

أثر تكنولوجيا المعلومات على كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسات الاقتصادية دراسة لعينة من المؤسسات بولاية أدرار

د. بن الدين أحمد¹

جامعة أدرار

ملخص:

تهدف الدراسة إلى إبراز أهمية تكنولوجيا المعلومات ومدى تأثيرها على كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسات الاقتصادية، ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على استبانة وزعت على عينة من المؤسسات الاقتصادية المتواجدة بولاية أدرار، وقد تم التوصل إلى وجود علاقة طردية وضعيفة بين مدى اعتماد هاته المؤسسات على التشغيل الإلكتروني للبيانات وكفاءة التدقيق الداخلي بهاته المؤسسات، كما تم التوصل إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين المتغيرين. وتوصي الدراسة إلى ضرورة العمل على تطوير معايير التدقيق تماشياً مع تطوير أنظمة التشغيل الإلكتروني وكذا إحداث تشريعات وجهات مختصة لوضع قواعد ضبط المعالجة الآلية للمعلومات، بالإضافة إلى العمل على تطوير مناهج التعليم لمواكبة مهنة التدقيق للتطور المستمر في بيئة الأعمال.

الكلمات المفتاحية: التدقيق، التدقيق الداخلي، تكنولوجيا المعلومات، معايير التدقيق

Résumé

Cette étude vise à mettre en évidence l'importance des technologies de l'information et son impact sur l'efficacité de l'audit interne dans les institutions économiques, et pour atteindre cet objectif a été de s'appuyer sur un questionnaire distribué à un échantillon des entreprises économiques opèrent au niveau de la wilaya d'Adrar. L'étude a révélé une relation positive et faible entre la mesure de l'adoption de ces entreprises sur la technologie de l'information et

¹ أستاذ محاضر "ب"، قسم علوم التسيير، جامعة أدرار E mail: mustadine@yahoo.fr

l'efficacité de l'audit interne, En plus de la présence d'un effet statistiquement significatif entre les deux variables.

L'étude recommande la nécessité de travailler sur le développement de normes de l'audit en parallèle avec le développement de technologie de l'information ainsi que la création d'e-lois et les autorités compétentes de fixer des règles ajuster le traitement automatisé d'informations, en plus de travailler sur le développement de programmes d'enseignement à suivre le rythme de la profession d'audit pour le développement continu dans l'environnement des affaires.

Mots clés : audit, l'audit interne, la technologie de l'information, les normes de l'audit.

مقدمة:

تميزت العقود الأخيرة من القرن العشرين بظهور ثورة تكنولوجية إلكترونية كبيرة غزت العالم ومست جميع المجالات والقطاعات والمؤسسات والوظائف، حيث أضحت الحاسوب الإلكتروني الوسيلة الأنجع لتجميع ومعالجة المعلومات في المؤسسة، مما أدى إلى تغيير طبيعة وأسلوب إدخال البيانات ومعالجتها والحصول على المعلومات.

ولقد كان للتوسع الكبير في أنشطة المؤسسات وتعقدتها الأثر الكبير في تبنيها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات في مختلف عملياتها ووظائفها، وباعتبار التدقيق الداخلي أحد أهم الوظائف الهادفة إلى الحفاظ على المؤسسة وحماية أصولها وممتلكاتها، فلم يكن بمنأى عن التطورات الحاصلة في بيئة المؤسسة، باعتبار هذه الأخيرة نظام مفتوح يتأثر بمختلف التغيرات الحاصلة في بيئة الأعمال، وهذا يفرض ضرورة تطوير مهنة التدقيق لمسايرة هذه التغيرات وكذا تأهيل المدقق لمواجهة التحديات التي تواجهه نتيجة استخدام هذه التكنولوجيا، وذلك من خلال تغيير أساليب و تقنيات التدقيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق.

1- إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق وما تم تقديمه تتبلور إشكالية الدراسة في التساؤل الجوهري التالي:

إلى أي مدى تؤثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسات الاقتصادية؟

و لتبسيط هذه الإشكالية يمكن تقسيمها إلى التساؤلات الفرعية التالية:

- ❖ ما المقصود بتكنولوجيا المعلومات؟
- ❖ ما مفهوم التدقيق الداخلي؟ وما هي أهميته؟
- ❖ ما هي مختلف معايير كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسة؟
- ❖ هل يوجد ارتباط بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسات الاقتصادية؟
- ❖ كيف تؤثر تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسات الاقتصادية؟

2- فرضيات الدراسة:

طرح الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية، قاد الباحث لطرح الفرضيات التالية:

2-1/ الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي؛

وتم معالجة الفرضية من خلال الفرضيتين الفرعيتين التاليتين:

✓ الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والمعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي؛

✓ **الفرضية الفرعية الثانية:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومعايير الأداء للمدقق الداخلي؛

2-2/ الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي، وتم معالجة الفرضية من خلال الفرضيتين الفرعيتين التاليتين:

✓ **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والمعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي؛

✓ **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومعايير الأداء للمدقق الداخلي؛

3- أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن إيجاز أهمها فيما يلي:

يلي:

- ❖ معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة التدقيق الداخلي، وكذا أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق لتحقيق الأهداف؛
- ❖ إبراز تأثير التشغيل الإلكتروني للمعلومات على منهجية ومعايير التدقيق الداخلي؛
- ❖ تحديد مختلف المخاطر التي يواجهها المدقق الداخلي وطرق تذليلها في ظل المعالجة الآلية للمعلومات.

4- أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة في كونها تسلط الضوء على وظيفة أساسية في المؤسسات الاقتصادية وهي وظيفة التدقيق الداخلي، وتزداد أهميتها خاصة في كونها تحاول الربط بين هذه الوظيفة ومتطلبات تكنولوجيا المعلومات، ومحاولة استشفاء أثر هذه الأخيرة على كفاءة التدقيق الداخلي.

5- منهج الدراسة:

للإجابة على التساؤلات وإثبات أو نفي الفرضيات و تحليل النقاط المدرجة في الدراسة، تم اعتماد منهجين الوصفي و التحليلي الملائمين لطبيعة الموضوع فالوصفي للإحاطة بمختلف الجوانب النظرية والوقوف على أهم المفاهيم والأفكار المتعلقة بالبحث، أما التحليلي لتحليل مختلف المعطيات المتعلقة باستبانة الدراسة.

6- مخطط الدراسة:

سيتم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور وذلك كما يلي:

- _ الإطار النظري للتدقيق الداخلي وتكنولوجيا المعلومات،
- _ نطاق التدقيق الداخلي في ظل المعالجة الآلية للمعلومات،
- _ الدراسة الميدانية

أولاً: الإطار النظري للتدقيق الداخلي وتكنولوجيا المعلومات

1/ تعريف التدقيق الداخلي.

لقد تعددت تعريف التدقيق الداخلي بتنوع مجال استخدامه، ومن هذه

التعاريف ما يلي:

حسب مجمع المراجعين الداخليين بالولايات المتحدة الأمريكية فإن " التدقيق

الداخلي هو وظيفة يؤديها موظفون داخل المشروع تتناول فحصاً انتقادياً

للإجراءات والسياسات، وتقييم مستمر للخطط والسياسات الإدارية وإجراءات

الرقابة الداخلية وذلك بهدف التأكد من تنفيذ هذه السياسات الإدارية والتحقق أن مقومات الرقابة الداخلية سليمة ومعلوماتها سليمة، دقيقة وكافية".¹

وعرفه المعهد الفرنسي للمراجعين والمستشارين الداخليين بأنه: "عبارة عن نشاط تقييمي مستقل، يهدف إلى مراجعة العمليات المحاسبية والمالية وغيرها، من أجل خدمة الإدارة، وبالتالي فهو رقابة إدارية تمارس عن طريق قياس وتقييم فعالية أساليب الرقابة الداخلية".²

ويرى Stettler، أن التدقيق الداخلي هو "الوسيلة التي من خلالها تؤمن الإدارة وجود المعلومة والحماية والتحكم في العمليات ذات الأهمية، بغرض الاستغلال الفعال للمؤسسة".³

وبذلك يمكن القول أن التدقيق الداخلي هو تلك الوظيفة التي يقوم بها أطراف من داخل المؤسسة من أجل الوقوف على أنظمة الرقابة الداخلية، قياس درجة الكفاءة التي يتم بها تنفيذ الوظائف، تدقيق نظام المعلومات المحاسبية المولد الأساسي للمعلومات المحاسبية بشكل دوري، فحص كافة السجلات والبيانات والمستندات المحاسبية، من أجل حماية أصول المؤسسة.

2/ أهمية التدقيق الداخلي للتدقيق الداخلي أهمية كبيرة في زيادة قيمة المؤسسة حيث يعمل على:⁴

¹ فتح رزق السوافيري، أحمد عبد الملك محمد، المراجعة الداخلية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002-2003، ص 81.

² زين يونس، عوداي مصطفى، المراجعة الداخلية وتكنولوجيا المعلومات وفق معايير المراجعة الدولية، مكتبة بن موسي السعيد، الجزائر، 2010-2011، ص 35.

³ H.F. Stettler, Audit, Principes et méthodes générales, publi-union 1976, p78.

⁴ يوسف سعيد المدلل، دور وظيفة التدقيق الداخلي في ضبط أداء المالي الإداري (دراسة تطبيقية على شركات المساهمة العامة، درجة في سوق فلسطين للأوراق المالية)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2007، ص 84، 85.

_ مساعدة المدير في القيام بالوظائف اليومية في إدارة وتسيير شؤون المؤسسة عن طريق ضمان سلامة آلية الرقابة، وعملها بشكل مرغوب فيه لتحقيق أهداف المؤسسة،

_ التحقق من سلامة نظام مسك الدفاتر واستمرار هذا النظام في توفير معلومات دقيقة وبصفة دائمة، والتأكد من أن طرف جميع المعلومات في التقارير المختلفة توفر للإدارة معلومات يمكن إعتادها، ولا تقتصر على توفير الملاحظات التاريخية فقط،

_ الإهتمام بالجانب المالي، الجانب الإداري، والجانب الإقتصادي للرقابة الداخلية وضمان سلامة هذا النظام كلياً من الناحية المالية والإدارية، والتحقق من عمله كما هو مخطط.

