

أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحقيق جودة التدقيق ومخاطر استخدامها

The impact of the application of information technology on the quality of audit and the risks of using it

د. سارة مولاي مصطفى، جامعة بالمدينة/الجزائر sarahmoulai8@gmail.com

ملخص:

نُحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على الإشكالية التالية: ما مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق جودة التدقيق، وما هي مخاطر استخدامها؟ والهدف الأساسي من هذا البحث هو إبراز مدى مساهمة تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تحقيق جودة التدقيق، بحيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات من أهم المتغيرات البيئية المؤثرة على مهنة المحاسبة والتدقيق، فقد تطور مفهوم التدقيق تطوراً كبيراً نتيجة لكبر حجم المؤسسات الاقتصادية وتوسعها في استخدام الحاسبات الآلية، وكذا الحاجة الملحة إلى تحقيق السرعة والدقة لاستخدامها في اتخاذ القرار. وخلصنا إلى أنّ تطبيق تكنولوجيا المعلومات لها أثر على جودة عملية التدقيق، لما يمتاز بها من دقة في إخراج البيانات وتبويبها، كما يستخدم مدققي الحسابات تكنولوجيا المعلومات لإسهامها في تطوير كفاءة عملية التدقيق من حيث تقليل الوقت المبذول، وتقليل تكاليف عملية التدقيق، وبالتالي تحقيق جودة عملية التدقيق.

الكلمات الدالة: تكنولوجيا المعلومات، التدقيق، جودة التدقيق.

تصنيف (JEL): I2

Abstract:

The main objective of this research is to demonstrate the contribution of the application of information technology to the quality of auditing, so that information technology is considered one of the most important Environmental variables affecting the profession of accounting and auditing, the concept of auditing has developed significantly due to the large size of economic institutions and the expansion of the use of computers, as well as the urgent need to achieve speed and accuracy to be used in decision-making. We have concluded that the application of information technology has an impact on the quality of the audit because of its accuracy in data output and classification. The auditors also use information technology to contribute to the development of audit efficiency in terms of less time spent, Checking.

Key words: IT, audit, audit quality.

JEL classification: I2

مقدمة:

تُعتبر تكنولوجيا المعلومات مورداً مهماً لا يقل أهمية عن الموارد المادية والبشرية، حيث أصبح الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات ومدى مواكبة التطور التكنولوجي ميزة تنافسية لدى المؤسسات التي تستغل العامل التكنولوجي استغلالاً أمثلاً لتحقيق أهدافها ورسالتها ورؤيتها، ومن هنا فرضت تكنولوجيا المعلومات واقعاً جديداً على مهنة تدقيق الحسابات لما لها من دور في إضفاء الثقة والمصداقية والشفافية على البيانات المالية، فكبر حجم الأنشطة وتعدد بيئة الأعمال وتشابكها تطلب استخدام أنظمة محوسبة لتنفيذ هذه الأنشطة وبالتالي استلزم ذلك ضرورة تدقيق الأنظمة المحوسبة والتحقق من موثوقيتها، وهذا يتطلب استخدام وسائل تكنولوجية من قبل المدقق، وبالتالي يتطلب الأمر من مهنة المحاسبة والتدقيق والمدققين ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية والاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق من أجل تحقيق وتحسين جودة التدقيق.

وعلى ضوء ذلك فإنَّ جوهر إشكالية بحثنا تبلور في الإجابة على التساؤل التالي:

ما مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق جودة التدقيق؟ وما هي مخاطر

استخدامها؟

واعتماداً على الإشكالية الرئيسية يمكن استنباط أسئلة فرعية على النحو التالي:

- ما مفهوم تكنولوجيا المعلومات؟
 - ما مفهوم التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات؟
 - ما هو أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة التدقيق؟
 - ما هي مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق؟
- وتستند الدراسة على افتراض أساسي وهو: أنَّ تكنولوجيا المعلومات لها أثر كبير في تحقيق جودة التدقيق، كما تهدف هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على عملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، فقد فرضت التغيرات التكنولوجية على مهنة المحاسبة ضرورة وجود نظام معلومات محاسبي يوفر المعلومات المناسبة لمتخذي القرارات وهذا يفرض على شركات التدقيق

ضرورة إدخال واستخدام التدقيق الإلكتروني في عملية التدقيق ومواكبة التغيرات المختلفة في هذا المجال، وكذا إبراز الدور الكبير والفعال الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحقيق جودة التدقيق، ومحاولة معرفة أهم المعوقات التي تواجه عملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، وفي سبيل تحقق الهدف المنشود من هذه المداخلة، نستخدم المنهج الوصفي والتحليلي. وأما هيكل البحث فيشتمل على ثلاث محاور هي:

- ◀ المحور الأول: ماهية التدقيق وتكنولوجيا المعلومات؛
- ◀ المحور الثاني: التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات؛
- ◀ المحور الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات على جودة التدقيق؛
- ◀ المحور الرابع: مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق.

