

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة عملية التدقيق الداخلي دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار

The effect of using information and communication technology on the efficiency
of the internal audit process.

A case study of the National Well Services Corporation

خالد رجم^{1*}، خولة واصل²، الطاهر بن عمارة³

¹ جامعة قاصدي مرباح ورقلة -الجزائر-، redjemkhaled@gmail.com

²جامعة قاصدي مرباح ورقلة -الجزائر-، khaoula.ouacel@gmail.com

³جامعة قاصدي مرباح ورقلة -الجزائر-، tahaer.benamara@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2019/03/09؛ تاريخ المراجعة: 2019/04/30؛ تاريخ النشر: 2021/01/23

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كفاءة عملية التدقيق الداخلي في المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار، حيث اعتمدنا في دراستنا على أداة المقابلة مع مدير التدقيق بالإضافة الى توزيع استبيان على موظفي مديرية التدقيق، حيث تم توزيع الاستبيان على عينة قدرها ستة مدققين داخليين في المؤسسة محل الدراسة، تم تحليل البيانات الواردة في الاستبيان عن طريق استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS بالاعتماد على المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، معامل الفاكرومباخ ومعامل الارتباط سبيرمان وخلصت الدراسة الى أن المؤسسة لديها جميع عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال (اجهزة، برامج، شبكات) بأبعادها المختلفة، في حين عدم وجود تأثير قوي لتكنولوجيا المعلومات على كفاءة وجودة التدقيق الداخلي وهذا راجع الى سبب رئيسي وهو نسبة الاستغلال لتكنولوجيا المعلومات الضئيلة سواء في وظيفة التدقيق او حتى بعض الوظائف الأخرى.

الكلمات المفتاح : تكنولوجيا المعلومات والاتصال، تدقيق الداخلي، مؤسسة.

تصنيف JEL : M15 ؛ M42

Abstract: The aim of this paper was to assess the contribution of the use of information technology to the efficiency of internal auditing case study of ENSP company. In this study, we used the interview with the Audit Manager, as well as the distribution of a questionnaire to the staff of the Audit Directorate. The questionnaire was distributed to a sample of six internal auditors , the data in the questionnaire were analyzed by using the statistical package of social sciences (SPSS) based on the arithmetic mean, standard deviation, vacrombach coefficient and Spearman correlation coefficient. The company is characterized by the quality of information technology used in its different dimensions, while the lack of a strong impact of information technology on the quality of internal audit and this is due to the main reason is the percentage of exploitation of information technology in the audit function or even some other functions

Keywords: Information and comunication Technology, Internal Audit, Enterprise.

Jel Classification Codes : M15 ؛ M42

I- تمهيد :

تعتبر تكنولوجيا المعلومات من أهم الوسائل التي تستخدمها مختلف أنواع منظمات الأعمال في عملياتها المختلفة، إذ تسمح بتقديم المعلومات في الوقت المناسب وبأقل التكاليف، أما في مجال التدقيق فإن وتيرة تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية لم تكن في المستوى المطلوب إلا أن الاهتمام بها في تزايد مستمر، والتدقيق الداخلي يعتبر كمؤشر لانعكاس كفاءة الشركة، ولذلك جاءت هذه الدراسة لمعرفة تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات على كفاءة التدقيق الداخلي وعليه طرح التساؤل التالي:

إلى أي مدى ساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسة محل الدراسة؟

- الإشكاليات الفرعية:

- ✓ ما واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة محل الدراسة؟
- ✓ كيف يؤثر استخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسة من وجهة نظر المدققين؟

- فرضيات الدراسة:

- ✓ لدى المؤسسة بنية تحتية تكنولوجية من حيث جميع الأبعاد والعناصر.
- ✓ يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أن تقلص من التكاليف والجهد المبذول في عملية التدقيق الداخلي وبشكل كبير.

