجب عمله إذا تمت.
5. تحديد كفاءة التكلفة إما باستخدام معدل العائد على الاستثمار أو باستخدام التكلفة والعائد.

وبالنسبة لخطوات تقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات

فان هناك خطوات متسلسلة يجب أخذها بالاعتبار عند تحديد تقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات كما يلي. (عطا الله 2011م)

1. تحديد أصول المعلومات

يجب تحديد الأصول المهمة لكل دائرة، وهذه الأصول المهمة تشتمل على: قطع الكمبيوتر، والبرامج، والخدمات المتعلقة بها

2. تجميع ووضع أولويات لتلك الأصول

3. تحديد المخاطر

4. وضع سلم أولويات حسب أهميتها

5. وضع قائمة تحتوي على الإخطار

6. الرجوع إلى المخاطر حسب الأصول الحساسة (المعلومات الحساسة)

7. عمل التوصيات المناسبة لايجاد حلول لتلك المخاطر.

ومما سبق يستخلص أنه يمكن مواجهة كثير من التحديات التي تواجه مخاطريئة تكنولوجيا المعلومات من خلال تأهيل العنصر البشري بصورة جيدة من حيث التأهيل العلمي والتدريب العملي سواء كانوا مستخدمي موظفي الإدارة او المراجعين الداخليين مع معرفتهم لتكنولوجيا المعلومات ومعرفة آخر التطورات التي تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والمشاكل المتعلقة بها والمخاطر التي تحيط بها، وأيضاً معرفة معاييرها الأساليب التي تتعلق بها وعمل التوصيات المناسبة لايجاد حلول لتلك المخاطر.

الدراسة الميدانية

أولاً: مجتمع الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة، عينة من المصارف التجارية بالسودان.

ثانياً: عينة الدراسة: يقصد بعينة الدراسة المصارف التي اجريت عليها الدراسة وهي عدد خمسة من المصارف (مصرف المزارع التجاري، بنك العمال الوطني، بنك النيلين، بنك امدرمان الوطني) . لتقليل خطأ العينة فرضت الدراسة علي تنوع عينة الدراسة من حيث شمولها علي الأتي: الأفراد من مختلف المؤهلات العلمية، الأفراد من مختلف المؤهلات المهنية، الأفراد من مختلف الوظائف، الأفراد من مختلف سنوات الخبرة.

ثالثاً: أداة الدراسة: هي أعتد الدراسة علي الإستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات

رابعاً: ثبات وحدة أداة الدراسة: يقصد بثبات وحدة الأداء أن نقيس وسائل جمع البيانات التي وضعت من أجلها، لذا تم اختبار الاستبانة قبل صياغتها النهائية للتأكد من ملائمتها لقياس أهداف الدراسة و التأكد من ملائمة العبارات الواردة فيها ومدى وضوحها بالنسبة للمبحوثين وذلك عن طريق تحكيمها من قبل أساتذة متخصصين حيث أبدوا ملاحظاتهم علي فقرات الاستبانة، ومن أجل اختبار ثبات الأداة المستخدمة (الاستبانة) نحو إعطاء نفس النتائج أو نتائج قريبة منها لو كررت عملية القياس في ظروف متشابهة.