3/ وظائف التدقيق الداخلي: يمكن تلخيص وظائف التدقيق الداخلي فيما يلي:¹

3-1/ الفحص: ويشمل السجلات المحاسبية ومراقبة الأصول والتحقق من التقارير المالية، كما يمتد إلى التقارير المستخرجة من سجلات المؤسسة، فالفحص يعطي للمدقق القدرة للحكم على مدى قوة النظام ونقاط ضعفه، مما يمكن من تقييم وإقتراح تعديلات مناسبة،

3-2/ التقييم: إن عملية التقييم التي يقوم بها المراجع الداخلي تمتد الإدارة بمعلومات كافية ودقيقة، تمكنها من المحافظة على مواردها، والرقابة على جميع الخطوات التشغيلية، وتقييم الكفاية المحاسبية، وتقييم العمل لجميع إدارات التشغيل،

3-3/ مراقبة التنفيذ: وذلك من خلال مقارنة نتائج التنفيذ مع أرقام الخطة، فعلى سبيل المثال فحص بند من بنود الانفاق من ناحية الإنفاق المستندي ليس

¹- Allal HAMINI, Le Contrôle interne et l'Elaboration du bilan comptable, Office des publications universitaires, ALGER, 2003, p 36-39.

كاف لتحقيق تدقيق داخلي، إنما يجب مقارنته مع البند الذي حدد في الموزانة، والتعرف على أسباب الإنفاق ومبرراته وقيمة المبلغ المنفق، وقربه أو بعده عن المبلغ المعتمد في الموزانة.

4/ المعايير المهنية الدولية للتدقيق الداخلي

معايير التدقيق الداخلي هي المبادئ العامة والأسس التي تحكم عملية التدقيق، حيث يعتبرها المعهد الدولي للمدققين الداخليين الإطار العام الذي يحكم وظيفة التدقيق الداخلي، بهدف إزالة الغموض عن دور ومسؤوليات هذه الوظيفة عن طريق تحديد مجال تدخلها وممارستها، ووضع القوانين التنظيمية والتشغيلية لها، وتحديد مسؤولية وسلطة القائم بها في المؤسسة.

ولقد قام هذا المعهد سنة 1985 بتصميم المعايير المتعلقة بالشخص المراجع ومجال ممارسته للمراجعة الداخلية.

4-1/ معايير الصفات: تتمثل هذه المعايير فيما يلي:¹

4-1-1/ المعيار رقم 1000: الغرض، السلطة والمسؤولية

يجب تحديد غرض وسلطة ومسؤولية نشاط التدقيق الداخلي تحديداً رسمياً ضمن ميثاق التدقيق الداخلي بما يتماشى مع تعريف التدقيق الداخلي ومبادئ أخلاقيات المهنة و"المعايير الدولية المهنية لممارسة التدقيق الداخلي". ويجب أن يقوم الرئيس التنفيذي للتدقيق الداخلي بمراجعة ميثاق التدقيق الداخلي بصفة دورية وتقديمه للإدارة العليا ومجلس الإدارة للموافقة عليه. وتندرج تحته المعايير الموالية:

4-1-2/ -المعيار رقم 1100: الاستقلالية والموضوعية

يجب أن يكون نشاط التدقيق الداخلي مستقلاً ويجب أيضاً أن يكون المدققين الداخليين موضوعيين أثناء أداء أعمالهم.

¹ - أحمد حلمي جمعة ، الاتجاهات المعاصرة في التدقيق والتأكد، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن 2009، ص ص 42،43.

1-3-4/ المعيار رقم 1200: المهارة و العناية اللازمة

يجب أن تؤدي مهام التدقيق بمهارة، مع توشي العناية اللازمة.

1-4-5/ المعيار رقم 1300: برنامج تأكيد وتحسين الجودة

يجب على الرئيس التنفيذي للتدقيق الداخلي تطوير والمحافظة على

برنامج لتأكيد وتحسين الجودة بحيث يغطي كافة جوانب نشاط التدقيق الداخلي.

2-4/ معايير الأداء: يتطلب أداء وظيفة التدقيق ما يلي:¹

1-2-4/ المعيار رقم 2000: إدارة ونشاط التدقيق الداخلي

يجب على الرئيس التنفيذي للتدقيق أن يدير نشاط التدقيق الداخلي

بفعالية لضمان تحقيق قيمة مضافة للمؤسسة.

وتتدرج تحت هذا المعيار المعايير التالية:

2-2-4/ المعيار رقم 2010: التخطيط

على كبير المدققين أن يضع الخطط الخاصة بالمخاطر لتحديد أولويات

نشاط التدقيق الداخلي بما يتماشى مع الأهداف التنظيمية.

3-2-4/ المعيار رقم 2020: التبليغ والموافقة

على كبير المدققين أن يوصل للإدارة العليا ومجلس الإدارة خطط أنشطة

التدقيق الداخلي ومتطلبات تنفيذ تلك الخطط بما في ذلك التغيرات الزمنية

الجوهرية وذلك بغرض فحص الخطط والموافقة عليها ويجب عليه أن يبلغ الإدارة

كذلك بتأثير الموارد المحدودة على تنفيذ الخطط.

4-2-4/ المعيار رقم 2030: إدارة الموارد

على المدقق التأكد من أن موارد أنشطة التدقيق الداخلي كافية، مناسبة

وموزعة بطريقة فعالة لتحقيق الخطط المعتمدة.

1 - جمعية المدققين الداخليين، "المعايير المهنية لممارسة التدقيق الداخلي"، صادرة في أكتوبر 2008، ص:

4-2-5/ المعيار رقم 2040: السياسات والإجراءات

ينبغي على المدقق أن يضع السياسات والإجراءات التي توجه نشاط التدقيق الداخلي.

