

## دور الخبرة المهنية والالتزام بالمعايير في تقدير المراجع لمخاطر المراجعة الداخلية ( دراسة ميدانية على عينة من المصارف التجارية السودانية )

د/ محمد احمد محمد علي رمضان

أستاذ المحاسبة المشارك، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزعيم الأزهرى، السودان

١. عبد الله بشرى عمر نبق

ماجستير المحاسبة والتمويل، جامعة جوبا، السودان.

**المخلص:** تهدف هذه الورقة إلى معرفة العلاقة بين منهج عمل المراجع الداخلي (الالتزام بالمعايير) ومخاطر المراجعة الداخلية، وتقييم العلاقة بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله وبين مخاطر المراجعة الداخلية. استخدمت الورقة المنهج الوصفي القائم على دراسة الحالة في صياغة محاور البحث وأهدافه، وفي استنباط الفرضيات وتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. تستمد هذه الورقة أهميتها من الدور الكبير الذي تلعبه المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر في المصارف. الكلمات المفتاحية: مراجعة داخلية، مخاطر المراجعة.

**ABSTRACT.** This paper aims at identifying the relationship between the internal auditor's approach (compliance with standards) and the risks of internal auditing,, and to assess the relationship between the internal auditor's experience and qualification and the risks of internal auditing. The paper used descriptive method based on the case study in formulation of the research axes and objectives, by development of hypotheses and determining the relationship between the independent variables and the dependent variable. This paper derive its importance from the great role played by the internal auditing in risk management in banks.

**Key words:** Internal Auditing, Auditing Risks

### المحور الأول: الإطار المنهجي والدراسات السابقة

#### مقدمة

إن التطور العلمي والتكنولوجي الذي ظهر بوضوح في العصر الحالي وما أصاب قطاع الأعمال من تطور كبير، وظهور الشركات المتعددة الجنسيات والعابرة للقارات وقيام شركات كبرى للمراجعة في معظم دول العالم وخاصة الدول الصناعية الكبرى، تطلب حاجة ماسة لمعلومات موثوقة ودقيقة حول نشاط الشركات، كما أن الفضائح المالية في منظمات الأعمال الناتجة عن عدم صدق

المعلومات المتعلقة بالبيانات المالية أدى إلى إفلاس كبرى الشركات وتعلق الأمر بشركات ومكاتب المراجعة، الأمر الذي زاد إلى الاهتمام الكبير بالمراجعة الداخلية وزاد من مخاطرها مما يتطلب المزيد من البحوث لدراسة هذه المخاطر.

### أولاً: الاطار المنهجي للدراسة

#### مشكله البحث:

إن وجود مخاطر في عمليه المراجعة الداخلية تعترض عمل المراجع الداخلي أثناء قيامه بعملية المراجعة تعتبر من الأمور الهامة جداً ويجب أخذها في الاعتبار من جميع الجهات المهمة بجودة عملية المراجعة الداخلية خاصة إذا ما أخذنا في الاعتبار أن الشركات اتجهت إلى استخدام أنظمة معلومات محاسبية محوسبة وهو الأمر الذي يولد مخاطر جديدة إضافة إلى المخاطر المعروفة لعملية المراجعة الداخلية وهو ما يتطلب بذل جهد أكبر من المراجعين الداخليين أثناء عملية المراجعة. السؤال الرئيسي لمشكلة البحث يتمثل في التساؤلين التاليين:

1. هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهج عمل المراجع الداخلي (الإلتزام بالمعايير) ومخاطر المراجعة الداخلية؟

2. هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله وبين مخاطر المراجعة الداخلية؟

#### أهداف البحث

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الهدفين التاليين:

1. معرفة العلاقة بين منهج عمل المراجع الداخلي (الإلتزام بالمعايير) ومخاطر المراجعة الداخلية

2. تقييم العلاقة بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله وبين مخاطر المراجعة الداخلية؟

#### فرضيات البحث

استناداً إلى مشكله البحث، تمت صياغة الفرضيات التالية:

1. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهج عمل المراجع الداخلي (الإلتزام بالمعايير) ومخاطر المراجعة الداخلية.

2. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التأهيل العلمي والخبرة المكتسبة للمراجع الداخلي ومقدرته على تحديد المخاطر التي تعترض عملية المراجعة الداخلية.

## أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من تسليطه الضوء على دور خصائص المراجع الداخلي في تقدير مخاطر المراجعة أثناء عملية المراجعة لكي تساعد في تفادي الوقوع في هذه المخاطر ومن ثم زيادة فعالية وكفاءة عملية المراجعة الداخلية، وكذلك تأتي أهميته من توفير مادة علمية تساعد المراجعين الداخليين من تقدير المخاطر التي تواجههم ومن ثم الاستفادة من توصياته في تحسين أداءهم المهني.

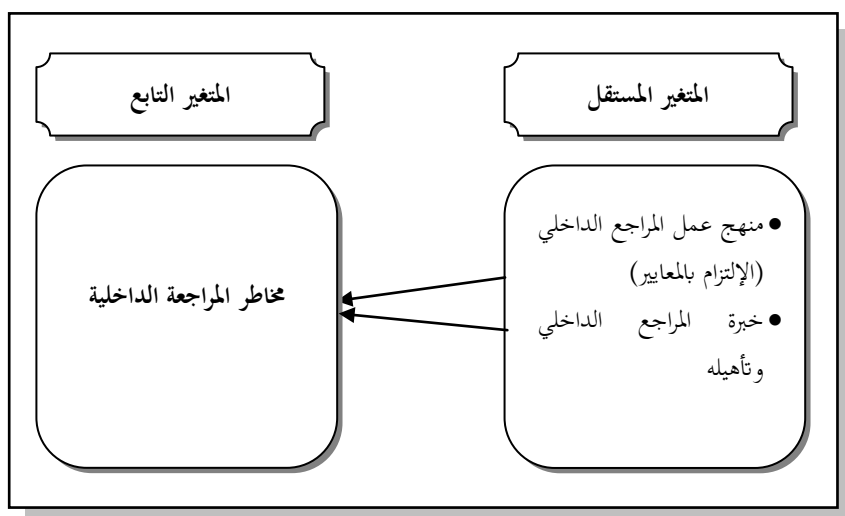
## منهج البحث

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي القائم على دراسة الحالة في صياغة محاور البحث وأهدافه، وفي استنباط الفرضيات وتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في البحث.

## نموذج البحث

شكل رقم (1)

نموذج البحث



المصدر: إعداد الباحثان، 2018م

## ثانياً: الدراسات السابقة

(1) دراسة (الشريف، 2006) (1)

تناولت المخاطر التي تواجه النظام المصرفي الفلسطيني عند استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بهدف التعرف على المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف العاملة في قطاع غزة، والتعرف على أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث

تلك المخاطر و الإجراءات التي تحول دون وقوع المخاطر، توصلت الدراسة إلى قلة عدد موظفي تكنولوجيا المعلومات في المصارف العاملة في قطاع غزة حيث يعتمد الفروع على موظف واحد مهمته تشغيل أنظمة الحاسوب بينما الموظفين المختصين يكون مكانهم في المراكز الرئيسية للفروع وغالباً ما توجد في الضفة الغربية، الإدارة الجيدة تستطيع أن تقلل أو تحد من حدوث المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية لدى المصارف و إن تطبيق إجراءات أمن النظم المعلوماتية يقلل من إمكانية حدوث مخاطر نظم المعلومات المحاسبية.

(2) دراسة (الشرايري، 2009) <sup>(2)</sup>

تناولت السياسات والإجراءات التي يجب على إدارة المراجعة الداخلية إتباعها في البنوك الأردنية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات بهدف التعرف على المخاطر المؤثرة في التدقيق الداخلي في ظل تكنولوجيا المعلومات والتعريف بالمعايير الدولية المتعلقة بالتدقيق ووسائل التدقيق الداخلي والسيطرة على المخاطر وفقاً للمعايير الدولية وتحديد مدى تطبيقها في البنوك الأردنية تأسيس وحدات خاصة بتدقيق تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية الأردنية، توصلت الدراسة إلى أن وحدات التدقيق الداخلي في البنوك الأردنية تقوم بالتأكد من تدقيق نظم المعلومات والتأكد من توافر وسائل الحماية و السلامة لنظم المعلومات المطبقة فيها كما يتم تدقيق البرمجيات والتأكد من أن البرمجيات تتلائم مع نظم المعلومات المالية والمحاسبية ومن تكامل البيانات المالية المطبقة ومن وجود الموافقات الرسمية على التغييرات المقترحة في البرمجيات ومن وجود الإجراءات التي تغطي جميع المشاكل التي تتضمن اختفاء وفقدان خدمات أنظمة المعلومات وأن العاملين في مجال التدقيق الداخلي معرفة بالمعايير الدولية المتعلقة بالتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات.