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة: لتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية: استخدام برنامج الـ (SPSS) لمعالجة البيانات إحصائياً مختصر لـ statistical package for social sciences المستخدم في تحليل هذه البيانات هو التكرارات والنسب المئوية لإجابات المبحوثين والأشكال البيانية بالإضافة إلى الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأوزان إجابات المبحوثين الوسط الحسابي يستخدم لوصف البيانات أي لوصف اتجاه المبحوثين نحو العبارة هل سلبي أم إيجابي للعبارة فإذا زاد الوسط الحسابي الفعلي عن الوسط الحسابي الفرضي (3) فهذا يعني أن اتجاه إجابات المبحوثين إيجابي للعبارة أي يعني الموافقة على العبارة. ولاختبار تكرار إجابات المبحوثين هي في الاتجاه السلبي أم الاتجاه الإيجابي أستخدم اختبار مربع كأي لجودة التطابق. أي لاختبار الفرض الأتي إلى أي مدى التكرارات المتحصل عليها من إجابات المبحوثين تتوزع بنسب متساوية (منتظمة) للعبارات (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا وافق، لا أوافق، لا أوافق بشدة). فإذا كان حجم العينة 60 يتوزعون بنسب متساوية للإجابات الخمسة (12 لكل إجابة) وبين التكرار المتحصل عليها هذا يعني أن إجابات المبحوثين تميل نحو الإيجابية أو السلبية حيث يمكن تحديد ذلك من خلال الوسط الحسابي الفعلي هل هو اكبر من الوسط الفرضي أم اقل من الوسط الفرضي.

اختبار مربع كأي نحصل فيه على قيمة مربع كأي

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

حيث ان: O_i هي التكرار المشاهدة (المتحصل عليها من العينة)

E_i هي التكرار المتوقعة (10 في هذه الدراسة)

$\sum_{i=1}^n$: المجموع N : عدد أفراد العينة 1. 2. 3. 4. 5

كما أن القيمة الاحتمالية هي التي تحدد ما إذا كان هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين التكرار المتوقعة والتكرار المشاهدة وذلك بمقارنة القيمة الاحتمالية بمستوى معنوية (0.05) فإذا كانت اقل من (0.05) فهذا يدل على أنه توجد فروق بين التكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة، وفي هذه الحالة نقارن الوسط الحسابي الفعلي للعبارة بالوسط الحسابي الفرضي (3) فإذا كان أقل من الوسط الفرضي دليل كافي على عدم موافقة المبحوثين على العبارة، إما إذا كان اكبر من الوسط الفرضي فهذا دليل على موافقة المبحوثين على العبارة.

سابعاً: وصف الاستبانة: أرفق مع الاستبيان خطاب المبحوثين تم فيه تنويرهم بموضوع الدراسة، ويحتوي الاستبيان إلى قسمين رئيسيين هما: ، القسم الأول، يتضمن عبارات عن البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة حيث يحتوي هذا الجزء علي عبارات حول، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، المؤهل المهني، الدرجة الوظيفية، سنوات الخبرة. تم توزيع الاستبانة بعض على المصارف التجارية بالسودان القسم الثاني يحتوي على خمسة عبارات تم توزيع هذه العبارات على فرضيات الدراسة كالاتي خمسة أسئلة للفرضية الأولى وخمسة أسئلة للفرضية الثانية وخمسة أسئلة للفرضية الثالثة.

ثانياً: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

البيانات الشخصية

1/ جدول رقم (1/2/3) التوزيع التكراري للإجابات المبحوثين وفق المؤهل العلمي

النسبة المئوية	العدد	المؤهل العلمي
50%	30	بكالوريوس
8%	5	دبلوم عالي
32%	19	ماجستير
10%	6	دكتوراه
100%	60	المجموع

المصدر: إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الاستبانة 2013م

من الجدول (2/2/3) يلاحظ الباحث ان نسبة 50% من عينة الدراسة هم من المؤهل العلمي بكالوريوسهم الأغلبية وان نسبة 32% من المؤهل العلمي الماجستير ونسبة 10% هم من حملة المؤهل العلمي الدكتوراه بينما بلغت نسبة حملة درجة الدبلوم العالي 8%.

2/ جدول رقم (2/2/3) التوزيع التكراري للإجابات المبحوثين وفقاً للمؤهل المهني

النسبة المئوية	العدد	المؤهل المهني
60%	36	لا يوجد

الزمالة الأمريكية	1	2%
الزمالة العربية	1	2%
الزمالة لسودانية	12	20%
أخري	10	16%
المجموع	60	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2013م

من الجدول (2/2/3) يلاحظ الباحث إن نسبة 60% من عينة الدراسة شملت علي لا توجد بينما بلغت نسبة 2% من حملة الزمالة العربية والأمريكية بينما بلغت نسبة الذين يحملون الزمالة السودانية 16%.