4-2-6/ المعيار رقم 2050: التنسيق

ينبغي على المدقق أن يعمل على توصيل المعلومات وتنسيق الأنشطة مع الأطراف الداخلية والخارجية لتأكيد الملائمة والخدمات الاستشارية وضمان التغطية الصحيحة وتخفيض الازدواج في الجهود المبذولة.

4-2-7/ المعيار رقم 2060: إبلاغ الإدارة العليا ومجلس الإدارة.

ينبغي على المدقق أن يرفع تقاريره على نحو دوري إلى مجلس الإدارة وإلى الإدارة العليا عن أهداف أنشطة التدقيق الداخلي وعن السلطات والمسؤوليات المتصلة بخطة العمل، وينبغي أن يشتمل التقرير كذلك قضايا المخاطر الجوهرية وقضايا الرقابة وكذلك قضايا التحكم المؤسسي، إضافة إلى القضايا والمواضيع الأخرى التي يطلبها مجلس الإدارة و الإدارة العليا.

4-2-9/ المعيار رقم 2100: طبيعة العمل.

يجب أن يقوم نشاط التدقيق الداخلي بتقييم، والإسهام في تحسين عمليات الحوكمة وإدارة المخاطر الرقابية، وذلك من خلال إتباع أسلوب منهجي منظم.

4-2-9/ المعيار رقم 2200: تخطيط مهام التدقيق الداخلي.

يجب أيقوم المدققون الداخليون بتطوير وتوثيق خطة عمل لكل مهمة من مهام التدقيق، تتضمن أهداف المهمة، انطلاقها، وتوقيتها والموارد المخصصة لها.

4-2-10/ المعيار رقم 2300: تنفيذ مهام التدقيق الداخلي

يجب أن يقوم المدققون الداخليون بتحديد وتحليل وتقييم وتوثيق المعلومات الكافية اللازمة لتحقيق أهداف المهمة.

4-2-11/ المعيار رقم 2400: تبليغ النتائج

يجب على المدققين الداخليين تبليغ نتائج المهام.

4-2-12/ المعيار رقم 2500: مراقبة سير المهام

يجب أن يقوم الرئيس التنفيذي للتدقيق الداخلي بوضع وإرساء وصون

نظام لمتابعة ما يتخذ إزاء النتائج التي تم إبلاغها إلى الإدارة.

4-2-13/ المعيار رقم 2600: حسم مسألة قبول الإدارة للمخاطر

عندما يعتقد الرئيس التنفيذي للتدقيق الداخلي أن الإدارة العليا قد قامت

بقبول مستوى من المخاطر المتبقية يمكن أن يكون باعتقاد مستوى غير مقبول

لمؤسسة، يجب عليه أن يناقش تلك المسألة مع الإدارة العليا. إذا تم حسم مسألة

القرار بشأن المستوي المقبول للمخاطر المتبقية فيجب على المدقق الداخلي رفع

المسألة إلى مجلس إدارة لحسمها بمعرفته.

ثانيا: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات

1/ تعريف تكنولوجيا المعلومات

هناك عدة تعاريف لتكنولوجيا المعلومات نذكر منها ما يلي:

_ تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها "مجموعة المجالات المعرفية من علمية

وتقنية وهندسية وإنسانية واجتماعية، والإجراءات الإدارية والتقنيات المختلفة

المستخدمة، والجهود البشرية المبذولة في جمع المعلومات المختلفة وتخزينها

ومعالجتها ونقلها وبنائها وإسترجاعها، وما ينشأ من تفاعلات بين هذه التقنيات

والمعارف والتي يتعامل معها الإنسان بكافة حواسه وإدراكاته".¹

¹ - فتحي عبد الهادي، تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل،

الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، الطبعة الأولى، 1999، ص 88.

_ كما يشير البعض بأن مصطلح تكنولوجيا المعلومات يطلق على " وصف المنفعة الموحدة للإلكترونيات والاتصالات اللاسلكية والبرمجيات، بالإضافة إلى تكامل وسائل المعلومات (الصوت، النص، البيانات والصورة)".¹

_ وتعرف أيضا بأنها " خليط من أجهزة الكمبيوتر ووسائل الاتصال ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية وتقنيات المصغرات الفيلمية والاستتساخ وتمثل مجموعة كبيرة من الاختراعات والتكنيك الذي يستخدم المعلومات خارج العقل البشري".²

2/ دور تكنولوجيا المعلومات في الرفع من كفاءة أداء العمليات.

تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا مهما في تحقيق فاعلية وكفاءة العمليات فهي تعمل على:³

_ تحسين الوقتية بتوفير المعلومات في الوقت المناسب وزيادة الدقة في المعلومات،

_ تحسين وتسهيل التحليل الإضافي للمعلومات،

_ تخفيض الخطر الذي يحيط بإجراءات الرقابة،

_ تحسين أساليب الرقابة والفصل المناسب بين المهام عن طريق تنفيذ رقابة آمنة، قواعد بيانات، نظم تشغيل،

_ إمكانية تشغيل قدر هائل من المعاملات في وقت قصير وبتكلفة أقل وانخفاض درجة الاعتماد على العنصر البشري.

¹ - بونوة شعيب، خلوط عواطف، أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ريادة المنظمات الحديثة، { على الخط }، متوفر على الموقع: <http://iefpedia.com/arab/28300>، (28-03-2014)، ص 6.

² - محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، دار الشروق القاهرة، الطبعة الأولى، 1989، ص 32.