(3) دراسة (ابوكميل، 2011) <sup>(3)</sup>

ركزت على تناول أدوات الرقابة وإمكانية تطويرها لهدف حماية البيانات المعدة إلكترونياً وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تطور أدوات الرقابة الداخلية بهدف حماية البيانات المعدة إلكترونياً في المصارف العاملة في قطاع غزة بدولة فلسطين وكذلك التعرف على أهم المشكلات والمخاطر التي أوجدها استخدام النظم الإلكترونية وأهم أنواع تلك النظم المطبقة في المصارف الفلسطينية، وتوصلت الدراسة إلى إن أهم المخاطر التي تواجه نظم الرقابة الداخلية في النظم الإلكترونية هي اشتراك أكثر من موظف في كلمة السر، والسماح للعاملين بنقل برامج الملفات خارج النظام بعد الدوام الرسمي لأداء مهمات معينة، وأن إدارة المصارف تطبق إجراءات رقابية صارمة ومشددة في عملية إدخال وتشغيل واستخراج البيانات والمعلومات في ظل النظم الإلكترونية.

(4) دراسة (النصري، 2011)<sup>(4)</sup>

تناولت أهمية تطوير إجراءات المراجعة في ظل النظم المالية المحوسبة، بهدف إبراز إمكانية تطوير إجراءات المراجعة وأساليبها لمواجهة المخاطر الناجمة عنها في ظل النظم المالية المحوسبة واقتراح الوسائل المناسبة لتقليل أو الحد من تلك المخاطر، هدفت الدراسة إلي معرفة مدى مواكبة المنشآت والمؤسسات للتطورات الإلكترونية الحديثة وذلك باستخدام النظم المالية المحوسبة في عملية المراجعة، توصلت الدراسة إلي أن استخدام الحاسب الآلي في عملية المراجعة يؤدي إلى جودة عملية المراجعة، كما يساهم استخدام الحاسب الآلي في المراجعة الداخلية في توفير الوقت والجهد على المراجع وعلى المنشأة وعمل المراجعة، وإن استخدام الحاسب الآلي يوفر معلومات أكثر دقة وفي وقت وجيز أكثر كفاءة من النظام اليدوي.

(5) دراسة (الاعيسر، 2012)<sup>(5)</sup>

أفرد الإعيسر ساحة كبيرة في دراسته لتناول موضوع الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني ودورها في تخفيض تكاليف المراجعة، هدفت الدراسة إلي التعرف على الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني و دراسة المخاطر الناجمة عن استخدام الأنظمة المحاسبية الآلية والنموذج المكون لمخاطر المراجعة بالإضافة إلي تحديد العلاقة التي تربط بين الرقابة الداخلية ومخاطر المراجعة في ظل التشغيل الإلكتروني، توصلت الدراسة إلي أن الحاسب الآلي يوسع إمكانية الرقابة على عملية المراجعة مما يساعد على اكتشاف الأخطاء في حينها، وكذلك الاعتماد على الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني يقلل الوقت والجهد اللازم للقيام بعملية المراجعة.

(6) دراسة (رضوان، 2012)<sup>(6)</sup>

تناولت حالة المصارف الفلسطينية في قطاع غزة من حيث إدارة المخاطر وأثر عملية التدقيق عليها بهدف التعرف على تأثير التدقيق الداخلي في إدارة المخاطر المصرفية حيث هدفت الدراسة إلي بيان اثر التدقيق الداخلي علي إدارة المخاطر في المصارف الفلسطينية العاملة في قطاع غزة، توصلت الدراسة إلي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق معايير الأداء المتمثلة في (إدارة أنشطة التدقيق والتخطيط وإدارة الموارد والتحكم المؤسسي وتحديد المعلومات) من قبل أجهزة التدقيق الداخلي في المصارف التجارية الفلسطينية وبين إدارة المخاطر بنسبة 72%، إسهام نشاط التدقيق الداخلي في تقويم وتحسين إدارة المخاطر وأنظمة الرقابة الداخلية و وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين دور المدقق الداخلي في إدارة المخاطر المصرفية ومدى إدراكه لآليات تطبيقها.

(7) دراسة (علي، 2013)<sup>(7)</sup>

تناولت أثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تطوير أداء المراجعة الداخلية، هدفت الدراسة إلى دراسة المراجعة الآلية للمعلومات المحاسبية وبيان إجراءاتها وأساليبها والمخاطر الناجمة عنها واقتراح الوسائل المحاسبية المناسبة للتقليل أو الحد من المخاطر، حيث توصلت الدراسة إلى أن الاعتماد على نظم المعلومات المحاسبية يؤثر إيجاباً على أداء المراجعة الداخلية، وأن جودة المعلومات تزيد من كفاءة المراجعة الداخلية وتساهم وتؤثر أدلة الإثبات في عمل المراجعة الداخلية، كذلك أن تطبيق نظام معلومات محاسبي إلكتروني يمكن المراجع في التأكد من سلامة ودقة ومعالجة البيانات المالية، وآخر ما توصلت إليه الدراسة هو أن استخدام الحاسب الآلي في عملية المراجعة الداخلية يؤدي إلى زيادة ثقة متخذي القرارات وذلك عن طريق سرعة وسهولة الحصول على المعلومات.

## المحور الثاني: الإطار النظري للدراسة

## أولاً: المراجعة الداخلية

## تعريف المراجعة الداخلية

إن المراجعة الداخلية مفهوم ليس بالجديد فقد عرف منذ فترة زمنية طويلة ومر بمراحل تطوير عديدة، فبعد أن كان رقابة مالية مستمرة هدفه اكتشاف الأخطاء والغش، أصبح يقوم على شمولية التدقيق النوعي والاستشاري لتحسين الأداء<sup>(8)</sup>.

حيث عرف معهد المدققين الداخليين IIA على أن المراجعة الداخلية عبارة عن وظيفة تقييم مستقل تنشأ من داخل المنشأة لفحص وتقييم كافة أنشطتها كخدمة للمنشأة بهدف مساعدة موظفي المنشأة للاضطلاع بمسؤولياتهم بجداره، حيث يقوم التدقيق الداخلي بتزويد الإدارة بالتحليلات والتقييمات والنصائح والإرشادات والمعلومات المتعلقة بالأنشطة التي تمت مراجعتها، ويتضمن هدف التدقيق الداخلي إيجاد نظام رقابة كفؤ بتكلفة معقولة<sup>(9)</sup>، وحسب نشرة عام 1997 لمعهد المدققين الداخليين الأمريكي على أن نشاط نوعي واستشاري وموضوعي مستقل داخل المنشأة مصمم لمراقبة وتحسين إنجاز هذه الأهداف من خلال التحقق من إتباع السياسات والخطط والإجراءات الموضوعية واقتراح التحسينات اللازم إدخالها حتى تصل إلى درجة الكفاية الإنتاجية القصوى. وحسب نشرة عام 1999 لمعهد المدققين (IIA) وآخر تعريف للتدقيق الداخلي على أنه "نشاط تأكيد استشاري مستقل وموضوعي مصمم لإضافة قيمة للمنشأة لتحسين عملياتها وهو يساعد المنشأة على تحقيق أهدافها بإيجاد منهج منظم وصارم لتقييم وتحسين كفاءة عمليات إدارة الخطر، الرقابة، والتوجيه والتحكم،

كما عرفها عبدالفتاح الصحنلى أنها " وظيفة داخلية تابعة لإدارة المؤسسة لتعبر عن نشاط داخلي لإقامة الرقابة الإدارية بما فيها المحاسبة لتقييم مدى تماشي النظام مع ما تتطلبه الإدارة والعمل على حسن استخدام الموارد بما يحقق الكفاية الإنتاجية القصوى"<sup>(10)</sup>، كما عرفها خالد الخطيب على أنها " مجموعة من الأنظمة أو أوجه نشاط مستقل داخل المؤسسة تنشئه الإدارة بشكل مستمر لضمان دقة البيانات المحاسبية والإحصائية، والتأكد من كفاية الاحتياطات المستخدمة لحماية أصول وممتلكات المشروع، والتحقق من إتباع الموظفين للسياسات والخطط والإجراءات الإدارية المرسومة لهم، وقياس صلاحية تلك الخطط والسياسات وجميع وسائل الرقابة الأخرى في أداء مهامها واقتراح التحسينات اللازم إدخالها عليها وذلك حتى تصل المؤسسة إلى درجة الكفاءة الإنتاجية القصوى في ضوء القدرات الحالية"<sup>(11)</sup>، وقد عرف إيهاب نظميا المراجعة الداخلية على أنها عمليات تتأثر بمجلس إدارة المؤسسة والإدارة الأفراد الآخرين في المؤسسة ويتم تصميمها لتعطي تأكيداً معقولاً حول تحقيق المؤسسة لأهدافها في النواحي المتعلقة بكفاءة العمليات وفعاليتها، والاعتماد على التقارير المالية، والالتزام بالقوانين والأنظمة الموجودة"<sup>(12)</sup>.