المحور الأول: ماهية التدقيق وتكنولوجيا المعلومات

تُعدُّ أنظمة التدقيق في إطار تقنية المعلومات ضرورة مُلحّة في ظل التطور الكبير في التقنيات والبرمجيات الحديثة، والتي أدّت إلى اختلاف أساليب التدقيق في تقييم المخاطر واستخدام أدوات وإجراءات البرامج المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات، وما لها تأثير متوقع على جودة عملية التدقيق.

أولاً: ماهية التدقيق

سيتعرض هذا الجزء من الدراسة لمفهوم التدقيق وجودة التدقيق كما يلي:

1. تعريف التدقيق: يعرف التدقيق على أنه "فحص أو بحث عن أدلة وتقييم لهذه الأدلة بصورة موضوعية من أجل الخروج برأي عن مدى موثوقية البيانات المالية وغير المالية، ويقوم بهذه العملية شخص مؤهل ومستقل عن معدي هذه البيانات وعن الأشخاص الذين يستفيدون منها بشكل مباشر، ثمّ إصدار تقرير حول هذه البيانات بِنِيّة زيادة موثوقيتها وبالتالي زيادة فائدتها ومدى الاعتماد عليها" (ذنيبات، 2015، ص 65):

كما يعرف على أنه: جمع وتقييم الأدلة من خلال المعلومات لتحديد مدى التوافق مع المعايير المقررة سلفاً، والتقرير عن ذلك، ويجب أداء التدقيق بواسطة شخص كفء مستقل" (Arens et al,2014,p132)

وعليه يمكن القول بأن التدقيق علم وفن، حيث يقوم به أشخاص مهنيون مختصون قد يكونون مدققين خارجيين أو من محاسبي المؤسسة، تتمثل مهمتهم في فحص القوائم المالية للمؤسسة من أجل التحقق من مصداقيتها، وكذلك فحص نظام الرقابة الداخلية لها من أجل الكشف عن مواطن الضعف فيه وتقديم التوصيات لتحسينه، وهناك تصنيفات عديدة للتدقيق تختلف بحسب معيار التصنيف، والذي قد يتمثل في الهدف من عملية التدقيق، الأنشطة التي تتم تدقيقها، والتقرير المطلوب إعداده.

2. أهداف التدقيق: يُمكن إجمال أهداف التدقيق في بعض الأمور التالية (دهمش، 2000، ص214):

- مساعدة جميع المستويات الإدارية في إخلاء مسؤولياتهم من خلال التقارير المتعلقة بفحص وتحليل نتائج أعمالهم بشكل واقعي بعيداً عن التحيز؛
- إضافة قيمة للمؤسسة وتحسين عملياتها ومساعدة المؤسسة على تحقيق أهدافها عن طريق تقييم وتحسين عمليات إدارة الخطر والرقابة والتوجيه؛
- التأكد من صحة وسلامة سير الأمور المالية في المؤسسة واختبار دقة العمليات والبيانات المالية المثبتة في الدفاتر والسجلات لتقرير مدى مطابقتها للقوانين والأنظمة والعمليات؛
- التأكد من أن القرارات الإدارية ذات الآثار المالية تُنفذ بدقّة ووفقاً للقوانين والأنظمة المعمول بها؛
- التأكد من أن كافة القوانين والأنظمة والتعليمات والقرارات السارية مراعية التطبيق من قبل جميع العاملين في المؤسسة؛
- تحديد كفاءة وفعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة وتجديد مدى قابلية الاعتماد على المعلومات.

3. جودة التدقيق: عرفت جودة التدقيق على أنها: "قدرة التدقيق على اكتشاف نقاط الضعف في نظام الرقابة، وتقديم التوصيات لمعالجتها، أو الحد منها، وإمكانية تحقيق أقصى منفعة ممكنة لشركة العمل" (مرشد، 2013، ص43) ، أمّا من الناحية الأكاديمية فقد عُرفت جودة التدقيق بأنها "أداء عملية التدقيق بكفاءة وفاعلية وفقاً لمعايير التدقيق، مع الإفصاح عن الأخطاء والمخالفات المكتشفة، والعمل على تلبية رغبات واحتياجات مستخدمي القوائم المالية" (الأهدل، 2008، ص 08) كما عرفت جودة التدقيق بأنها "التأكد على تحقيق الأداء المنشود وفق معايير التدقيق، والتأكد من الالتزام بالسياسات، والإجراءات المحددة الموضوعة، والتي تقود إلى تحقيق المهام المطلوبة من التدقيق" (محمد، 2006، ص392)