³ - أيمن محمد نمر الشنطي، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات، دراسة تطبيقية على مكاتب التدقيق في المملكة الأردنية الهاشمية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 27- 2011، ص 337، 338.

ثالثا: التدقيق الداخلي في ظل المعالجة الآلية للمعلومات

إن الهدف العام ونطاق عملية التدقيق لا يمكن لهما التغير في بيئة تكنولوجيا المعلومات، رغم أن استخدام الحاسوب يؤدي إلى تغيير معالجات وحفظ المعلومات المالية زيادة إلى كونه يساهم بصورة سليمة في تقديم المعلومات المفيدة في مجال التخطيط، الرقابة واتخاذ القرار.

1/ تعريف التدقيق الداخلي في ظل المعالجة الآلية للمعلومات.

❖ يقصد بالتدقيق الداخلي في ظل المعالجة الآلية للمعلومات جمع وتقييم وتحديد فيما إذا كان استخدام الحاسوب ونظام المعالجة الآلية يساهم في حماية أصول المؤسسة ويؤكد سلامة المخرجات في هذا النظام مع تحقيق الأهداف الموضوعية بفاعلية والتأكد بأن الموارد المتوفرة في المؤسسة تستخدم بكفاءة،
❖ ويعرف التدقيق الداخلي في ظل المعالجة الآلية للمعلومات على أنه تدقيق الضوابط الرقابية للإدارة المطبقة على الأمان والصحة والموثوقية وفاعلية استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات.¹

يتضح من خلال هذه التعاريف أن التدقيق الداخلي يسعى إلى تحقيق نفس أهداف التدقيق اليدوي من حيث إبداء الرأي وخدمة الإدارة، وفي سبيل ذلك على المدقق التحقق من وجود:
أ) نظم معلومات محاسبية ملائمة توفر المعلومات لإعداد القوائم والتقارير السليمة بكفاءة عالية؛
ب) نظام فعال للرقابة الداخلية يمنع حدوث الأخطاء والمخالفات أو يقللها إلى حدها الأدنى.

¹ - نعيم دهمش، عفاف إسحاق أبوزر، الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات، ورقة قدمت للمؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية لجامعة الزيتونة، الأردن، 2005، ص3.

ثانياً: أهمية التدقيق الداخلي في ظل المعالجة الآلية للمعلومات

لا يمكن للمدقق أن يقوم بالإجراءات التي تمكنه من الوصول إلى الدرجة الكافية من القناعة بأن البيانات المالية موضوع الفحص لا تتضمن أموراً أظهرت على غير حقيقتها من دون أن يكون لديه الفهم والوعي الكافيين لأنظمة المعلومات المستخدمة، كما يجب عليه الأخذ بعين الاعتبار كيفية تأثير بيئة أنظمة المعلومات التي تستعمل الحاسوب في عملية التدقيق وهذا ما نص عليه معيار التدقيق الدولي رقم (401)، الذي نص على أن تكون للمدقق المعرفة الكافية لبيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات لغرض التخطيط، الإدارة والإشراف ومعاينة العمل المؤدى وعليه أن يقرر فيما إذا كانت هناك حاجة إلى الاستعانة بمهارات متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات،¹ في ظل التعقيدات أصبح من الضروري مشاركة المدقق في تصميم جوانب الرقابة التي تجعله أكثر حساسية في حالة نظم التشغيل المتقدمة لضمان:²

- اكتشاف الأمور الخاطئة الشاذة وتقليل التلاعب بنظم التشغيل في حالة وضع نظم رقابية أفضل؛
- معالجة المشكلات المتعلقة بفقدان الدليل المستندي وعدم توافر مسار للمراجعة؛
- جمع أدلة الإثبات وزيادة احتمال اكتشاف الأخطاء والغش؛
- تزويد المدقق بنسخ لكل البرامج المتعلقة بالتطبيقات المحاسبية الهامة والتعديلات فيها؛

¹ أحمد حلمي جمعة، التدقيق والتأكد الحديث المشاكل والمسؤوليات الأدوات والخدمات، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2009، مرجع سبق ذكره، ص 345.

² زين يونس وعوادي مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 107.

ثالثاً: أهداف التدقيق الداخلي في ظل تكنولوجيا المعلومات

أشار المعيار الدولي رقم (401) الصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين على أنه " لا تتغير أهداف المراجعة المحددة للمراجع سواء تم تشغيل ومعالجة البيانات المحاسبية يدوياً أو عن طريق استخدام الحاسب الإلكتروني"¹. إلا أن استخدام الحاسوب قد يساهم في تحقيق أهداف أخرى من خلال تسهيله للمدقق في التحقق من صحة العمليات السابقة وبتكلفة أقل، وعليه فإدخال تكنولوجيا المعلومات، يراد من خلاله تحقيق الأهداف التالية:²

- ✓ **الاقتصاد:** أي أن هدف المراجع يراعي من خلال اعتماده على الحاسوب تحقيق أقصى طاقة ممكنة لخدمة المنشأة وبأقل التكاليف وتوفير المعلومات والبيانات المطلوبة في الوقت المناسب مما يعود بالمنفعة على المنشأة؛
- ✓ **الفعالية:** أي فعالية الأدوات الرقابية ونظام الرقابة الداخلية في جميع الأنشطة الإدارية والمالية والتشغيلية؛
- ✓ **الكفاية:** أي يجب على المراجع التحقق من استخدام الحاسوب لتلبية المتطلبات الأكثر أهمية بالنسبة للمنشأة بحسب مفهوم الأهمية النسبية؛
- ✓ **الحماية:** بمعنى أن يتأكد المراجع من حماية النظام من مختلف المخاطر المرفقة لاستخدامه ومن أهمها انهيار النظام وفقدان البيانات المخزنة على الأقراص الحاسوبية ومشكلات الفيروسات وسرقة البيانات أو التخريب المتعمد الذي قد تتعرض له النظم لتغطية المخالفات التي قد يرتكبها بعض العاملين.