### معايير المراجعة الداخلية

تشمل المعايير المهنية الحديثة للمراجعة الداخلية الصادرة من مجمع المراجعين الداخليين IIA على خمسة مجموعات من المعايير تغطي النواحي الرئيسية والوظائف الرئيسية للمراجعة الداخلية هي:<sup>(13)</sup>

**المجموعة الأولى:** معايير الاستقلال Independence ويعني استقلال المراجع الداخلي عن الأنشطة التي يقوم بمراجعتها، وتحقيق الاستقلال عندما يقوم المراجع الداخلي بأداء عمله بحرية freely وبموضوعية objectively ويسمح ذلك للمراجع الداخلي بإعطاء رأي غير متحيز، ويتحقق الاستقلال بناء على الوضع التنظيمي والموضوعية. وتشمل معايير الاستقلال على معايير فرعية وهي:

- المركز التنظيمي Organizational status: يجب أن يتمتع المراجع الداخلي بمكانة تنظيمية تسمح له بالقيام بإنجاز الأعمال والمسؤوليات الخاصة به بحرية.
- الموضوعية Objectivity: يجب أن لا يرتبط المراجع الداخلي بأداء أي عمل يقوم هو بمراجعتها، كما يجب أن يكون موضوعياً في حكمه على الأشياء من خلال قيامه بمراجعتها.

**المجموعة الثانية:** معايير الحرفية المهنية لإدارة المراجعة الداخلية Professional Proficiency وتحتوي هذه المعايير على عدد من المعايير الفرعية هي:

- التشكيل Staffing: يجب أن تقدم التأكيدات على أن الكفاءة الفنية والخلفية التعليمية للمراجعين الداخليين مناسبة للمراجعات التي يقومون بها.
- المعرفة والمهارات والتدريب يجب أن يتوافر في قسم المراجعة الداخلية المعرفة والمهارات والتدريب اللازم لتنفيذ مسؤوليات المراجعة المناطة به.
- الإشراف Supervision: يجب أن يتوافر الإشراف على تنفيذ المهام في قسم المراجعة الداخلية.
- العلاقات الإنسانية والاتصال: يجب أن يتوافر لدى المراجع الداخلي المعرفة والمهارات والقدرات المتعلقة بالعلاقات الإنسانية والاتصالات الفعالة والمهارات في التعامل مع الأفراد.
- التعليم المستمر: يجب على المراجعين الداخليين المحافظة على المستوى التنافسي لمعلوماتهم الفنية.
- بذل العناية المهنية: أن تبذل القدر الكافي من العناية المهنية أثناء أداء عمليات المراجعة الداخلية.

**المجموعة الثالثة:** معايير نطاق العمل (الفحص) الميداني Scope of work: ويتطلب من المراجع دراسة وفحص وتقييم مدى كفاية وفاعلية نطاق الرقابة الداخلية، ومدى كفاءة أداء المهام والمسؤوليات قبل تحديد نطاق العمل وذلك بهدف التحقق من مدى توفر ضمانات وضوابط كافية لتحقيق المنشأة لأهدافها بكفاءة وفعالية، ومدى تطبيق هذه الضوابط وقدرة المنشأة على حماية أصولها أو استغلال مواردها المتاحة بكفاءة وفاعلية. (14)

**المجموعة الرابعة:** معايير أداء وظيفة المراجعة الداخلية Performance of Audit work: إن عمل المراجع الداخلي لا بد أن يشمل تخطيط عملية المراجعة الداخلية، وفحص وتقييم المعلومات، وتوصيل النتائج وعملية المتابعة. وتمثل هذه المعايير شرح لكافة المراحل المختلفة لعملية المراجعة الداخلية والتي تبدأ بعملية التخطيط وتنتهي بعملية المتابعة من حيث:

- التخطيط: يجب أن يقوم المراجع الداخلي بالتخطيط الدقيق لكل عملية مراجعة.
- فحص وتقييم المعلومات: حيث يجب على المراجعين الداخليين جمع وتحليل وتفسير المعلومات والحصول على الأدلة الكافية التي تؤيد نتائج المراجعة.
- توصيل النتائج: يجب على المراجعين الداخليين التقرير عن نتائج أعمال المراجعة.
- المتابعة: يجب على المراجعين الداخليين القيام بعملية المتابعة للتأكد من اتخاذ الإجراءات الصحيحة المطلوبة على ضوء نتائج المراجعة.

**المجموعة الخامسة:** معايير إدارة قسم المراجعة الداخلية Management of Internal Audit Department يجب أن يدير مدير إدارة المراجعة الداخلية إدارته بشكل سليم، حيث الزم هذا المعيار مدير إدارة المراجعة الداخلية بضرورة القيام بالاتي:

- تحديد الأهداف والسلطات والمسؤوليات: يجب أن يكون لدى مدير قسم المراجعة الداخلية قائمة بأهداف وسلطات وصلاحيات ومسؤوليات قسم المراجعة الداخلية.
- التخطيط: يجب أن يقوم مدير المراجعة الداخلية بوضع الخطط المناسبة لتنفيذ المهام المطلوبة من القسم.
- السياسات والإجراءات: ضرورة قيام مدير قسم المراجعة الداخلية بوضع السياسات و الإجراءات المكتوبة لتوجيه المراجعين التابعين له في تحديد مسؤولياتهم وأعمالهم.
- يجب على مدير المراجعة الداخلية وضع برنامج لاختيار الموارد البشرية المطلوبة للقسم وتنمية مهاراتهم.
- المراجعون الخارجيون: على مدير قسم المراجعة الداخلية التنسيق بين جهود المراجعة الداخلية وجهود المراجعة الخارجية.
- جودة الأداء: يجب على مدير المراجعة الداخلية وضع برنامج يهدف إلى تقييم أعمال قسم المراجعة الداخلية.

ومما سبق يمكن تصنيف معايير المراجعة الداخلية كالآتي:

1. **معايير وصفية:** وتهتم بشخصيات المراجعين وصفات الإدارة التي تنفذ المراجعة الداخلية.

2. **معايير أداء:** وتصف نشاط المراجعة الداخلية وكيفية أداء عملية المراجعة

3. **معايير تطبيقية:** وتتميز عن النوعين السابقين حسب طبيعة نشاط عملية المراجعة من حيث النشاط التوكيدي أو النشاط الاستشاري المناسب.

### ثانياً: مخاطر المراجعة

المراجعة الداخلية كنشاط تعتبر من الأنشطة الهامة لأي مؤسسة ترغب أن تكون المخاطر لديها في اطار الحد المقبول، وتعمل المراجعة الداخلية مع العديد من الإدارات الأخرى على إدارة مخاطر المؤسسة والتحكم فيها وهو الأمر الذي يجد العناية من عديد الجهات. وللتعامل مع مخاطر المراجعة الداخلية تنقسم هذه المخاطر إلى ثلاثة أنواع رئيسيه، وقد جاءت هذه الأنواع متمشيه مع ما أشار إليه معهد المراجعين الداخليين حيث صنفها ذات التصنيف: المخاطر الملازمة (المتأصلة)،

مخاطر الرقابة، مخاطر عدم الاكتشاف<sup>(15)</sup>.

## 1. المخاطر الملازمة (المتأصلة):

عرفها معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA بأنها استعداد رصيد حساب معين أو نوع معين من العمليات للخطأ الذي قد يكون جوهرياً إذا اجتمع مع غيره من الأخطاء في أرصدة حسابات أخرى أو في عمليات أخرى ذلك مع عدم وجود إجراءات خاصة للرقابة الداخلية<sup>(16)</sup>. كما تم تعريفها أيضاً بأنها "احتمال وجود أخطاء مادية أو مخالفات يمكن أن تحدث في نظام معالجة البيانات الخاص بإعداد القوائم المالية ومجال هذه المخاطر هو طبيعة نشاط العمل وكذلك كفاءة المحاسبين العاملين في منشآته"<sup>(17)</sup>.

من التعريفين السابقين يلاحظ الباحثان أن المخاطر المتأصلة ماهي إلا المخاطر التي تكون في بيئة العمل، وهي ملازمة لجميع أنشطته العمل بالمؤسسة ولا يستطيع المراجع الداخلي التقليل منها ولكنه يجب أن يكون حذر في التعرف عليها وعلى العوامل التي تساهم في ازديادها أو تقليلها، ولعل أبرز هذه العوامل هي طبيعة الرصيد الحسابي في حال مراجعته الحسابات أو العملية حين مراجعته العمليات. ويلاحظ أيضاً في هذا الجانب أن المخاطر الملازمة لا يمكن للمراجع التحكم فيها أو قياسها، لذا فإن المراجعين الداخليين يجدون الكثير من المصاعب في تقديرها.