وتكمن أهمية جودة التدقيق في أنها مطلب جميع مستخدمي القوائم المالية وذلك للأسباب التالية (عودة، 2011، ص11)

- يهدف المدقق الخارجي من تنفيذ عملية التدقيق بأعلى جودة ممكنة حتى يضمن أعلى درجة المصادقية على تقريره؛
- تسعى المؤسسة إلى تأكيد تمتع قوائمها المالية بالموثوقية، ممّا يوجب القيام بعملية التدقيق بأعلى مستوى من الجودة؛
- ترى المنظمات المهنية أنّ تنفيذ عملية التدقيق بأعلى مستوى من الجودة يحقق المصلحة لجميع مستخدمي القوائم المالية؛
- تمثل جودة مهنة التدقيق مقياساً لتقييم مكاتب التدقيق في ظل المنافسة الشديدة بين تلك المكاتب.

ثانياً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

يمكن تعريف التكنولوجيا بشكل عام على أنها "تطبيق تقنية معينة في تصميم وإنتاج منتج معين" (Robert,1998,p66) ، أمّا تكنولوجيا المعلومات تتعلق بالتقنيات التي تسمح بإنتاج المعلومة (إنتاج المعلومة يقصد به: جمعها، معالجتها، تخزينها وتوزيعها (Robert,1998,p66) ، كما يمكن تعريفها بأنها "الأدوات والتقنيات التي تستخدمها نظم المعلومات لتنفيذ الأنشطة الحاسوبية على

اختلاف أنواعها وتطبيقاتها، وتشمل كل المكونات المادية للحاسوب، وبرامج الحاسوب وتتضمن الوسائط المادية والبرامج التي تتولى عملية تخزين البيانات داخل الحاسوب وخارجه" (سعد، 2006، ص139)

وبالتالي يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات مجرد نظام فرعي ضمن نظم المعلومات بما في ذلك نظم المعلومات الإدارية أو مجرد مورد من الموارد الأساسية لنظام المعلومات وبالتالي تعتبر حزمة من الأدوات التي تساعد في معالجة وتجهيز الأفراد والمعلومات، ومع ذلك فإن تكنولوجيا المعلومات ليست غاية في حد ذاتها وإنما هي وسائل تستخدمها نظم المعلومات ضمن إطار توليفة متكاملة ومترابطة لدعم الإدارة والأعمال.

ثالثاً: التدقيق وتكنولوجيا المعلومات

أصبحت الكثير من المنظمات الحديثة تعتمد على التكنولوجيا في القيام بأعمالها ومعالجة بياناتها، فهي تساعد في بناء المؤسسات الناجحة، وتساعد في بناء علاقات جيدة مع عملائها، وبالتالي زيادة حصتها السوقية، كما أنّها تساعد في عملية اتخاذ القرارات، وتحسين الإنتاجية، وتشجيع المنافسة العالمية، هذه التطورات في دنيا تكنولوجيا المعلومات وضعت مهنة تدقيق الحسابات أمام تحدٍ كبير، لتطوير أدائها وأساليبها لتستمر في تقديم خدماتها بجودة عالية، لذا ظهر ما يُعرف بالتدقيق الإلكتروني، أو تدقيق الأنظمة المحوسبة، هذه التكنولوجيا ستساعد مهنة التدقيق بالقيام بأعمالها، حيث أنّ المدقق يمكن أن يستخدم برامج الحاسوب التي تستطيع محاورة برامج العميل، وهذه العملية تُفيد في مجال سرعة تنفيذ أعمال التدقيق ودقتها، ففي مجال المعاينة على سبيل المثال فإنّ استخدام المدقق لهذه البرامج يُمكنه من قراءة جميع مفردات مجتمع الفحص بوقت قصير جداً، وهذا أيضاً يُقلل الحاجة إلى العمل الكتابي ممّا يُساعد في إتاحة الوقت الكافي للمدقق للتركيز على الأمور المهمة واستغلال الوقت المتاح بشكل مناسب، كذلك فإنّ استخدام المدقق لبرامج تخزين واسترجاع المعلومات وبرامج المراجعة التحليلية باستخدام الحاسوب يمكن المدقق من إجراء المقارنات والتحليلات بين الأرقام الفعلية والمخططة (ذنيبات، 2015، ص 67).