¹ أحمد حلمي جمعة، دراسات وبحوث في التدقيق والتأكد، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2009، ص 246.

² لطيفة فرجاني، المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات، (على الخط)، متوفر على الموقع: <http://www.kantakji.com/fiqh/files/Accountancy/207.doc>، (11-04-2014)، ص 18.

رابعاً: الدراسة الميدانية

1/ تقديم أداة الدراسة

يستخدم الاستبيان في هذه الدراسة كأداة من أدوات جمع المعلومات الأولية التي لها

صلة بموضوع الدراسة، وقد تم إعداد الاستبيان من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة التي لها صلة بالموضوع، وبأخذ جوانب الدراسة النظرية للموضوع، حيث قسم الاستبيان إلى قسمين، يضم الأول المعلومات الشخصية للشخص المبحوث، أما القسم الثاني فيضم استبانة الدراسة والتي تنقسم بدورها إلى قسمين يضم الأول منها الفقرات المتعلقة بالمتغير المستقل (مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة)، ويضم الثاني الفقرات المتعلقة بالمتغير التابع (كفاءة التدقيق الداخلي).

وبذلك احتوى الاستبيان على 31 فقرة تحتمل 05 إجابات موضوعة حسب مقياس ليكارت الخماسي كما يظهرها الجدول الموالي:

الجدول (01): درجات التقدير حسب سلم ليكارت الخماسي

التقدير	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
التكرار	1	2	3	4	5

2/ الوسائل الإحصائية المستعملة: لتفريغ وتحليل استبانة الدراسة تم اعتماد

برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) إضافة إلى استخدام الأدوات والمقاييس الإحصائية التالية:

- _ النسب المئوية: لمعرفة نسبة المجموعات المقصودة والمشكلة لأفراد العينة.
- _ التكرارات: لمعرفة عدد أفراد العينة.
- _ المتوسطات الحسابية و الانحراف المعياري: لقياس التمرکز والتشتت.
- _ معاملات الاختلاف: لقياس درجة التجانس بين آراء العينة حول فقرات الإستبانة.

_ اختبار ألفا كرونباخ: لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة وقياس درجة الاتساق بينها.

_ معامل الارتباط بيرسون: لقياس العلاقة وشدتها بين المتغيرات.

_ معادلات الانحدار: لنمذجة أثر المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة.

3/ عينة الدراسة

استهدفت الدراسة مجموعة المؤسسات الاقتصادية الناشطة محلياً على مستوى ولاية أدرار وهي كالاتي: مؤسسات بريد الجزائر (المديرية الولائية للبريد وتكنولوجيايات الإعلام والاتصال، بريد الجزائر)، البنوك (بنك الفلاحة والتنمية الريفية، بنك الجزائر، البنك الوطني الجزائري)، مؤسسة موبليس، حيث تم توزيع 50 استبانة وتم استرجاع 45 منها أي بنسبة استجابة تقدر بـ 90%

4/ اختبار فرضيات الدراسة.

لاختبار صحة الفرضيات المطروحة تم الاستعانة ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لاستخراج النتائج وتحليل البيانات التي ضمها الاستبيان.

4-1/ اختبار الفرضية الرئيسية الأولى

تنص الفرضية الرئيسية الأولى على أنه: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية

$\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي.

لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى نختبر الفرضيات الفرعية التالية:

4-1-1/ اختبار الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والمعايير العامة للتدقيق الداخلي.

يبين الجدول التالي نتائج حساب الارتباط بين متغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومتغير المعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي.

الجدول رقم (02): نتائج حساب الارتباط بين متغيري مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات (A) و المعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي (B₁)

المتغيرات	B ₁
معامل الارتباط	0.261
مستوي المعنوية	0.104

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

يظهر من خلال الجدول أن القيمة المعنوية $p\text{-value} \geq 0.05$ وهي غير معنوية وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد دلالة إحصائية ونقبل الفرضية البديلة ومنه يمكن القول أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والمعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي.

ولقياس شدة العلاقة واتجاهها بين المتغيرين، نلاحظ من الجدول أن قيمة معامل الارتباط $r=0.261$ ما يعني وجود ارتباط طردي لكن ضعيف بين المتغيرين.

4-1-2/ اختبار الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية على أنه: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومعايير الأداء للمدقق الداخلي.

يوضح الجدول التالي نتائج حساب الارتباط بين متغيري مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات (A) ومعايير الأداء للمدقق الداخلي (B₂).

الجدول رقم(03) نتائج حساب الارتباط بين متغيري مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات

ومتغير معايير الأداء للمدقق الداخلي

A	المتغيرات	
	B ₂	
	معامل الارتباط	- 0.118
	مستوي المعنوية	0.468

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

يتبين من الجدول أن القيمة المعنوية $p\text{-value} \geq 0.05$ هي غير معنوية وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد دلالة إحصائية ونقبل الفرضية البديلة، وبالتالي يمكن القول أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومعايير الأداء للمدقق الداخلي، أي يوجد ارتباط ويظهر أن $r = -0.118$ أي أن الارتباط عكسي وضعيف بين المتغيرين من وجهة نظر المبحوثين.