3/ (3/2/3) التوزيع التكراري للإجابات المبحوثين وفقاً التخصص العلمي

التخصص العلمي	العدد	النسبة المئوية
محاسبة	36	60%
إدارة أعمال	7	12%
اقتصاد	7	12%
دراسات مصرفية	4	6%
أخري	6	10%
المجموع	60	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2013م

من الجدول (4/2/3) يلاحظ الباحث ان نسبة 60% من عينة الدراسة من التخصص العلمي محاسبة وهم الأغلبية، بينما بلغت نسبة 12% إدارة الأعمال والاقتصاد ونسبة 6% دراسات مصرفية ونسبة 10% من التخصصات الأخرى.

4/ جدول رقم (4/2/3) التوزيع التكراري للإجابات المبحوثين وفق الوظيفة

الوظيفة	العدد	النسبة المئوية
مراجع خارجي	6	10%
مراجع داخلي	31	52%
مدير مالي	1	2%
محاسب	7	12%
أكاديمي	8	13%
أخرى	7	11%
المجموع	60	100%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2013م

من الجدول (4/2/3) يلاحظ الباحث إن غالبية أفراد عينة الدراسة يشغلون وظيفة مراجع داخلي حيث بلغت النسبة 52% كما تضمنت العينة علي مديرين ماليين والتي بلغت النسبة 2% بينما بلغت 12% هم المحاسبين و 10% من المراجعين الخارجيين ونسبة 13% أكاديميين ونسبة 11% للتخصصات الأخرى.

5/ جدول رقم (5/2/3) التوزيع التكراري للإجابات المبحوثين وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
<<.5	18	%30
10-6	11	%18
15-11	5	%8
20 - 16	14	%24
20..>>	12	%20
المجموع	60	%100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2013م

من الجدول (6/2/3) يلاحظ الباحث ان غالبية عينة الدراسة هم من ذوي سنوات الخبرة 5 فاقل والتي بلغت النسبة %30 وتليها 20 فاقل بنسبة %24 وتليها 20 سنة وأكثر ثم 10 سنوات فأكثر %18 ونسبة %8 لسنوات الخبرة 15 سنة فأكثر.

تحليل بيانات الدراسة الميدانية

الفرضية الأولى توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (6/2/3)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد العينة المبحوثة عن عبارات الفرضية الأولى

العبارات		الإجابات		
أوافق	أوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق

بشدة				بشدة	
-	1	1	18	40	مشاركة المراجع الداخلي في تصميم نظام تكنولوجيا المعلومات الخاص بالمؤسسات والهيئات تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات
	%1.7	%1.7	%30	%66.7	
-	-	-	21	39	يعتبر التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية ذو أهمية في تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات
			%35	%65	
-	1	1	16	42	خبرة المراجع الداخلي بالتعامل مع النظم الإلكترونية الجاهزة تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات
	%1.7	%1.7	%26.7	%70	
-	-	3	28	29	يتطلب تصميم نظام تكنولوجيا المعلومات الخاص بالمؤسسات والهيئات مشاركة المراجع الداخلي إلى جانب الخبراء في تكنولوجيا المعلومات
		%5	%46.7	%48.3	
-	-	-	20	40	ربط المراجعة الداخلية بإدارات المؤسسة إلكترونياً يساعد على سرعة الحصول على المعلومات لاتخاذ القرارات
			%33.3	%66.7	

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

من الجدول رقم (6/2/3) يتضح أن معظم أفراد العينة المبحوثة موافقون بشدة على العبارات بالجدول حيث يتضح أن إجاباتهم نحو هذه العبارات تسير في الاتجاه الإيجابي أي يعني موافقتهم على إن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (7/2/3)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة مربع كأي ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لإجابات أفراد العينة المبحوثة عن عبارات الفرضية الأولى

العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة مربع كأي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
مشاركة المراجع الداخلي في تصميم نظام تكنولوجيا المعلومات الخاص بالمؤسسات والهيئات تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	3.61	0.61	68.40	3	00.
يعتبر التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية ذو أهمية في تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.65	0.48	5.40	1	0.02
خبرة المراجع الداخلي بالتعامل مع النظم الإلكترونية الجاهزة تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.65	0.48	74.80	3	0.00
يتطلب تصميم نظام تكنولوجيا المعلومات الخاص بالمؤسسات والهيئات مشاركة المراجع الداخلي إلى جانب الخبراء في تكنولوجيا المعلومات	4.43	0.59	21.70	2	0.00
ربط المراجعة الداخلية بإدارات المؤسسة إلكترونياً يساعد على سرعة الحصول على المعلومات لاتخاذ القرارات	4.66	0.47	6.66	1	0.01

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

يتضح أن الأوساط الحسابية للعبارات بالجدول أكبر من الوسط الحسابي الفرضي (3)، وهذا يشير إلى موافقة أفراد العينة المبحوثة على العبارات ويتضح أيضا أن الانحراف المعياري للعبارات بالجدول يتراوح ما بين (0.47 و0.61). والفرق بين الانحرافين أقل من الواحد الصحيح وهذا دليل على تجانس وتشابه في إجابات أفراد العينة المبحوثة نحو العبارات. ويتضح أن في ذات الجدول القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كأي من تلك العبارات المشار إليها بالجدول أقل من مستو دلالة 0.05 وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة المبحوثة لصالح موافقة أفراد العينة المبحوثة على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (8/2/3) آراء عينة الدراسة حول عبارات الفرضية الأولى مجتمعة

العبرة	العدد	النسبة المئوية
أوافق بشدة	190	63.3%
أوافق	103	34.3%
محايد	5	1.7%
لا أوافق	2	0.7%
لا أوافق بشدة	0	0
المجموع	300	100%

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

بلغ عدد الآراء في هذه الفرضية 300 رأي منها 190 رأي يوافقون بشدة على ما جاء من عبارات في هذه الفرضية بنسبة بلغت (63.3%) و103 يوافقون على عبارات

الفرضية بنسبة 34.3% وأن 5 رأي ليس لهم اتجاه محدد بشأن عبارات هذه الفرضية بنسبة (1.7%)، وكما يتضح إن عدد اثنين من المبحوثين لا يوافقون علي عبارات الفرضية مما سبق يتضح أن جميع آراء أفراد العينة مجتمعة يوافقون على أن على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (9/2/3) نتيجة اختبار كأي للفرضية الأولى

عبارات الفرضية الأولى	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية	الوسط الحسابي	التفسير
	176.96	0.000	4.4	موافقة

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

بلغت قيمة مربع كأي لعبارات الفرضية مجتمعة 199.41 بقيمة احتمالية 0.000 وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (5%) هذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المبحوثين ولصالح الذين يوافقون بشدة على توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطور التكنولوجي للمراجعة الداخلية وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

الفرضية الثانية: اعتماد المراجعة الداخلية على مجموعه من المعايير العلمية تزيد من كفاءة إدارة مخاطر تكنولوجيا لمعلومات.

جدول رقم (10/2/3)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد العينة المبحوثة عن عبارات الفرضية الثانية

العبارة	الإجابات			أوافق بشدة	أوافق
	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد		
تطبيق المعايير العلمية للمراجعة الداخلية في المؤسسات والهيئات تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	-	1 %1.7	2 %3.3	20 %33.3	37 %61.7
معيار كفاءة الأداء المهني من أهم المعايير للحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	1 %1.7	-	5 %8.3	21 %35	33 %55
التزام المراجعين الداخليين بمعايير السلوك المهني عند أداء أعمالهم يؤدي إلى تقليل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	-	1 %1.7	-	24 %40	35 %58.3
تحتاج الهيئات والمؤسسات التي تتعامل مع معالجة البيانات الإلكترونية إلى إصدار معايير للمراجعة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات	-	1 %1.7	1 %1.7	20 %33.3	38 %63.3
التخطيط السليم للمراجعة الداخلية يقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	-	-	-	22 %36.7	38 %63.3