المحور الثاني: التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات

لقد فرضت التطورات السريعة في تكنولوجيا الكمبيوتر وصناعة المعلومات على المدقق تحديات، من بينها ضرورة تعديل طريقة تفكيره ونظرته إلى المتغيرات المحيطة به، وضرورة الاستفادة من تلك المتغيرات لتطوير أدائه إلى الأحسن، وهذا الأمر أحدث تغييراً جوهرياً في منهجية المدقق على النحو التالي (الصعدي، 2006، ص106):

- التغيير في ثقافة ومعرفة المدقق (التأهيل العلمي)، إذ يجب الإلمام التام بأساسيات التشغيل الإلكتروني للبيانات، وتكنولوجيا صناعة المعلومات والدراسة الكاملة بلغات وبرامج ووسائل الكمبيوتر المتطورة؛
- إعادة النظر في خطة وبرنامج التدقيق، ولاسيما أنّ جزءاً كبيراً من عناصر النظام المحاسبي موجود داخل جهاز الكمبيوتر مثل الدفاتر والمستندات والقوائم والتقارير؛
- إعادة النظر في آلية نظم الضبط الداخلي، والاستفادة من مدخل المراقبة والتحكم الذاتي في تقوية نظم الضبط الداخلي للبيانات والمعلومات؛
- إعادة النظر في طرق وإعداد وعرض تقارير التدقيق بما يتواءم مع التطورات الحديثة في فكر ومنهجية الإدارة العليا، وتطبيق مبدأ الرقابة بالاستثناء، وإبراز المسائل الجوهرية.

أولاً: خصائص التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات

لأجهزة الحاسب الآلي خصائص وقدرات معينة قد تحمل في طياتها أهمية لمدقق الحسابات حيث تتمثل هذه الخصائص في (عطا الله، 2008، ص236):

1. الأداء المنظم والمستمر: تتمثل تلك القدرات في قيامها بالأداء المطلوب بصورة متكررة وفقاً لما تم برمجته عليها، وكنتيجة لذلك وبافتراض أنّه تمت برمجة تلك الحسابات بصورة سليمة، فإنّ تلك النظم تكون أكثر دقة وقابلية لاعتماد المدققين عليها من النظم اليدوية، ويُلاحظ أنّه في حالة عدم برمجة الحاسب الآلي بطريقة سليمة فإنّه سوف يقوم بتوليد بيانات غير صحيحة وذلك بصورة مستمرة ومتكررة؛

2. سجّلات مفصلة: للحاسب الآلي القدرة على حفظ سجلات مفصلة وحديثة لجميع المعاملات، ويمكن للمدقق أن يقوم باسترجاع أي من السجّلات بصورة سهلة وسريعة؛

3. تحديث الحسابات والملفات بصورة فورية وفي الوقت نفسه: يمكن استخدام الإمكانيات الهائلة التي تتمتع بها الحسابات الآلية في تحديث عدد معين من الحسابات أو الملفات بوقت واحد.

وهناك العديد من المنافع المستمدة من استخدام تكنولوجيا المعلومات وذلك لتحقيق فعّالية وكفاءة العمليات وأدائها مثل:

- ✓ تحسين الوقتية من حيث توفير المعلومات في الوقت المناسب وزيادة الدقة في المعلومات؛
- ✓ تسهيل التحليل الإضافي للمعلومات والتي تؤدي إلى زيادة جودة المعلومات ممّا يُساعد الإدارة على اتخاذ القرارات الإدارية السليمة بصورة تحقق الاستغلال الأمثل للموارد؛
- ✓ تخفيض الخطر الذي يُحيط بإجراءات الرقابة؛
- ✓ تحسين أساليب الرقابة والفصل بين المهام؛
- ✓ إمكانية تشغيل قدر هائل من المعاملات في وقت قصير وبتكلفة منخفضة.

ثانياً: إجراءات التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات

تعدّ أساليب المحاسبة والتدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات من الأساليب التي تعمل على رفع كفاءة وفعالية عملية التدقيق، وتتمثل في هذه الأساليب فيما يلي:

1. التدقيق حول الحاسب الآلي: هي تتبع مسار التدقيق حتى نقطة دخول البيانات في أجهزة الحاسوب، ثمّ يُعيد متابعتها عند نقطة خروجها من الأجهزة في شكل تقارير ورقية مطبوعة. بمعنى أنّه يتجاهل وجود الحاسوب، وتتم خطوات التدقيق حول الحاسوب في تدقيق المستندات الأصلية، التحقق من خطوات إدخال البيانات، التحقق من مخرجات الحاسوب (أحمد، 2009، ص170)؛

2. التدقيق من خلال الحاسب الآلي: يقوم هذا الإجراء على افتراض أنّه إذا كانت المدخلات صحيحة فإنّ المخرجات بالضرورة صحيحة، إذ يتم التأكد من صحة التشغيل الداخلي في ضوء

البرنامج المعد، ويتم ذلك عن طريق المقارنة بين التشغيل اليدوي والتشغيل الإلكتروني للبيانات، أو تشغيل نفس البيانات باستخدام برنامج كمبيوتر آخر وإجراء المقارنة (فيصل، 2013، ص30)؛