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على المخاطر الملازمة لعل أبرزها موسمية النشاط، حجم المنشأة وحجم نشاطها، طبيعة عمليات المنشأة وحجم العناصر، طبيعة الأخطاء المحتملة، الصناعة التي ينتمي إليها العميل، المركز المالي للمنشأة والضغط التشغيلية التي يتعرض لها والضغط التنظيمية، معدل دوران الإدارة ومجلس الإدارة، تاريخ تعديل الأخطاء لحساب معين، استخدام التقديرات، معدل تغيير الإجراءات والأنظمة.<sup>(18)</sup>

## 2. مخاطر الرقابة:

يعرف خطر الرقابة في المراجعة علي أنه "الخطر الناتج عن حدوث خطأ في أحد الأرصدة أو في نوع معين من العمليات والذي قد يكون جوهرياً إذا اجتمع مع خطأ في أرصدة أخرى أو نوع آخر من العمليات ولا يمكن منعه أو اكتشافه في وقت آخر عن طريق نظام الرقابة الداخلية"<sup>(19)</sup>. وتم تعريفها أيضاً "هي المخاطر الناتجة من فشل نظام الرقابة الداخلية في منع حدوث أو اكتشاف الأخطاء التي قد توجد في رصيد معين أو عملية معينة"<sup>(20)</sup>.

من التعريفين السابقين يرى الباحثان أن "مخاطر الرقابة هي تلك المخاطر التي تنتج عن خطأ ما لأحد مستخدمي النظام في احد الحسابات أو العمليات ولم يستطيع نظام الرقابة الداخلية اكتشافه".

### 3. مخاطر عدم الاكتشاف

عرف المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين خطر عدم الاكتشاف بأنه "الخطر من أن إجراءات المراجعة قد تؤدي بالمراجع إلى نتيجة مفادها عدم وجود خطأ في أحد الأرصدة، أو نوع معين من العمليات في الوقت الذي يكون فيه هذا الخطأ موجوداً ويكون جوهرياً إذا اجتمع مع خطأ آخر في أرصدة أخرى، أو نوع آخر من العمليات"<sup>(21)</sup>، كما تم تعريفها أيضاً بأنها "المخاطر المتمثلة في أن إجراءات المراجعة قد تؤدي بالمراجع إلى نتيجة مفادها عدم وجود خطأ في أحد الأرصدة أو في نوع معين من المعاملات في الوقت الذي يكون فيه هذا الخطأ موجوداً ويكون جوهرياً إذا اجتمع مع أخطاء في أرصدة أخرى أو نوع آخر من المعاملات"<sup>(22)</sup>

وتعدّ مخاطر الاكتشاف دالة لإجراءات المراجعة وتطبيقها بواسطة المراجع، وينتج هذا الخطر جزئياً من حالة عدم التأكد التي تسود عملية المراجعة عندما لا يقوم المراجع بالفحص الشامل للعمليات، كما أن مثل هذا الخطر قد يوجد حتى لو قام المراجع بالفحص الشامل، فقد تكون حالات عدم التأكد ناتجة عن استخدام المراجع لإجراءات غير ملائمة أو بسبب عدم تطبيق الإجراءات بطريقة سليمة أو التفسير الخاطئ لنتائج المراجعة. مع ملاحظة أن ظروف عدم التأكد الأخرى يمكن تخفيضها إلى مستوى يمكن التغاضي عنه من خلال التخطيط والإشراف الكافي والقيام بإنجاز عملية المراجعة وفقاً لمعايير رقابة جودة الأداء المناسبة. وتتضمن مخاطر الاكتشاف عنصرين هما:

- المخاطر المتعلقة بفشل إجراءات المراجعة التحليلية في اكتشاف الأخطاء التي لا يتم منعها أو اكتشافها عن طريق إجراءات الرقابة الداخلية. ويسمى "مخاطر المراجعة التحليلية".
- المخاطر المتعلقة بالقبول غير الصحيح لنتائج الاختبارات التفصيلية في الوقت الذي يكون هناك خطأ جوهري يوجب الرفض ولم يتم اكتشافه عن طريق إجراءات الرقابة الداخلية وإجراءات المراجعة التحليلية وغيرها من الاختبارات الملائمة ويسمى "مخاطر المراجعة التفصيلية".

تختلف مخاطر عدم الاكتشاف عن كل من المخاطر الملازمة والمخاطر الرقابية في كونها تتوقف على إجراءات المراجعة التي يستخدمها المراجع ومن ثم يمكن التأثير عليها من خلالها. كما يمكن القول بصفة عامة أن هناك علاقة عكسية بين مخاطر الاكتشاف وكلّ من المخاطر الملازمة والمخاطر الرقابية، فكلما انخفضت درجة المخاطر الملازمة والمخاطر الرقابية التي يعتقد المراجع بوجودها زادت مخاطر الاكتشاف التي يتحملها المراجع، وعلى العكس فإنه كلما زادت درجة المخاطر الملازمة والمخاطر الرقابية انخفضت مخاطر الاكتشاف التي يتحملها المراجع.

يتوقف تقدير المراجع للمخاطر على حكمه المهني وخبرته ودراسته للظروف المحيطة بأعمال المؤسسة، ولذلك نجد أن المراجعين يحددون تقديرات مختلفة لمخاطر المراجعة، ويرجع هذا للأسباب التالية:

1. اختلاف كفاءة وخبرة المراجعين التي يتوقف عليها أحكامهم المهنية لتقدير المخاطر.
2. اختلاف المراجعين فيما يتعلق بعملية الدقة في أعمالهم، فبعضهم يمتاز بالدقة وإنجاز العمل بكفاءة، وجودة عالية، بينما يلاحظ أن بعضهم الآخر غير حذرين ولا يميلون إلى الدقة.
3. عدم وجود مقياس كمي رياضي مقبول من كل المراجعين لتقدير المخاطر يتم تطبيقه أثناء عملية المراجعة.

يختلف تقدير المراجعين للمخاطر من نوع إلى آخر، فنلاحظ أن المخاطر الملازمة لا يمكن للمراجع التحكم فيها أو قياسها، عليه فإن المراجعين يجدون صعوبة في تقديرها وعملية التقدير تتوقف على عوامل متعددة منها: ما هو مرتبط بالصناعة أو المؤسسة محل المراجعة ومنها ما هو عوامل اقتصادية أخرى، مثل: أسعار الصرف، والتعريفية الجمركية، ومعدل الفائدة، أو التضخم ومعدل التغير التكنولوجي في الصناعة، ودرجة الاستقرار في الصناعة للمنشأة محل المراجعة. وكذلك مدى نزاهة وموضوعية الإدارة وما هي دافعية العميل للقيام بعملية المراجعة، بالإضافة إلى نتائج المراجعات السابقة وغيرها من العوامل الأخرى. أما فيما يتعلق بتقدير المراجع لمخاطر الرقابة فإن المراجع مطالب بدراسة وتقييم نظم الرقابة الداخلية في المنشأة محل المراجعة، حيث يتم تقدير مخاطر الرقابة لمعرفة درجة اعتماد المراجع على إجراءات الرقابة المطبقة أثناء التخطيط لعملية المراجعة، ليحدد مدى اعتماده على هذا النظام.

### المحور الثالث: الإطار العملي للدراسة

#### أولاً: إجراءات الدراسة الميدانية

##### أ- مجتمع الدراسة Population

يتكون مجتمع الدراسة لهذا البحث من قيادات المحاسبين والمراجعين العاملين بالمصارف السودانية، والبالغ عددهم ( 200 ) فرد.

##### ب- طريقة اختيار نوع وحجم عينة الدراسة Sampling

بالنسبة لنوع العينة استخدم الباحثان العينة العشوائية البسيطة التي تكون فيها الفرصة متاحة لجميع أفراد مجتمع البحث في الظهور، أما بالنسبة لحجم عينة الدراسة ولضمان التمثيل الجيد لمجتمع

البحث سيستخدم الباحثان المعادلة الإحصائية المعروفة وهي:

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{p(1-p)}{N} + \frac{\alpha^2}{z^2}}$$

حيث أن:

$n$  = حجم العينة المطلوبة

$p$  = قيمة احتمالية تقع بين (0-1) ودائماً ما يتم اختيار 0.5

$N$  = حجم مجتمع البحث

$\alpha$  = نسبة الخطأ المسموح بها وهي 0.05

$z$  = قيمة جدولية تقابل نسبة الخطأ المسموح بها وتساوي 1.96

وبتطبيق المعادلة يتحدد حجم العينة بـ ( 132 ) فرد، وقد قام الباحثان بتوزيع هذا العدد من استمارة الاستبيان على المبحوثين، وقد استجاب عدد (122)، حيث أعادوا الاستبيانات بعد ملئها بالمعلومات المطلوبة، بنسبة استجابة بلغت (92.4%)، وهذا مؤشر أولي ممتاز لمدى تفاعل المبحوثين مع الدراسة على الرغم من أن هنالك (6) استبانة تالفة تم استبعادها لتصبح جملة الاستبانة الصالحة (116) استبانة.

ج- أداة الدراسة

اعتمد الباحثان على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع المعلومات من عينة الدراسة. ولأغراض الصدق والثبات تم تحكيم الاستبيان قبل توزيعه من قبل محكمين ذوي اختصاص. وقد تم استخدام معامل ألفا كرنباخ على فقرات الاستبانة، حيث يقيس هذا المعامل مدى الثبات والصدق الداخلي لفقرات الاستبانة ومقدرته على إعطاء نتائج متوافقة لإجابات المبحوثين تجاه فقرات الاستبانة.