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

من الجدول رقم (10/2/3) يتضح أن معظم أفراد العينة المبحوثة موافقون على العبارات بالجدول حيث يتضح أن إجاباتهم نحو هذه العبارات تسير في الاتجاه الإيجابي أي يعني موافقتهم على إن اعتماد المراجعة الداخلية على مجموعه من المعايير العلمية تزيد من كفاءة إدارة مخاطر تكنولوجيا لمعلومات.

جدول رقم (11/2/3)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة مربع كأي ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لإجابات أفراد العينة المبحوثة عن عبارات الفرضية الثانية

العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة مربع كأي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
تطبيق المعايير العلمية للمراجعة الداخلية في المؤسسات والهيئات تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.55	64.	58.26	3	000.
معيار كفاءة الأداء المهني من أهم المعايير للحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.41	0.78	43.73	3	0.00
التزام المراجعين الداخليين بمعايير السلوك المهني عند أداء أعمالهم يؤدي إلى تقليل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.55	0.59	30.10	2	0.00
تحتاج الهيئات والمؤسسات التي تتعامل مع معالجة البيانات الإلكترونية إلى إصدار معايير للمراجعة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات	4.58	0.61	63.06	3	0.00
التخطيط السليم للمراجعة الداخلية يقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.63	0.48	4.26	1	0.03

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

أن الأوساط الحسابية للعبارات بالجدول اكبر من يلاحظ الوسط الحسابي الفرضي (3)، وهذا يشير إلى موافقة أفراد العينة المبحوثة على العبارات ويتضح أيضا أن الانحراف المعياري للعبارات بالجدول يتراوح ما بين (0.47 و 0.61) والفرق بين الإنحرافين

أقل من الواحد الصحيح وهذا دليل على تجانس وتشابه في إجابات أفراد العينة المبحوثة نحو العبارات. ويتضح أن في ذات الجدول القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كأي من تلك العبارات المشار إليها بالجدول أقل من مستو الدلالة 0.05 وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة المبحوثة لصالح موافقة أفراد العينة المبحوثة على اعتماد المراجعة الداخلية على مجموعه من المعايير العلمية تزيد من كفاءة إدارة مخاطر تكنولوجيا لمعلومات.

جدول رقم (12/2/3) آراء عينة الدراسة حول عبارات الفرضية الثانية مجتمعة

العبرة	العدد	النسبة المئوية
أوافق بشدة	181	60%
أوافق	107	36%
محايد	8	2.7%
لا أوافق	3	1%
لا أوافق بشدة	1	0.3%
المجموع	300	100%

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

بلغ عدد الآراء في هذه الفرضية 300 رأي منها 181 رأي يوافقون بشدة على ما جاء من عبارات في هذه الفرضية بنسبة بلغت (60%) و107 يوافقون على عبارات الفرضية بنسبة 36% وأن 8 رأي ليس لهم اتجاه محدد بشأن عبارات هذه الفرضية بنسبة (2.7%)، وكما يتضح إن 1 رأي لا يوافقون على عبارات الفرضية

مما سبق يتضح أن جميع آراء أفراد العينة مجتمعة يوافقون بشدة على أن على اعتماد المراجعة الداخلية على مجموعه من المعايير العلمية تزيد من كفاءة إدارة مخاطر تكنولوجيا لمعلومات.

جدول (13/2/3) نتيجة اختبار كأي للفرضية الثانية

عبارات الفرضية الثانية	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية	الوسط الحسابي	التفسير
	199.41	0.000	4.54	موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss ، 2013 م

بلغت قيمة مربع كأي لعبارات الفرضية مجتمعة 199.41 بقيمة احتمالية 0.000 وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (5%) هذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الباحثين ولصالح الذين يوافقون بشدة على إن اعتماد المراجعة الداخلية على مجموعه من المعايير العلمية تزيد من كفاءة إدارة مخاطر تكنولوجيا لمعلومات.