3. **التدقيق باستخدام الحاسب الآلي:** وفقاً لهذا الأسلوب فإن المدقق يقوم بتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات بواسطة برامج التدقيق الإلكتروني، ويقوم هذا الأسلوب على استخدام الحاسب في تنفيذ اختبارات التأكد من انسجام ومعقولية الحسابات والعمل المحاسبي، ومن معقولية النتائج التي توصل إليها المدقق وذلك عن طريق المقارنة ودراسة تطور بعض العناصر، ويمكن تنفيذ هذا الأسلوب باستخدام برامج التدقيق الخاصة أو برامج التدقيق العامة (كركودي، قحموش، 2013، ص07)

المحور الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات على جودة التدقيق

لما كانت عملية التدقيق بحاجة إلى أساليب متطورة لزيادة الموثوقية في البيانات المالية فإن المدققين أصبحوا بحاجة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية، ممّا يتطلب مهارات مادية وفنية لكي يتم توظيفها في عملية التدقيق، هذه المهارات تتمثل في التدريب الفني للعنصر البشري وتوفر الأقسام الفنية المساعدة، وتوفر الشبكات الإلكترونية، وبذلك يُعتبر تدريب المدققين على استخدام التكنولوجيا الحاسوبية أمراً مهماً لمواكبة هذه التطورات وذلك لتحقيق جودة التدقيق (قيقة، 2004، ص51)، كما أوصى مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي بضرورة تمتع المدقق بالكفاءات التالية (فيصل، 2013، ص30):

- القدرة على تصميم وعمل خرائط تدفق النظم المتطورة وتحليلها للتعرف على مواطن القوة والضعف؛
- خبرة عامة بلغات البرمجة؛
- الإلمام بأساليب التدقيق حاسوبياً؛
- المهارات والخبرة الكافية لفهم نظام الرقابة الداخلية الشاملة بما فيها الرقابة الداخلية على الحاسوب؛
- معرفة أساسية بنظم الحاسوب ومكوناتها ووظائفها وإمكانياتها التشغيلية.

كما أنّ توفر الخدمات الفنية الداعمة لعملية التدقيق يُعتبر أمراً مهماً لسرعة إنجاز العمليات المنتظمة المطلوبة لعملية التدقيق (التخطيط، الرقابة، التوثيق...)، فجملة هذه الأمور تُوفر السرعة والجهد والتكلفة وزيادة الموثوقية في البيانات المالية المدققة من قبل المدققين، وأنّ الأطراف الأخرى المستفيدة من هذه البيانات المالية هي المؤسسات محل التدقيق، السُّوق المالي، السماسرة، والحكومة، والمتعاملين الآخرين مع هذه البيانات يمنحهم السُّرعة في اتخاذ القرار المالي والاستثماري وهذا ما توفره التكنولوجيا المستخدمة من قبل مكاتب التدقيق والمدققون (ذنيبات 2015، ص 79).

أولاً: تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء المدققين

قد طرحت التعليميّة رقم 1009 الصادرة عن LIFAC (الفدرالية الدولية للمحاسبين) والمتعلقة باعتماد تقنيات التدقيق القائمة على تكنولوجيا المعلومات فرضية مفادها أنّ: "تقنيات تكنولوجيا المعلومات تسمح بتحسين فعالية إجراءات التدقيق"، ويعتقد كثير من الباحثين أن استعمال تقنيات تكنولوجيا المعلومات في مهام التدقيق من شأنه أن يحقق اقتصاد في الوقت وتحسيناً في نوعية الأعمال والأحكام، وبشكل عام، يمكن تلخيص آثار استعمال أداة الاعلام الآلي على أداء المدققين في النقاط الأربعة التالية (ساسية، 2006، ص 61):

- المدققون الذين يستخدمون تقنيات التدقيق باستعمال الحاسوب يجرون تقييم الرقابة الداخلية في وقت أقل مقارنة بأولئك الذين يستعملون المناهج الكلاسيكية؛
- أحكام المدققين الذين يستعملون أفضل من أولئك الذين يستعملون المناهج الكلاسيكية في تقييم الرقابة؛
- المدققون الذين يستعملون تكنولوجيا المعلومات يكونون أكثر رضا من أولئك الذين يستعملون المناهج الكلاسيكية على الأعمال التي قاموا بإنجازها؛
- تكوين المدققين الذين يستعملون تكنولوجيا المعلومات أفضل من تكوين المدققين الذين يستعملون المناهج الكلاسيكية في تقييم الرقابة الداخلية.