## جدول رقم (1)

## نتيجة اختبار المصادقية لمحاور الدراسة

| م | المحاور                      | العبارات | معامل ألفا للثبات | معامل الصدق |
|---|------------------------------|----------|-------------------|-------------|
| 1 | منهج عمل المراجع الداخلي     | 10       | 0.863             | 0.863       |
| 2 | خبرة المراجع الداخلي وتأهيله | 10       | 0.821             | 0.821       |
| 3 | مخاطر المراجعة الداخلية      | 10       | 0.911             | 0.911       |
|   | المجموع الكلي                | 30       | 0.957             | 0.957       |

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الاستبانة عن طريق برنامج SPSS، 2018 م

## د. الأساليب والمعالجات الإحصائية المستخدمة

بعد أن تم إدخال البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

1. معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي للتحقق من ثبات أداة الدراسة.

2. مقاييس الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics Measures) لوصف خصائص عينة الدراسة مثل:

أ. التوزيع التكراري لإجابات المبحوثين بالأرقام والنسب المئوية.

ب. الوسط الحسابي: لإجابات المبحوثين ليعكس متوسط إجابات عبارات الدراسة، حيث تم إعطاء أوزان تتراوح من 1 الي 5.

ج. الانحراف المعياري: تم استخدامه لقياس مدى تجانس إجابات المبحوثين، ولقياس الأهمية النسبية لعبارات محاور الاستبانة، كلما قلت قيمة الانحراف المعياري يزداد تجانس العبارات، والعكس صحيح.

3. اختبار مربع كاي Chi-Square

4. معامل الارتباط الخطي لبيرسون Pearson Correlation، لمتغيرات الدراسة.

5. اختبار معامل تضخم التباين (VIF)(Variance Inflation Factor) للتأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity)

6. اختبار التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدراسة، مع مراعاة أن تكون قيمة اختبار التباين المسموح (Tolerance) أكبر من (0.05).
7. معامل الالتواء (Skewness) للتأكد من إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Normal Distribution).
8. تحليل الانحدار (Regression Analysis) لاختبار مدى صلاحية نموذج الدراسة.

## ثانياً: تحليل البيانات الشخصية والأساسية

### أ- الخصائص الديمغرافية والشخصية للمبحوثين

جدول رقم (2) الخصائص الديمغرافية والشخصية للمبحوثين

| م | المتغيرات     | الفئات                | العدد | النسبة |
|---|---------------|-----------------------|-------|--------|
| 1 | العمر         | 30 سنة فأقل           | 10    | 8.6    |
|   |               | 31 و أقل من 35        | 30    | 25.9   |
|   |               | 36 و أقل من 40        | 18    | 15.5   |
|   |               | 41 و أقل من 45        | 14    | 12.1   |
|   |               | 46 و أقل من 50        | 24    | 20.7   |
|   |               | 51 سنة فأكثر          | 20    | 17.2   |
| 2 | المؤهل العلمي | بكالوريوس             | 50    | 43.1   |
|   |               | دبلوم عالي            | 13    | 11.2   |
|   |               | ماجستير               | 48    | 41.4   |
|   |               | دكتوراه               | 4     | 3.4    |
|   |               | أخرى                  | 1     | 0.9    |
| 3 | التخصص العلمي | محاسبة                | 31    | 26.7   |
|   |               | محاسبة تكاليف         | 12    | 10.3   |
|   |               | نظم معلومات محاسبية   | 3     | 2.6    |
|   |               | إدارة أعمال           | 16    | 13.8   |
|   |               | اقتصاد                | 23    | 19.8   |
|   |               | دراسات مالية و مصرفية | 15    | 12.9   |

|   |                   |                              |    |      |
|---|-------------------|------------------------------|----|------|
|   |                   | إحصاء                        | 7  | 6.0  |
|   |                   | أخرى                         | 9  | 7.8  |
| 4 | المؤهل<br>المهني  | زمالة المراجعين الأمريكية    | 8  | 6.9  |
|   |                   | زمالة المحاسبين البريطانية   | 1  | 0.9  |
|   |                   | زمالة المحاسبين السودانية    | 9  | 7.8  |
|   |                   | لا توجد                      | 88 | 75.9 |
|   |                   | أخرى                         | 10 | 8.6  |
|   |                   |                              |    |      |
| 5 | المركز<br>الوظيفي | محاسب                        | 15 | 12.9 |
|   |                   | مصرفي                        | 47 | 40.5 |
|   |                   | مراجع داخلي                  | 38 | 32.8 |
|   |                   | رئيس قسم الشؤون المالية      | 1  | 0.9  |
|   |                   | مدير إدارة الشؤون المالية    | 3  | 2.6  |
|   |                   | مدير إدارة المراجعة الداخلية | 1  | 0.9  |
|   |                   | أخرى                         | 11 | 9.5  |
| 6 | سنوات<br>الخبرة   | أقل من 5 سنوات               | 16 | 13.8 |
|   |                   | 6 وأقل من 10                 | 27 | 23.3 |
|   |                   | 11 وأقل من 15                | 25 | 21.6 |
|   |                   | 16 وأقل من 20                | 10 | 8.6  |
|   |                   | 21 وأقل من 25                | 18 | 15.5 |
|   |                   | 25 سنة فأكثر                 | 20 | 17.2 |

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الاستبانة عن طريق برنامج SPSS، 2018 م

#### ب- الإحصاء الوصفي لجميع عبارات المحاور

تم حساب المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان والانحراف المعياري لإجابات المبحوثين حول العبارات الأساسية للاستبيان وكذلك التفسير والرتبة، ومربع Chi ودرجة المعنوية، الجدول رقم (3) يشير إلى ذلك.

جدول رقم (3)  
المتوسط المرجح بالأوزان والانحراف المعياري لجميع العبارات

| المعنوية<br>Sig | مربع<br>Chi | الترتيب/<br>الرتبة | التفسير/<br>الاتجاه | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>المرجح | العبارات                                                                                                                                                                        |   |
|-----------------|-------------|--------------------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                 |             |                    |                     |                      |                   | المحور الأول: منهج عمل المراجع الداخلي                                                                                                                                          |   |
| 0.000           | 7.815       | 1                  | أوافق<br>بشدة       | 0.628                | 4.379             | لإدارة المراجعة الداخلية ميثاق عمل يوضح طبيعة عمل ومهام الإدارة والموارد المتاحة لها، معتمد وموافق عليه من أعلى جهة بالبنك كما تقتضي المعايير.                                  | 1 |
| 0.000           | 7.815       | 2                  | أوافق<br>بشدة       | 0.709                | 4.250             | تقوم إدارة المراجعة الداخلية وحسب المعايير الدولية بوضع خطة سنوية مستصحبة في ذلك المخاطر التي يتعرض لها البنك.                                                                  | 2 |
| 0.000           | 7.815       | 4                  | أوافق               | 0.680                | 4.181             | تقوم إدارة المراجعة الداخلية بالالتزام التام بالمعايير الدولية المنظمة لأعمال المراجعة الداخلية الصادرة من الجهات المختصة.                                                      | 3 |
| 0.000           | 7.815       | 6                  | أوافق               | 0.789                | 4.112             | تؤدي إدارة المراجعة الداخلية عملها بكل استقلالية بعيداً عن أي ضغوط أو تأثيرات من أي جهة كانت.                                                                                   | 4 |
| 0.000           | 9.488       | 3                  | أوافق<br>بشدة       | 0.794                | 4.198             | يؤدي المراجعون الداخليون عملهم بمنتهى الأمانة والحياد باذلين أقصى عناية مهنية ممكنة خلال تنفيذ مهامهم.                                                                          | 5 |
| 0.000           | 9.488       | 10                 | أوافق               | 0.858                | 3.940             | تقوم إدارة المراجعة الداخلية وحسب المعايير بأداء خدمات استشارية مانحين بذلك أعمال البنك القيمة المضافة.                                                                         | 6 |
| 0.000           | 7.815       | 7                  | أوافق               | 0.795                | 4.103             | لا يقوم المراجعين الداخليين بأي أعمال من شأنها أن تشكل تضارب مصالح شخصية كأن يقوموا بمراجعة أعمالهم التي قاموا بها خلال فترة عملهم في إدارات سابقة أو أعمال كانوا مسؤولين منها. | 7 |