4-1-3/ اختبار الفرضية العامة

يوضح الجدول الموالي نتائج حساب الارتباط بين متغيري مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي.

الجدول رقم (04) نتائج حساب الارتباط بين متغيري مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات

(A) وكفاءة التدقيق الداخلي (B).

A	المتغيرات	
	B	
	معامل الارتباط	0.146
	مستوي المعنوية	0.374

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال حساب معامل الارتباط بين بعد مدى توفر متطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي نجد بأن $p\text{-value} = 0.374 \geq 0.05$ ما يعني عدم معنوية α وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية لتحل محلها الفرضية البديلة على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق

الداخلي ويظهر من خلال الجدول أن قيمة معامل الارتباط $r=0.146$ ما يعني ارتباط طردي وضعيف جدا بين المتغيرين.

4-2/ اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

تنص الفرضية الرئيسية الثانية على أنه: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي.

لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية نختبر الفرضيات الفرعية التالية:

4-2-1/ اختبار الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والمعايير العامة للتدقيق الداخلي.

الجدول الموالي يبين نتائج الانحدار الخطي البسيط بين متغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومتغير المعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي.

الجدول رقم (05) نتائج الانحدار الخطي البسيط بين متغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا

المعلومات (A) ومتغير المعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي (B_1).

المتغيرات	معامل الارتباط r	معامل التحديد r^2	معامل التحديد المعدل	مستوى المعنوية sig
B_1, A	0.261	0.068	0.043	0.104

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

يظهر من خلال الجدول قيمة معامل الارتباط المتحصل عليه سابقا $r=0.261$ ، في حين أن معامل التحديد $r^2=0.068$ ويعني أن 6.8% فقط من التغير في المعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي يمكن تفسير تغيرها بتغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات، وبأخذ معامل التحديد المصحح نجد أن القوة انخفضت إلى 4.3% فقط، والجدول الموالي يبين قيم معاملات دالة الانحدار.

الجدول رقم(06) قيم معاملات دالة الانحدار.

المتغير B ₁	الخطأ العشوائي	مستوى المعنوية
2.547	0.674	0.001
0.281	0.169	0.104

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا يوجد أثر بين المتغيرين ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين متغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات (A) ومتغير المعايير العامة لكفاءة التدقيق الداخلي، ومن خلال الجدول يمكن صياغة معادلة الانحدار بين المتغيرين كما يلي:

$$0.281A + 2.547 + \varepsilon = B_1$$

4-2-2/ اختبار الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية الفرعية الثانية على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومعايير الأداء للمدقق الداخلي.

الجدول التالي يوضح نتائج الانحدار الخطي البسيط بين متغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومتغير معايير الأداء للمدقق الداخلي.

الجدول رقم (07) يوضح نتائج الانحدار الخطي البسيط بين متغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات (A) ومتغير معايير الأداء للمدقق الداخلي (B₂).

المتغيرات	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	معامل التحديد المعدل	مستوى المعنوية sig
A-B ₂	0.118	0.014	-0.012	0.468

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال الجدول يتبين أن قيمة معامل الارتباط المتحصل عليه سابقا $r = 0.118$ ، في حين أن معامل التحديد $r^2 = 0.014$ مما يعني أن 1.4% فقط من التغير في معايير الأداء الداخلي يمكن تفسير تغيرها بتغير مدى توفر المتطلبات

التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات، وبأخذ معامل التحديد المصحح نجد أن القوة إتجهت نحو السالب حيث انخفض المعامل إلى - 1.2%، والجدول الموالي يبين قيم معاملات دالة الانحدار.

الجدول رقم(08): قيم معاملات دالة الانحدار

المتغير B ₂	الخطأ العشوائي	مستوى المعنوية
4.188	0.919	0.000
-0.169	0.230	0.468
معامل المتغير A		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال الجدول يمكن صياغة معادلة الانحدار من المتغيرين كالتالي:

$$B_2 = -0.169A + 4.188 + \varepsilon$$

4-2-3/ اختبار الفرضية العامة

الجدول التالي يبين نتائج الانحدار الخطي البسيط بين متغير مدى توفر

المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ومتغير كفاءة التدقيق الداخلي.

الجدول رقم(09) نتائج الانحدار الخطي البسيط بين متغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات (A) ومتغير كفاءة التدقيق الداخلي (B).

المتغيرات	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	معامل التحديد المعدل	مستوى المعنوية sig
A-B	0.145	0.021	-0.005	0.374

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Spss

يظهر من خلال الجدول قيمة معامل الارتباط المتحصل عليه $r = 0.145$ ، في حين أن معامل التحديد $r^2 = 0.021$ ويعني أن 2.1% فقط من التغير في كفاءة التدقيق الداخلي يمكن تفسير تغيرها بتغير مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات، وبأخذ معامل التحديد المصحح نجد أن القوة انخفضت إلى (-0.05%)، والجدول الموالي يبين قيم معاملات دالة الانحدار.

الجدول رقم (11) قيم معاملات دالة الانحدار.