ثانيا: تأثير تكنولوجيا المعلومات على نوعية عمل المدققين

بينت الأبحاث أن تقنيات التدقيق القائمة على استعمال تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين نوعية عمل المدققين، فالكثير من المدققين يؤكدون أن استعمال هذه التقنيات سمح لهم باكتشاف المشاكل التي لم يكن بالوسع اكتشافها يدوياً، كما أجزموا على أن البحث عن المعطيات اللازمة بالاعتماد على هذه التقنيات كان أسرع مقارنة بالبحث اليدوي الذي كان بطيئاً، متعباً ومملأً، فالبعض من الباحثين أثاروا الانتباه حول قدرة الأنظمة الخبيرة على حل المشاكل الجوهرية والهامة التي تعتبر صعبة الاكتشاف وتتطلب خبرة كبيرة، كما حاول آخرون من خلال الدراسات التي قاموا بها دراسة الآثار السلبية لتكنولوجيا المعلومات على نوعية عمل المدققين من خلال فحص آثار التوصيات التي تفتقرها الأنظمة الخبيرة على الأحكام التي يعطيها المدقق عند تنفيذ مهمة معينة، فوجدوا بأن أغلب المدققين الذين يعتمدون على الأنظمة الخبيرة يتمسكون بالتوصيات والأحكام التي تفتقرها هذه الأنظمة ولا يتجاهلونها، رغم وجود عناصر إثبات تفيد بعدم جدوى هذه الأحكام والتوصيات (تومي، 2013، ص15).

ثالثا: تأثير تكنولوجيا المعلومات على رضا المدقق

يعتقد أغلب المدققين أن زيادة استعمال تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق يسمح للموظفين ذوي الخبرة (المدرّبين) بتكريس وقت أكبر للمهام غير الروتينية، المسائل التقنية وتقييم مناطق الخطر، ولهذا السبب يجد هؤلاء المدققون أنفسهم أكثر رضا عن الأعمال التي يقومون بها، وبالمقابل فإن بعض الدراسات شهدت ردود فعل سلبية من قبل بعض الموظفين تجاه التغيرات الحاصلة في عملهم نتيجة استعمال تقنيات التدقيق القائمة على الحاسوب، لكن هذه الردود السلبية سرعان ما انخفضت حدتها عندما أتاحت للمدقق فرصة التدخل في اختيار وتطوير هذه التقنيات خاصة الأنظمة الخبيرة (تومي، 2013، ص15).

رابعا: تأثير تكنولوجيا المعلومات على تكوين المدقق

مسألة التكوين تمثل مُحدِّدًا هامًا لفعالية استعمال تكنولوجيا المعلومات في التدقيق، وقد بينت العديد من الأبحاث أن هذه التكنولوجيا، وبالتحديد أنظمة المساعدة على اتخاذ القرار والأنظمة الخبيرة هي أدوات تكوين وتعلم، فأغلب الباحثين توصلوا إلى أن الأنظمة الخبيرة هي وسيلة فعّالة لنقل معارف المدققين الأكثر خبرة إلى المدققين المبتدئين، وبالمقابل فقد أثبتت البعض أن استعمال الأنظمة الخبيرة كان له أثر سلبي على تكوين المدققين (ساسية، 2006، ص 63).

المحور الرابع: مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق

يمكن إبراز أهم مخاطر بيئة تكنولوجيا المعلومات في النقاط التالية (علي، شحاته، 2014،

ص 117):

1. مخاطر تتعلق باختفاء السجلات المادية: تتحول البيانات للغة غير مقروءة إلا من خلال الحاسب، مما يتسبب في عدم قدرة المدقق على تقديم معلومات دقيقة عن نظم الرقابة الداخلية لتحديد مدى إمكانية الاعتماد عليها، كما قد يحدث فقد لبعض هذه البيانات نتيجة ضعف في خطوط الاتصال أو خلل في الذاكرة الرئيسية؛
2. مخاطر تتعلق بسند التدقيق: ويقصد بسند التدقيق مجموعة مدقق التشغيل من بيانات وتوثيق منطقي تُمكن المدقق من تتبع العملية من مصدرها إلى نتائجها النهائية أو العكس، وتتمثل مخاطر سند التدقيق في:
 - عدم توافر المستندات الأصلية، حيث يتم التخلص منها؛
 - عدم توافر دفاتر اليومية، حيث يتم الإدخال لدفاتر الأستاذ مباشرة؛
 - عدم توافر إمكانية ملاحظة تتابع عملية التشغيل التي تتم داخل الحاسب الإلكتروني.
3. مخاطر تتعلق بارتكاب الغش وسهولة التلاعب: تزيد مخاطر ارتكاب الغش والتلاعب بسبب سهولة تنفيذها مع عدم ترك أثر لذلك ويمكن إيجاز بعض أهم هذه المخاطر في:
 - إحداث تغيرات في البرامج المستخدمة دون وجود توثيق مستندي لهذه التغيرات؛
 - إحداث تعديلات في بيانات المدخلات - التلاعب - دون ترك أثر ملموس.