الفرضية الثالثة: تؤدي كفاءة المراجعة الداخلية إلي تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (14/2/3)

التكرارات والنسب المئوية لا استجابان أفراد العينة المبحوثة عن عبارات الفرضية الثالثة.

العبارة	الإجابات			
	أوافق بشدة	لا أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق بشدة
معرفة المراجع الداخلي ببرمجة وتحليل وتصميم نظم تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى خفض مخاطر تكنولوجيا المعلومات	38 %63.3	21 %35	1 %1.7	-
بذل العناية المهنية اللازمة عند إثبات أعمال المراجعة الداخلية يؤدي إلى تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات	34 %56.7	24 %40	1 %1.7	-
مواكبة إدارة المراجعة الداخلية لتطور تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى خفض مخاطر تكنولوجيا المعلومات	42 %70	17 %28.3	-	1 %1.7
يؤدي التدريب المستمر للمراجعين الداخليين في مجالات تكنولوجيا المعلومات إلى الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	38 %63.3	21 %35	1 %1.7	-
استغلالية المراجعة الداخلية تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	33 %55	22 %36.7	4 %6.7	1 %1.7

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

من الجدول رقم (15/2/3) يتضح أن معظم أفراد العينة المبحوثة موافقون بشدة على العبارات بالجدول حيث يتضح أن إجاباتهم نحو هذه العبارات تسير في الاتجاه الإيجابي إي يعني موافقتهم على: تؤدي كفاءة المراجعة الداخلية إلي تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (15/2/3)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة مربع كأي ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لا استجابان أفراد العينة المبحوثة عن عبارات الفرضية الثالثة تؤدي كفاءة المراجعة الداخلية إلى تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة مربع كأي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
معرفة المراجع الداخلي ببرمجة وتحليل وتصميم نظم تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى خفض مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.61	0.52	34.30	2	0.00
بذل العناية المهنية اللازمة عند إثبات أعمال المراجعة الداخلية يؤدي إلى تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.51	0.62	55.60	3	0.00
مواكبة إدارة المراجعة الداخلية لتطور تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى خفض مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.66	0.57	42.70	2	0.00
يؤدي التدريب المستمر للمراجعين الداخليين في مجالات تكنولوجيا المعلومات إلى الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.61	0.52	34.30	2	0.00
استغلالية المراجعة الداخلية تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.45	0.69	46.00	3	0.00

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م

يتضح أن الأوساط الحسابية للعبارات بالجدول اكبر من الوسط الحسابي الفرضي (3) وهذا يشير إلى موافقة أفراد العينة المبحوثة على العبارات ويتضح أيضا أن الانحراف المعياري للعبارات بالجدول يتراوح ما بين (69.، 52.) والفرق بين الإنحرافين اقل من الواحد الصحيح وهذا دليل على تجانس وتشابه في إجابات أفراد العينة المبحوثة نحو العبارات. ويتضح أن في ذات الجدول القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كأي مت تلك العبارات المشار إليها بالجدول اقل من مستو دلالة 0.05 وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة المبحوثة لصالح موافقة أفراد العينة المبحوثة على تؤدي كفاءة المراجعة الداخلية إلي تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (16/2/3) آراء عينة الدراسة حول عبارات الفرضية الثالثة مجتمعة

العبارة	العدد	النسبة المئوية
أوافق بشدة	185	62%
أوافق	105	35%
محايد	7	2%
لاوافق	3	1%
لا أوافق بشدة	صفر	صفر
المجموع	300	100%

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss، 2013 م
بلغ عدد الآراء في هذه الفرضية 300 رأي منها 185 رأي يوافقون بشدة على ما جاء من عبارات في هذه الفرضية بنسبة بلغت (62%) و105 يوافقون على عبارات