المتغير B	الخطأ العشوائي	مستوى المعنوية	
2.977	0.746	0.000	المعامل الثابت
0.168	0.187	0.374	معامل المتغير A

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

من خلال الجدول يمكن صياغة معادلة الانحدار بين المتغيرين كالتالي:

$$B = 0.168 A + 2.977 + \varepsilon$$

خاتمة:

نتيجة للتطورات المتسارعة للتقنيات والأساليب التكنولوجية المستخدمة في المؤسسات خاصة فيما يتعلق بالمجال المحاسبي ومعالجة المعلومات، كان لابد للمدقق الداخلي من تنمية معارفه وتطوير مهاراته من أجل التكيف مع مختلف هذه التغيرات، لتحقيق الدقة والسرعة في تنفيذ عملية التدقيق من خلال البرامج التي تقوم بقراءة البيانات، واختبار العينات وجمع الأدلة، كما تساعد في تنفيذ الاختبارات المنطقية والحسابية.

ومن خلال هذه الدراسة التي تناولت بشكل أساسي أثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة التدقيق الداخلي، وهذا من خلال معرفة اتجاهات وآراء أصحاب المؤسسات الاقتصادية في بيئة التشغيل الإلكتروني على التدقيق الداخلي، تم التوصل من جانبها النظري إلى النتائج التالية:

- ✓ للتدقيق الداخلي أهمية بالغة في زيادة قيمة المؤسسة من خلال الدور الاستشاري والتأميني الذي يقدمه لإدارة المؤسسة؛
- ✓ يعد نظام تكنولوجيا المعلومات إطار عام متكامل يتضمن مجموعة من الملفات الفرعية التي تحتوي على معلومات معينة ومتراصة، تتفاعل سوياً وفقاً لمجموعة من الأسس، وطبقاً لسلسلة من الإجراءات لتساعد في تزويد الإدارة وغيرها بالمعلومات من أجل اتخاذ القرارات المختلفة؛

يظهر أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على نشاط التدقيق الداخلي من خلال أثرها على أساليب وإجراءات التدقيق بسبب تغير طبيعة المستندات و الملفات محل التدقيق؛

- كما توصلت الدراسة من خلال الدراسة التطبيقية واختبار الفرضيات إلى:
- ✓ وجود علاقة طردية لكن ضعيفة، بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي، من وجهة نظر المبحوثين،
- ✓ وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين مدى توفر المتطلبات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي، من وجهة نظر المبحوثين،
- وعلى أساس النتائج المتوصل إليها ولتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الداخلي للمؤسسة يجب العمل على:
- ✓ تطوير منهجية التدقيق (أساليب وإجراءات) لمسايرة مهنة التدقيق للمستجدات والتطورات الحاصلة في بيئة التدقيق؛
- ✓ العمل على تطوير معايير التدقيق تماشياً مع تطوير أنظمة التشغيل الإلكتروني؛
- ✓ إحداث تشريعات وجهات مختصة لوضع قواعد ضبط المعالجة الآلية للمعلومات؛
- ✓ العمل على تطوير مناهج التعليم لمواكبة مهنة التدقيق للتطور المستمر؛
- ✓ العمل على إحداث دورات تكوينية للمدققين في مجال تكنولوجيا المعلومات.

المراجع:

- (01) أحمد حلمي جمعة ، الاتجاهات المعاصرة في التدقيق والتأكد، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2009.
- (02) أحمد حلمي جمعة، التدقيق والتأكد الحديث المشاكل والمسؤوليات الأدوات والخدمات، (دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

- 03) أحمد حلمي جمعة، دراسات وبحوث في التدقيق والتأكد، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2009.
- 04) زين يونس، عوداي مصطفى، المراجعة الداخلية وتكنولوجيا المعلومات وفق معايير المراجعة الدولية، مكتبة بن موسي السعيد، الجزائر، 2010-2011.
- 05) فتحي عبد الهادي، تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1999.
- 06) فتح رزق السوافيري، أحمد عبد الملك محمد، المراجعة الداخلية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002-2003.
- 07) محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، دار الشروق القاهرة، 1989.
- 08) جمعية المدققين الداخليين، "المعايير المهنية لممارسة التدقيق الداخلي"، صادرة في أكتوبر 2008.
- 09) أيمن محمد نمر الشنطي، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات، دراسة تطبيقية على مكاتب التدقيق في المملكة الأردنية الهاشمية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 27- 2011.
- 10) يوسف سعيد المدلل، دور وظيفة التدقيق الداخلي في ضبط أداء المالي الإداري (دراسة تطبيقية على شركات المساهمة العامة، درجة في سوق فلسطين للأوراق المالية)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2007.
- 11) بونوة شعيب، خلوط عواطف، أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ريادة المنظمات الحديثة، { على الخط }، متوفر على الموقع: <http://iefpedia.com/arab/28300>، (28-03-2014).
- 12) نعيم دهمش، عفاف إسحاق أبوزر، الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات، ورقة قدمت للمؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية لجامعة الزيتونة، الأردن، 2005.
- 13) لطيفة فرجاني، المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات، (على الخط)، متوفر على الموقع: <http://www.kantakji.com/fiqh/files/Accountancy/207.doc>، (11-04-2014).
- 14) H.F. Stettler, Audit, Principes et méthodes générales, publi-union 1976.
- 15) Allal HAMINI, Le Contrôle interne et l'Elaboration du bilan comptable, Office des publications universitaires, ALGER, 2003