4. مخاطر تتعلق بفيروسات الحاسبات: يُعدُّ الفيروس برنامج يحتوي على أوامر تمكن مصممها من تنفيذ العديد من الأعمال التخريبية، وتمثل هذه الأعمال مخاطر لكل من المدقق والمؤسسة محل التدقيق، ومن هذه المخاطر:

- تدمير جزء أو كل البرنامج بحيث لا يمكن استردادها؛
- فيروس يؤدي إلى تدمير الأسطوانات بما تحويه من برامج وبيانات؛
- فيروسات تؤثر على مهام المدقق حيث تنشط أثناء تشغيل نظام المعلومات الإلكتروني، لتقوم بتنفيذ مهام غير مشروعة دون ترك أي أثر إلكتروني يفيد في الحصول على معلومات صحيحة عن نظام المعلومات الإلكتروني وتقييم نظام الرقابة الداخلية الخاص به، ومن الأمثلة على ذلك ما يسمى **Trap Door** الذي يمكن من اختراق نظام الرقابة الداخلية فيسمح لمن يبنيه بالوصول المباشر ولمرات غير محدودة إلى برامج وملفات النظام، لذلك فهو يعتبر نقطة دخول غير معلنة للحاسب الإلكتروني، كذلك يمكن استخدام هذه البرامج غير المشروعة لإحباط عمل المدقق عن طريق التعرف على العمليات الاختبارية الفجائية التي يقوم بها المدقق دون علم المؤسسة، حيث يتعامل معها هذا الفيروس ويوهمها بصحة نقاط الرقابة داخل نظام المعلومات للمؤسسة.

5. مخاطر متعلقة بالعاملين بتكنولوجيا المعلومات: يمكن حصرها في:

- نقص خبرة العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات؛
- ضعف أساليب الرقابة الداخلية على العاملين، في حين أن معظم حالات التلاعب في الحاسبات تكون من داخل التنظيم، حيث قد يقوم أحد العاملين ب:
 - ارتكاب حالات التلاعب أو نقل الفيروسات، وخاصة العاملين الذين تم استبعادهم وهم على علم بكلمة

السر الخاصة بالنظام.

- قيام بعض العاملين بالنظام بنشر الفيروسات.

6. تلاعب وغش الإدارة: يعدُّ لاعب وغش الإدارة من أهم المشاكل التي تواجه المدقق في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وخاصة المتقدمة منها، وذلك عن طريق استخدام قدرات الحاسب في تعديل قواعد البيانات وتحريف المستندات لعمليات وهمية، ومما يزيد من أهمية هذه المشكلة ضخامة الخسائر الناتجة بسبب ضعف نظم الرقابة الداخلية، فزيادة تعقد نظم التشغيل الإلكتروني تزيد صعوبة الرقابة عليها، وبالتالي تزيد صعوبة تدقيقها من قبل المدقق. وعلى الرغم من أن مسؤولية اكتشاف الغش والتلاعب تقع أساساً على عاتق الإدارة، إلا أنَّها تقع ضمناً على المدقق. وذلك لأنه من الممكن أن تؤدي إلى عدم دقة وصحة العمليات والأرصدة الظاهرة بالقوائم المالية، وعدم تمثيل هذه القوائم لنتائج الأعمال وحقيقة المركز المالي للمؤسسة.

خاتمة:

إنَّ التحول من نظام التدقيق اليدوي إلى نظام التدقيق الإلكتروني أصبح ضرورة ملحة للنهوض بمهنة التدقيق ودخوله عصر تكنولوجيا المعلومات، وهذا التغير في الأسلوب أدى إلى اختلاف أساليب التدقيق في تقييم المخاطر واستخدام أدوات وإجراءات وبرامج متخصصة في تكنولوجيا المعلومات، وبالنسبة للمدققين يجب أن يكونوا حذرين جداً في استخدامهم لشبكات الإنترنت وتدقيق العمليات، وعلمهم اتخاذ تدابير أمنية داخلية لتوفير بيئة آمنة للتدقيق من أجل تحقيق الجودة في عملية التدقيق.

ومن خلال هذه الدراسة خلصنا إلى النتائج التالية:

✓ إنَّ القيام بعملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات تُعتبر عملية فنية متشابكة، تستلزم تحليل ودراسة كل عنصر من عناصر النظام، وأسلوب انسياب وسريان البيانات والمعلومات؛

✓ استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال التدقيق يمكن المدقق من التخطيط بديقة لعملية التدقيق، كما يوسع إمكانية الرقابة مما يساعد على اكتشاف الأخطاء في حينها، وبالتالي يساهم في تحقيق جودة التدقيق؛