|       |       |    |            |       |       |    |                                                                                                                                                                               |
|-------|-------|----|------------|-------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.000 | 7.815 | 9  | أوافق      | 0.751 | 3.957 | 8  | حال القيام في أي مهمة تتعلق بأعمال المراجعة الداخلية وتم تجاوز المعايير الدولية فان إدارة المراجعة الداخلية تقوم بذكر ذلك معللة الأسباب التي أدت إليه.                        |
| 0.000 | 7.815 | 5  | أوافق      | 0.787 | 4.181 | 9  | الملاحظات والتوصيات التي تقدمها إدارة المراجعة الداخلية تتم مناقشتها مع الإدارات الخاضعة للمراجعة حسب ما تقتضي المعايير بما يساهم ويدعم تحقيق أهداف البنك.                    |
| 0.000 | 7.815 | 8  | أوافق      | 0.808 | 3.991 | 10 | تشير إدارة المراجعة الداخلية وفي جميع تقاريرها أو المذكرات التي تقوم برفعها للجهات المختصة بأن الأعمال التي قامت بها هي حسب المعايير الدولية المنظمة لمهنة المراجعة الداخلية. |
|       |       |    |            |       |       |    | المحور الثاني: خبرة المراجع وتأهيله                                                                                                                                           |
| 0.000 | 7.815 | 4  | أوافق بشدة | 0.713 | 4.198 | 11 | الموظفون بإدارة المراجعة الداخلية يتمتعون بالخبرة الكافية التي تعينهم على أداء مهامهم على الوجه الأكمل.                                                                       |
| 0.000 | 7.815 | 8  | أوافق      | 0.836 | 3.879 | 12 | المراجعون الداخليون الذين يتم تعيينهم حديثاً بإدارة المراجعة الداخلية من غير ذوي الخبرة يخضعون للتدريب أولاً قبل السماح لهم بممارسة مهامهم.                                   |
| 0.000 | 9.488 | 10 | أوافق      | 0.991 | 3.690 | 13 | يشترط لتعيين أي مراجع داخلي أن يكون حاصلاً على شهادة جامعية ذات صلة بأعمال المراجعة الداخلية.                                                                                 |
| 0.000 | 7.815 | 5  | أوافق      | 0.804 | 4.078 | 14 | يتم وبصورة دورية تدريب ورفع قدرات الموظفين بإدارة المراجعة الداخلية لمواكبة آخر التطورات في مجال المراجعة الداخلية.                                                           |
| 0.000 | 7.815 | 6  | أوافق      | 0.807 | 4.026 | 15 | يقوم مدير إدارة المراجعة الداخلية بالاستعانة بمن يراه مناسباً حال وجود مهمة مراجعة معينة تتطلب خبرة لا تتواجد لدى طاقم إدارة المراجعة الداخلية.                               |

|    |                                                                                                                                                                                  |       |       |            |    |       |       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|----|-------|-------|
| 16 | الخبرة العملية التي اكتسبها المراجعون الداخليون من خلال أعمالهم تساعد في اكتشاف الأخطاء والمخالفات وتقديم التوصيات التي تعمل على تقليلها في المستقبل.                            | 4.259 | 0.782 | أوافق بشدة | 1  | 7.815 | 0.000 |
| 17 | للبنك سياسة واضحة فيما يختص بالتأهيل العلمي للموظفين عامه والمراجعين الداخليين على وجه الخصوص تحفزهم مادياً ومعنوياً على اكتساب الشهادات المهنية ذات الصلة.                      | 3.871 | 0.890 | أوافق      | 9  | 9.488 | 0.000 |
| 18 | الحصول على الشهادات المهنية كزمالة المراجعين الداخليين الأمريكية وغيرها من الزمالات المهنية الأخرى ذات الصلة تساعد المراجعين الداخليين على أداء أعمالهم وتكسبهم المهنية اللازمة. | 4.259 | 0.736 | أوافق بشدة | 2  | 7.815 | 0.000 |
| 19 | الحصول على شهادات عليا وزمالات مهنية يساعد الموظفين بإدارة المراجعة الداخلية على التدرج والترقي عبر الوظائف المتاحة.                                                             | 4.017 | 0.884 | أوافق      | 7  | 9.488 | 0.000 |
| 20 | بازدياد خبرة المراجع الداخلي العملية تزداد مهاراته وقدراته على مساعدة البنك من خلال مهام التأكيد والمهام الاستشارية المختلفة.                                                    | 4.207 | 0.860 | أوافق بشدة | 3  | 9.488 | 0.000 |
|    | المحور الثالث: مخاطر المراجعة الداخلية                                                                                                                                           |       |       |            |    |       |       |
| 21 | تقوم إدارة المراجعة الداخلية بتطوير خطة سنوية مبنية على إدارة المخاطر وتوزع المهام فيها حسب خبرة ومعرفة المراجعين الداخليين لنقادي أي مخاطر تتعلق بعملية المراجعة.               | 4.086 | 0.819 | أوافق      | 1  | 9.488 | 0.000 |
| 22 | تقوم إدارة المراجعة الداخلية بعمل تقييم دوري لأنظمة الرقابة الداخلية في الإدارات المختلفة، وذلك للتأكد من فاعلية هذه الأنظمة ومدى إمكانية الاعتماد عليها.                        | 3.974 | 0.796 | أوافق      | 5  | 9.488 | 0.000 |
| 23 | جميع الخدمات المصرفية الجديدة يتم عرضها على إدارة المراجعة الداخلية بالبنك قبل البدء في تقديمها للعملاء لإبداء الرأي وتقييم أي مخاطر محتملة.                                     | 3.647 | 0.944 | أوافق      | 10 | 9.488 | 0.000 |

|    |                                                                                                                                                                                |       |       |       |   |       |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---|-------|-------|
| 24 | لدى المراجعون الداخليون الخبرة الكافية للتعامل مع المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها البنك.                                                                                        | 3.905 | 0.875 | أوافق | 7 | 9.488 | 0.000 |
| 25 | لدى المراجعين الداخليون الإلمام الكافي بجميع الأعمال المصرفية، الأمر الذي يمكنهم من التعامل بشكل مميز مع جميع احتمالات المخاطر.                                                | 3.983 | 0.865 | أوافق | 4 | 9.488 | 0.000 |
| 26 | لدى المراجعون الداخليون الإلمام الكافي بجميع الأعمال والبرامج المحاسبية المستخدمة بالبنك يساعدهم هذا على اكتشاف أي أخطاء متعمده أو غير متعمده من الجانب المالي من أعمال البنك. | 3.931 | 0.842 | أوافق | 6 | 9.488 | 0.000 |
| 27 | هناك تنسيق بين إدارة المراجعة الداخلية وبقية الإدارات يسهم هذا التنسيق في إدارة مخاطر البنك بشكل صحيح.                                                                         | 3.871 | 0.909 | أوافق | 8 | 9.488 | 0.000 |
| 28 | للبنك سياسات ولوائح فيما يختص بتبليغ أي حالات اختلاس أو تزوير أو مخالفة للأنظمة واللوائح مع توفير الحماية للموظف الذي يقوم بتمليك المعلومة حول الأمر (نافخ الصفارة).           | 4.069 | 0.799 | أوافق | 2 | 9.488 | 0.000 |
| 29 | لا توجد أي تدخلات من الإدارة فيما يختص بعمل إدارة المراجعة الداخلية وخطتها السنوية ونطاق أعمالها.                                                                              | 4.000 | 0.824 | أوافق | 3 | 7.815 | 0.000 |
| 30 | تساهم إدارة المراجعة الداخلية في رفع وعي العاملين بالبنك فيما يختص بالمخاطر وتقوم بتوزيع تعميمات ومذكرات وتعدّد دورات تدريبية تسهم في رفع الوعي بالمخاطر المختلفة.             | 3.716 | 1.037 | أوافق | 9 | 9.488 | 0.000 |

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الاستبانة عن طريق برنامج SPSS، 2018 م

تشير هذه النتائج إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه العبارات ولصالح المبحوثين الذين يوافقون بشدة على تلك العبارات، ويؤكد ذلك قيمة Sig. وهي (0.000) ج. قياس معامل الارتباط الخطي Correlation لبيرسون Pearson بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

يستخدم معامل الارتباط الخطي لقياس التغير الذي يطرأ على المتغير/المتغيرات التابعة عندما تتغير قيم المتغير/المتغيرات المستقلة، ويكون الارتباط قوياً عندما تقترب قيمته من الواحد الصحيح. الجدول رقم (4) يوضح معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرات المستقلة للدراسة والمتغير التابع لمحاور/ متغيرات الدراسة

جدول رقم (4)

معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين متغيرات الدراسة المستقلة والمتغير التابع

| المتغير<br>التابع | المتغير<br>المستقل الثاني | المتغير المستقل<br>الأول |                |                |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|----------------|
| .609**            | .712**                    | 1                        | معامل الارتباط | المستقل الأول  |
|                   |                           |                          | مستوى الدلالة  |                |
| .672**            | 1                         | .712**                   | معامل الارتباط | المستقل الثاني |
|                   |                           |                          | مستوى الدلالة  |                |
| 1                 | .672**                    | .609**                   | معامل الارتباط | المتغير التابع |
|                   |                           |                          | مستوى الدلالة  |                |

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج SPSS من واقع بيانات الإستبانة، 2018 م

يشير الجدول رقم (4) إلى معامل الارتباط الخطي لبيرسون لمتغيرات الدراسة، ومنه يظهر أن:

1. المتغير المستقل الأول يرتبط بنسبة (60.9%) مع المتغير التابع وهو مخاطر المراجعة الداخلية، وهذا الارتباط معنوي بدلالة قيمة Sig. والتي تساوي (0.000).
2. المتغير المستقل الثاني: يرتبط بنسبة (67.2%) مع المتغير التابع وهو مخاطر المراجعة الداخلية حسب معامل الارتباط الخطي لبيرسون، وهذا الارتباط معنوي بدلالة قيمة Sig. والتي تساوي (0.000).