الفرضية بنسبة 35% وأن 7 رأي ليس لهم اتجاه محدد بشأن عبارات هذه الفرضية بنسبة (2%)، وكما يتضح إن 3 رأي لا يوافقون علي عبارات الفرضية. مما سبق يتضح أن جميع آراء أفراد العينة مجتمعة يوافقون بشدة على أن على تؤدي كفاءة المراجعة الداخلية إلي تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (17/2/3) يوضح نتيجة اختبار كأي للفرضية الثالثة

عبارات الفرضية الثانية	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية	الوسط الحسابي	التفسير
	212.9	0.000	4.57	موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية باستخدام spss ، 2013 م

بلغت قيمة مربع كأي لعبارات الفرضية مجتمعة 212.9 بقيمة احتمالية 0.000 وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (5%) هذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المبحوثين ولصالح الذين يوافقون بشدة على ان تؤدي كفاءة المراجعة الداخلية إلي تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

1. تعد المراجعة الداخلية احد الاعتبارات المؤثرة في تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات .
2. ربط المراجعة الداخلية بإدارات المؤسسة إلكترونياً يساعد على سرعة الحصول على المعلومات لاتخاذ القرار .

3. تطبيق المعايير العلمية للمراجعة الداخلية في المؤسسات والهيئات تقلل من مخاطر تكنولوجيا المعلومات.
4. تحتاج الهيئات والمؤسسات التي تتعامل مع معالجة البيانات الإلكترونية إلي إصدار معايير للمراجعة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات.
5. ان للمراجعة الداخلية دور في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات يتمثل في إعداد خطة للمراجعة لتحقيق أهداف المراجعة الداخلية والعمل على تحقيق التنسيق مع إدارة المخاطر لذ يجب المراجعين الداخليين إن يؤهلوا أنفسهم لهذا الدور.

ثانياً: التوصيات

1. توافر إستراتيجية شاملة موثقة ومعلنة ومعتمدة توضح نطاق عمل المراجعة الداخلية وحدود مسؤوليتها على ان تشتمل على كيفية إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.
2. وجود معايير للمراجعة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات تعتبر أمراً ضرورياً وذلك لكي تحتل مكانة مناسبة تمكن إدارة المراجعة الداخلية من تحقيق مزايا تنافسية يمكنها من البقاء والاستمرار ومواجهة التحديات المتطورة في هذا المجال الدناميكي.
3. الاهتمام بإجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية وذلك بهدف التعرف على دور المراجعة الداخلية في إدارة مخاطر المعلومات.

قائمة المراجع

القرآن الكريم

أولاً: المراجع باللغة العربية

- 1- د. احمد السقا، قراءات وحالات تدريبية المراجعة الداخلية، (الإسكندرية، الدار الجامعية، 2009 م).
- 2- د.إسماعيل إبراهيم جمعة وآخرون، الرقابة والمراجعة الداخلية، مدخل نظري تطبيقي، (الإسكندرية: الدار الجامعية للنشر، 1996م)
- 3- د. ثناء علي القباني، د. نادر إبراهيم السواح، المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني (الإسكندرية، الدار الجامعية، 2011 م).
- 4- د. حربي محمد عريقات وسعيد جمعة عقل ؛ تامين إدارة الخطر النظرية والتطبيق (الأردن، دار الأوائل للنشر، الطبعة الثانية، 2010م).
- 5- د. دانيال مونج أليير، المشاكل الفنية لمراجعة الحسابات في قطاع المصارف التجارية، (الخرطوم، دن، 2009م) .
- 6- د. عبد الوهاب نصر على، المراجعة وإدارة المخاطر مدخل علمي لمواجهة أزمة دبي العالمية في ضوء تجارب الدول الاخرى (الإسكندرية، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، 2010م).
- 7- عبد الوهاب نصر على المراجعة الداخلية الحديثة الجزء الرابع، (الإسكندرية، الدار الجامعية، 2009 م).
- 8- د. عبد الوهاب نصر على، د. شحاتة السيد شحاتة، الرقابة والمراجعة الداخلية الحديثة، (الإسكندرية، الدار الجامعية، 2006 م).
- 9- د. عطاء الله احمد سويلم، الرقابة والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، (عمان، دار الراية، الطبعة الأولى، 2009 م).
- 10- د. محمود العبيدي، التحديات التي تواجه منظمات الأعمال المعاصرة، (عمان، مكتبة المجتمع العربي، الطبعة الأولى، 2011 م).