- ✓ تطبيق تكنولوجيا المعلومات في التدقيق يزيد من سهولة الحصول على المعلومات التي يكون لها درجة من الثقة والحيادية وبالتالي صحة عملية التدقيق، وهذا بدوره يساعد في اتخاذ القرارات المناسبة؛
- ✓ تطبيق تكنولوجيا المعلومات في التدقيق تقلل الوقت والجهد اللازم للقيام بها وبالتالي تقليل تكاليف عملية التدقيق بشكل عام.
- وعلى ضوء ذلك ارتأينا تقديم مجموعة من التوصيات تتمثل في:
- ✓ ضرورة إبراز أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مهنة تدقيق الحسابات وذلك من خلال تفعيلها بالمؤتمرات والمحاضرات؛
- ✓ ضرورة مواكبة تطورات الأنظمة الحديثة وخاصة في مجالات التدقيق وتدريب القائمين والعاملين عليها،
- ✓ استغلال تكنولوجيا المعلومات أحسن استغلال من أجل تحسين كفاءة وفعالية عملية التدقيق.

قائمة المراجع:

أولاً: الكتب

1. أحمد، حلمي، جمعة (2009). تطور معايير التدقيق والتأكيد الدولية قواعد وأخلاقيات المهنة. ط1. عمان. الأردن. دار صفاء للنشر والتوزيع.
2. ذنبيات، علي (2015). تدقيق الحسابات في ضوء معايير التدقيق الدولية والأنظمة والقوانين المحلية: نظرية وتطبيق. ط5، عمان. الأردن. مطبعة الجامعة الأردنية.
3. سعد، غالب، ياسين (2006). أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات. الأردن. دار المناهج للنشر والتوزيع.
4. علي، عبد الوهاب، نصر، وشحاتة، السيد، شحاتة (2003). دراسات متقدمة في مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات. الإسكندرية. مصر. الدار الجامعية.

ثانياً: المذكرات والرسائل والأطروحات

5. الأهدل، عبد السلام (2008). العوامل المؤثرة على جودة التدقيق الخارجية في الجمهورية اليمنية. (مذكرة ماجستير غير منشورة، الجامعة الجديدة، مصر).
 6. ساسية، مساهل (2006). تأثير تكنولوجيا المعلومات على وظيفة المراجعة الداخلية في المؤسسة. (مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة باتنة، الجزائر).
 7. عودة، علاء الدين، صالح (2011). أثر منهج التدقيق القائم على مخاطر الأعمال على جودة التدقيق. (مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن).
 8. فيصل، دبيان، عوض، المطري (2013). أهمية تكنولوجيا المعلومات في ضبط جودة التدقيق ومعوقات استخدامها من وجهة نظر مدققي الحسابات في دولة الكويت. (مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط).
 9. قيقة، إياد، سامي (2004). كفاءة مراجعة حسابات الجامعات الرسمية الأردنية في ظل الأنظمة المحاسبية الإلكترونية. (مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن).
 10. مُرشد، عيد المصدر (2013). أثر مخاطر مهنة التدقيق على جودة التدقيق: دراسة ميدانية على مكاتب التدقيق في قطاع غزة. (مذكرة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة).
- ثالثاً: المقالات في المجالات
11. دهمش، نعيم (2000). تدقيق وتقييم كفاءة الأداء وفعالية المشاريع الإنمائية في الدول النامية. مجلة دراسات، 12(5).
 12. الصعدي، إبراهيم (2006). الإطار العام لمراجعة الأنظمة الإلكترونية المتكاملة للمعلومات. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 7(2).
 13. عطا الله، الحسين (2008). مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا المعلومات في شركات المساهمة الأردنية. مجلة المنار، 14(1).
 14. محمد، إبراهيم، النوايسة (2006). العوامل المؤثرة على جودة تدقيق الحسابات: دراسة ميدانية من وجهة نظر مدققي الحسابات الخارجيين في الأردن. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 2(3).

رابعاً: الملتقيات

15. تومي، ميلود، علون، محمد لمن (20-21 نوفمبر 2013). تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق. (مداخلة إلى الملتقى الوطني الرابع حول تأهيل مهنة التدقيق لمواجهة الأزمات المالية والمشاكل المحاسبية المعاصرة للمؤسسات، جامعة الأغواط، الجزائر).

16. كردودي، سهام، قحموش، سمية (20-21 نوفمبر 2013). مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تطوير عملية التدقيق الخارجي: دراسة تحليلية لأراء عينة من مدققي الحسابات لولاية بسكرة. (مداخلة إلى الملتقى الوطني الرابع حول تأهيل مهنة التدقيق لمواجهة الأزمات المالية والمشاكل المحاسبية المعاصرة للمؤسسات، جامعة الأغواط، الجزائر).

خامساً: باللغة الأجنبية

1. Arens, Randal J, Elder, Mark S, Beasley (2014). **Auditing and Assurance Services an Integrated approach**. (9th ed). USA. Prentice Hall.
2. Robert, Reix (1998). **Système d'information et management des organisations**. Paris. édition Vuibert.