د. تحليل الانحدار Regression لمتغيرات الدراسة (المتغيرات المستقلة والمتغير التابع)

من المعروف أن تحليل الارتباط يساعد على معرفة نوع العلاقة وقوتها بين المتغيرات، وتعتبر خطوة مبدئية لتحليل الانحدار، ولكنه ليس الأداة المناسبة للاستخدام إذا كان الغرض عملية التنبؤ (كما هو الحال في هذه الدراسة)، عليه سيقوم الباحثان بتحليل الانحدار للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع

الدراسة.

ولكن قبل البدء في تطبيق تحليل الانحدار، سيقوم الباحثان بإجراء بعض الاختبارات، وذلك من أجل ضمان ملائمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار، وذلك على النحو الآتي:

تم التأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity) باستخدام اختبار معامل تضخم التباين (VIF) (Variance Inflation Factor) واختبار التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدراسة، مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم التباين (VIF) للقيمة (10) وأن تكون قيمة اختبار التباين المسموح (Tolerance) أكبر من (0.05) وتم أيضاً التأكد من إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Normal Distribution) باحتساب معامل الالتواء (Skewness) مراعين أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء تقترب من (صفر)، الجدول رقم (5) يبين نتائج هذه الاختبارات.

جدول رقم (5)

اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح ومعامل الالتواء

| Skewness       | Tolerance          | VIF                | المتغيرات              |
|----------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| معامل الالتواء | التباين المسموح به | معامل تضخم التباين |                        |
| 0.083          | .306               | 3.263              | المتغير المستقل الأول  |
| .329           | .438               | 2.285              | المتغير المستقل الثاني |

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج SPSS من واقع بيانات الإستبانة، 2018 م

بعد التأكد من تلك الاختبارات والاشتراطات، سيقوم الباحثان بتحليل الانحدار Regression لمتغيرات الدراسة المستقلة والمتغير التابع وهو (نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة) بقصد اختبار الفرضيات.

#### أولاً: اختبار الفرضية الأولى:

نصت الفرضية الأولى على أنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهج عمل المراجع الداخلي (الالتزام بالمعايير) ومخاطر المراجعة الداخلية".

ولاختبار هذه الفرضية سيتم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط الذي يأخذ شكل المعادلة التالية:

$$Y = B_0 + B_1X$$

حيث:

$Y$  = المتغير التابع

$B_0$  = الجزء الثابت للنموذج

$B_1$  = معامل الانحدار

$X$  = المتغير المستقل

يوضح الجدول رقم (6) نتائج الانحدار البسيط بين منهج عمل المراجع الداخلي (الإلتزام بالمعايير) بصفته المتغير المستقل الأول ممثلاً بـ (X) وبين مخاطر المراجعة الداخلية بصفتها المتغير التابع ممثلاً بـ (Y).

جدول رقم (6)

نتائج العلاقة بين منهج عمل المراجع الداخلي (الإلتزام بالمعايير) ومخاطر المراجعة الداخلية

| التفسير                               | القيمة الاحتمالية<br>(Sig.) | اختبار (t) | معاملات<br>الانحدار |                         |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------|-------------------------|
| معنوية                                | 0.000                       | 5.956      | 1.726               | $B_0$                   |
| معنوية                                | 0.000                       | 8.208      | 0.572               | $B_1$                   |
|                                       |                             |            | 0.609               | معامل الارتباط (R)      |
|                                       |                             |            | 0.371               | معامل التحديد ( $R^2$ ) |
| النموذج معنوي                         |                             |            | 67.374              | اختبار (F)              |
| معادلة النموذج $Y = 1.726 + 0.572X_1$ |                             |            |                     |                         |

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية، 2018م

من خلال الجدول رقم (6) يتضح الآتي:

1. أن معامل الارتباط البسيط (R) بين منهج عمل المراجع الداخلي (الإلتزام بالمعايير) بصفته المتغير المستقل الأول وبين مخاطر المراجعة الداخلية بصفتها المتغير التابع بلغ (0.609) مما يعني وجود ارتباط طردي بين المتغيرين نسبته (60.9%).
2. وأن معامل التحديد ( $R^2$ ) بلغ (0.371) وهذه القيمة تدل على أن منهج عمل المراجع

الداخلي (الالتزام بالمعايير) بصفته المتغير المستقل الأول يفسر (37.1%) من التغير الحاصل في مخاطر المراجعة الداخلية بصفته المتغير التابع.

3. وأن قيمة اختبار (F) بلغت (67.374) وهي دالة عند مستوى معنوية (0.000).

4. معادلة نموذج الانحدار لهذه الفرضية تم صياغتها كالتالي:

$$Y = 1.726 + 0.572X_1$$

وهذه المعادلة تعني أنه كلما زاد منهج عمل المراجع الداخلي (الالتزام بالمعايير) بوحدة واحدة تزداد مخاطر المراجعة الداخلية بنسبة (57.2%)، وأن متوسط مخاطر المراجعة الداخلية يساوي (1.726) عندما يكون منهج عمل المراجع الداخلي (الالتزام بالمعايير) صفراً (الجزء الثابت في المعادلة).

بناءً على ذلك يستنتج الباحثان قبول فرضية الدراسة الأولى وهي أنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهج عمل المراجع الداخلي (الالتزام بالمعايير) بصفته المتغير المستقل الأول وبين مخاطر المراجعة الداخلية بصفته المتغير التابع".

#### ثانياً: اختبار الفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية لهذا البحث على أن "هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله وبين مخاطر المراجعة الداخلية".

يوضح الجدول رقم (7) نتائج الانحدار البسيط بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله بصفته المتغير المستقل الثاني ممثلاً بـ (X) وبين مخاطر المراجعة الداخلية بصفته المتغير التابع ممثلاً بـ (Y).

## جدول رقم (7)

نتائج العلاقة بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله وبين مخاطر المراجعة الداخلية

| التفسير                                  | القيمة<br>الاحتمالية<br>(Sig.) | اختبار (t) | معاملات<br>الانحدار |                                    |
|------------------------------------------|--------------------------------|------------|---------------------|------------------------------------|
| معنوية                                   | 0.000                          | 5.956      | 1.564               | B <sub>0</sub>                     |
| معنوية                                   | 0.000                          | 8.208      | 0.623               | B <sub>1</sub>                     |
|                                          |                                |            | 0.672               | معامل الارتباط (R)                 |
|                                          |                                |            | 0.451               | معامل التحديد<br>(R <sup>2</sup> ) |
| النموذج معنوي                            |                                |            | 93.651              | اختبار (F)                         |
| معادلة النموذج<br>$Y = 1.564 + 0.623X_1$ |                                |            |                     |                                    |

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية، 2018م

من خلال الجدول رقم (7) يتضح الآتي:

1. أن معامل الارتباط البسيط (R) بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله بصفته المتغير المستقل الثاني وبين مخاطر المراجعة الداخلية بصفته المتغير التابع بلغ (0.672) مما يعني وجود ارتباط طردي بين المتغيرين نسبته (67.2%).
2. وأن معامل التحديد (R<sup>2</sup>) بلغ (0.451) وهذه القيمة تدل على أن خبرة المراجع الداخلي وتأهيله بصفته المتغير المستقل الثاني تفسر (45.1%) من التغير الحاصل في مخاطر المراجعة الداخلية باعتبارها المتغير التابع.
3. وأن قيمة اختبار (F) بلغت (93.651) وهي دالة عند مستوى معنوية (0.000).
4. معادلة نموذج الانحدار لهذه الفرضية تم صياغتها كالتالي:

$$Y = 1.564 + 0.623X_1$$

وهذه المعادلة تعني أنه كلما زادت خبرة المراجع الداخلي وتأهيله بوحدة واحدة تزداد مخاطر المراجعة الداخلية بنسبة (62.3%)، وأن متوسط مخاطر المراجعة الداخلية يساوي (1.564) عندما تكون خبرة المراجع الداخلي وتأهيله صفرًا (الجزء الثابت في المعادلة).  
بناءً على ذلك يستنتج الباحثان قبول فرضية الدراسة الثانية وهي أنه "توجد علاقة ذات دلالة

إحصائية بين خبرة المراجع الداخلي وتأهيله باعتبارها المتغير المستقل الثاني وبين مخاطر المراجعة الداخلية باعتبارها المتغير التابع".

ثالثاً: اختبار المتغيرين معاً "النموذج":

يوضح الجدول رقم (8) نتائج الانحدار البسيط بين خصائص المراجع الداخلي (كوحدة واحدة) بصفقتها المتغير المستقل ممثلاً بـ (X) وبين مخاطر المراجعة الداخلية بصفقتها المتغير التابع ممثلاً بـ (Y).