- 11- د. داود يوسف صبح، دليل التدقيق الداخلي وفقا للمعايير الدولية، (بيروت، اتحاد المصارف العربية، الطبعة الأولى، 2007م).
- 12- د. وجدي حامد حجازي، أصول المراجعة الداخلية، (الإسكندرية، دار النعيم الجامعي 2010م
- ثانيا: المجالات والدوريات العلمية
1. د. أحمد زكريا زكي عصمي ، دور المراجع الداخلي في مراجعة إدارة مخاطر الأعمال، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، جامعة حلون، كلية التجارة وإدارة الأعمال العدد الثالث 2009م.
2. د. عبيد زهيان العجيلي، إخطار نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول يناير، 2005.
3. د. محمد عبد الفاتح محمد عبد الفاتح، إطار مقترح لتطوير دور المراجعة الداخلية في تفعيل إدارة المخاطر المصرفية، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ديسمبر، 2008.
4. د. حسن عبد الحميد العطار، مدخل مقترح لمراجعة وتدقيق نظم المعلومات والاتصالات في ضوء الاتجاهات المعاصرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الثاني، 2009م
5. حسن عبدالحميد العطار، نموذج مقترح لتقييم مخاطر بيئة التشغيل الالكتروني- مدخل لتدعيم دور مراقب الحسابات في ظل تحديات المعاصرة، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، 2000م.
6. إبراهيم السيد المليجي شحاتة، دراسة تطبيقية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على مهنة المراجعة بجمهورية مصر العربية، مجلة كلية التجارة للبحوث

العلمية، العدد الثاني، المجلد الحادي والعشرون، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2004م.

ثالثاً: الرسائل العلمية

1. كوثر أحمد خلف الله عمر، دور المراجعة الداخلية في حزمة الشركات التجارية في السودان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا جامعة النيلين، 2011م.
2. مهدي بابكر دعاك، مخاطر المراجعة الداخلية في نظام التشغيل الالكتروني رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين 2011م.
3. يوسف محمد الامين عثمان، أثر التطور التقني على دور المراجعة الداخلية، بمؤسسات التعليم العالي الحكومية بالسودان، رسالة ماجستير غير منشورة كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، 2009م.
4. جهاد بدر قراقيش، دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة دكتوراه المحاسبة، غير منشورة، 2004م.

رابعاً: المؤتمرات

1. د. سعود عبد الحفيظ ألبديري، المعايير التي تحكم المراجعة الداخلية في الشركات الصناعية في مدينة بنغازي، بحوث مؤتمر الرقابة الداخلية الواقع والآفاق، (طرابلس، الدار الاكاديمية للطباعة والتأليف، 2007م)
2. د. محمد عبد الفاتح إبراهيم، نموذج مقترح لتفعيل قواعد حوكمة الشركات في إطار المعايير الدولية للمراجعة الداخلية، الملتقى العربي الثاني، الحوكمة والإصلاح المالي والإداري، القاهرة النظم العربية للتنمية الإدارية، الفترة من 2-6 سبتمبر 2007م

3. د. ممدوح حمزة احمد، تحليل وإدارة المخاطر وعمليات التأمين لمشاريع
انظمة المعلومات، ندوة إدارة صناديق المعاشات ودورة تكنولوجيا المعلومات،
القاهرة الفترة 27-31 مارس، 2007م.

خادساً: الدراسات الاجنبية

- M. Kirshna Moorthy, "The Impact of Information Technology
on Internal Auditing" African Journal of Business Management,
2011.