جدول رقم (8)

نتائج العلاقة بين خصائص المراجع الداخلي (كوحدة واحدة) ومخاطر المراجعة الداخلية

| التفسير                                  | القيمة الاحتمالية<br>(Sig.) | اختبار (t) | معاملات<br>الانحدار |                         |
|------------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------|-------------------------|
| معنوية                                   | 0.000                       | 3.622      | 1.022               | $B_0$                   |
| معنوية                                   | 0.000                       | 10.937     | 0.748               | $B_1$                   |
|                                          |                             |            | 0.716               | معامل الارتباط (R)      |
|                                          |                             |            | 0.512               | معامل التحديد ( $R^2$ ) |
|                                          |                             |            | 119.618             | اختبار (F)              |
| معادلة النموذج<br>$Y = 1.022 + 0.748X_1$ |                             |            |                     |                         |

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية، 2018م

من خلال الجدول رقم (8) يتضح الآتي:

1. أن معامل الارتباط البسيط (R) بين خصائص المراجع الداخلي (كوحدة واحدة) بصفقتها المتغير المستقل وبين مخاطر المراجعة الداخلية بصفقتها المتغير التابع بلغ (0.716) مما يعني وجود ارتباط طردي بين المتغيرين نسبته (71.6%).
2. وأن معامل التحديد ( $R^2$ ) بلغ (0.512) وهذه القيمة تدل على أن خصائص المراجع الداخلي (كوحدة واحدة) بصفقتها المتغير المستقل تفسر (51.2%) من التغير الحاصل في مخاطر المراجعة الداخلية باعتبارها المتغير التابع.
3. وأن قيمة اختبار (F) بلغت (119.618) وهي دالة عند مستوى معنوية (0.000).

4. معادلة نموذج الانحدار لهذه الفرضية تم صياغتها كالتالي:

$$Y = 1.022 + 0.748X_1$$

هذه المعادلة تعني أنه كلما زادت خصائص المراجع الداخلي (كوحدة واحدة) بوحدة واحدة تزداد مخاطر المراجعة الداخلية بنسبة (74.8%)، وأن متوسط مخاطر المراجعة الداخلية يساوي (1.022) عندما تكون خصائص المراجع الداخلي (كوحدة واحدة) صفراً (الجزء الثابت في المعادلة).

## المحور الرابع: النتائج والتوصيات

### أ. النتائج:

من خلال البحث تم التوصل إلى النتائج التالية:

1. تلعب المراجعة الداخلية دوراً كبيراً في إدارة عمليات المخاطر المتعلقة بالمؤسسة حيث هي المنوط بها متابعتها كافة الأنشطة وتحديد المخاطر التي تعترضها واقتراح الوسائل الفعالة من أجل تقادي هذه المخاطر.
2. المراجعة الداخلية كغيرها من المجالات الأخرى يأتي معها الخطر الذي من أجل التعامل معه يجب تحديده أولاً لمعرفة ثم تقييمه للتعرف إلى أي مدى يمكن التعامل معه والحد من تأثيره ومن ثم تأتي مرحلة كيفية التعامل معه.
3. مخاطر المراجعة الداخلية ماهي إلا واحد من ثلاث مخاطر (الملازمة، الرقابة وعدم الاكتشاف)، وكلها تعتمد على المستوى المقبول بواسطة المراجع الداخلي والإدارة.
4. تقدير المخاطر يعتبر من الأمور الهامة التي تحتاج إلى خبرته وداريه كبيرة من قبل المراجع الداخلي، كما يلعب تعقد العمليات وتعددتها أيضاً دوراً هاماً في تقدير هذه المخاطر.
5. إثبات أن هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهج عمل المراجع الداخلي (الإلتزام بالمعايير) ومخاطر المراجعة الداخلية.
6. إثبات أن هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التأهيل العلمي والخبرة المكتسبة للمراجع الداخلي ومقدرته على تحديد المخاطر التي تعترض عملية المراجعة الداخلية.

### ب. التوصيات:

بناءً على النتائج المتوصل إليها يوصي الباحثان بالآتي:

1. ضرورة زيادة اهتمام الإدارات العليا في البنوك السودانية بنشاط المراجعة الداخلية وتوفير الإمكانيات اللازمة لتدعيم مكانتها داخل البنوك مما يساعد على تطوير هذه الوظيفة.
2. تكثيف الاهتمام بالتأهيل العلمي والعملية للمراجعين الداخليين وللعاملين بإدارات المخاطر من أجل تحسين فهمهم للمخاطر وكيفية التعامل معه.
3. التنبيه على أن يكون العاملين في مجال المراجعة الداخلية وإدارات المخاطر من ذوي الخبرة والاختصاص بحيث يمكن لهم الاستفادة من خبرتهم في تحديد المخاطر وكيفية التعامل معها.
4. ضرورة التعاون والتنسيق بين جميع الجهات التي تعمل في مجال المخاطر من أجل التعرف على المخاطر المحيطة ببيئة العمل والحد من تأثيراتها وألا يكون ذلك قاصراً فقط على إدارة المراجعة الداخلية.

### الحواشي والإحالات

- (1) الشريف، حرية شعبان محمد، مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل. الجامعة الإسلامية، غزة ، 2006.
- (2) الشرايري ، جمال عادل ، سياسات وإجراءات التدقيق الداخلي في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات في البنوك الأردنية ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد 31 ، العدد 1 ، 2009.
- (3) أبو كميل، سعد محمد ، تطوير أدوات الرقابة الداخلية لهدف حماية المعلومات المعدة إلكترونياً: دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير غير منشورة، مصر : جامعة القاهرة ، 2011.
- (4) النصري ، نهاد إسماعيل ، أهمية تطوير إجراءات المراجعة في ظل النظم المالية المحوسبة: دراسة ميدانية بنك تنمية الصادرات رسالة ماجستير غير منشورة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،كلية الدراسات التجارية،2011.
- (5) الاعيسر ، عصام محمد أحمد ، الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني ودورها في تخفيض مخاطر المراجعة رسالة ماجستير غير منشورة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،كلية الدراسات التجارية،2012.
- (6) رضوان ،إيهاب ديب مصطفى ، أثر التدقيق الداخلي على إدارة المخاطر في ضوء معايير التدقيق الدولية، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل. الجامعة الإسلامية، غزة ، 2012.
- (7) علي ، علي محمد، أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية لتطوير المراجعة الداخلية. بالتطبيق على الشركة السودانية للاتصالات - سوداتل، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،كلية الدراسات التجارية،2013.

- (8) دهمش ، نعيم، التدقيق الداخلي: مفهومه وأهدافه ونطاقه، ندوة التدقيق الداخلي الأول، سلطة الكهرباء /الأردن 1-4/2، 1986، ص 15.
- (9) The Institute of Internal Auditors ,Statement of Internal Auditors Responsibilities ,IIA ,New York ,1994 ,P3..
- (10) عبدالفتاح الصحن " الرقابة والمراجعة الداخلية"، الدار الجامعية ، الإسكندرية ،مصر، 2004 ،ص215 .
- (11) الخطيب ، خالد ، مفاهيم حديثة في الرقابة المالية والداخلية في القطاع العام والخاص ، عمان :مكتبة المجتمع العربي ، 2010.
- (12) إيهاب نظمي ، التدقيق القائم على مخاطر الأعمال حداثة وتطور ، مكتبة المجتمع العربي للتوزيع والنشر ، عمان ، 2009 ، ص 21.
- (13) خلف عبد الله الوردات ، التدقيق الداخلي بين النظري والتطبيقي وفقاً لمعايير التدقيق الدولية ، الطبعة الأولى (الأردن : مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع 2006 ، ص262.
- (14) المرجع السابق، ص 266.
- (15) إبراهيم، إيهاب نظمي ، التدقيق القائم على مخاطر التدقيق ، عمان ، مكتبة المجمع العربي ، (2009) ، ص 94.
- (16) AICAPA , SAS , No, 47 , Op.cit , section 312 (Aug. 12-11)
- (17) Jack. C. Robertson , et at "Auditing Business Publication" Texas , USA , 5th Edition, 1988, p207
- (18) راضي، محمد سامي ، موسوعة المراجعة المتقدمة، الإسكندرية: دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع ، ص 366.
- (19) الديب، عوض لبیب، شحاتة، شحاتة السيد، أصول المراجعة الخارجية، الإسكندرية ، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع ، 2013 ، ص 154.
- (20) محمد سمير الصبان، إسماعيل إبراهيم جمعة، فتحي رزق السوافيري "الرقابة والمراجعة الداخلية مدخل نظري تطبيقي - الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع - الإسكندرية - 1996 ص: 132
- (21) AICPA, statement Auditing standards No, 47, op cit, p63.
- (22) صالح محمد القرا ، مخاطر المراجعة ، مقال منشور بموقع3auditr/https://sqarra.wordpress.com/