- الدراسات السابقة :

1. محمد أحمد عبد الرزاق أبو حصيرة¹، أثر استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة على كفاءة التدقيق الداخلي، دراسة شركات للاتصالات العامة في قطاع غزة، 2015.
- هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر مهارات الأفراد كأحد أبعاد أنظمة المعلومات المحاسبية على كفاءة التدقيق الداخلي في شركات الاتصالات العامة في قطاع غزة وكذلك خصائصه والوقوف على أثر البنية التحتية وأثر مختلف البرمجيات المعتمدة.
- ومن أهم النتائج المتوصل إليها تتناسب مهارات الموظفين وتكيفهم مع النظام المحاسبي المحوسب مع متطلبات المؤسسة حيث يساهم نظام المعلومات المحاسبي المحوسب في رفع كفاءة التدقيق الداخلي في شركات الاتصالات العاملة في قطاع غزة من خلال تقليص عدد المدققين الداخليين وتوفير مجموعة من الإجراءات الرقابية على البرامج والملفات وزيادة القدرة على التحليل والمقارنات وزيادة القدرة على إجراءات العمليات الإحصائية والحسابية المعقدة.
2. عطا الله الحسبان²، مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا معلومات أنظمة الرقابة الداخلية في شركات المساهمة العامة الأردنية، 2007 يهدف البحث إلى تحديد متطلبات تكنولوجيا المعلومات، لمكونات نظام الرقابة الداخلية التي تم تطبيقها على المدققين الداخليين في شركات المساهمة العامة المدرجة أسماؤها في بورصة عمان للأوراق المالية، في السوق الأول والثاني فقط، كما يهدف إلى تحديد مدى مواكبة تلك الشركات لمتطلبات أدوات تكنولوجيا المعلومات في أنظمة الرقابة الداخلية فيها.
- وتوصل الباحث إلى عدد من النتائج ذات الأهمية في الشركات المساهمة العامة الأردنية منها:

- أن هناك شركات مساهمة عامة لا يوجد لديها دوائر تدقيق داخلي أو مدققون داخليون وقد بلغ عددها 27 شركة، وأن هناك 84 شركة يوجد فيها دوائر تدقيق داخلي أو مدققون داخليون.
- أن هناك تأثيراً لبيئة تكنولوجيا المعلومات على نظام الرقابة الداخلية في الشركات المساهمة العامة الأردنية.
- أنه عند القيام بعملية تقييم المخاطر في بيئة تكنولوجيا المعلومات تراعي الشركة أهداف العمليات في أنظمة تكنولوجيا المعلومات، كما يراعى الأهداف الإستراتيجية للشركة.

3. ebrahim mohammed al-matari،abdullah kaid al-swidi³، faudziah hanim binti fadzil
، '2009 the effect of the internal audit and firm performance' international review of
management and marketing.

وتمثلت أهداف الدراسة في تقييم دائرة التدقيق الداخلي باعتبارها العنصر الرئيسي في تطبيق النظم المحاسبية وكذا دراسة أثر التدقيق الداخلي على أداء الشركات في إطار البحوث المقترحة من خلال إعداد التقارير المالية لأصحاب المصلحة لمعرفة العائد من الاستثمارات، ولأغراض هذه الدراسة تم الاعتماد على الدراسات السابقة، أما النتائج المتوصل إليها إلى أن أهمية التدقيق الداخلي داخل الشركة من خلال التقارير المالية التي تعدها دائرة التدقيق المكلفة بذلك والتي تدل على مدى كفاءتها داخل الشركة، وكذا تضع بين أيدي أصحاب المصلحة صورة عن وضعية وأداء الشركة.

4. Josephat Lotto⁴، 2014، Examining the impact of information technology on internal auditing effectiveness in Tanzanian organizations.

هدف هذا البحث إلى دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على المراجعة الداخلية في المؤسسات التنزانية. وكانت دراسة استطلاعية وصفية في طبيعتها، وكانت مقتصرة على منطقة دار السلام، وهي المركز التجاري لتنزانيا. ويمثل نمو المنظمات الحكومية والأعمال التجارية في البلاد. تم جمع البيانات الأولية من خلال استبيانات. الخطوات الأولى من هذه الدراسة كشفت أن مهنة التدقيق الداخلي في تنزانيا متخلفة في الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات لدعم واجباتهم. من مناقشة النتائج لوحظ بشكل واضح أن العديد من العوامل، التي ساهمت في إعاقة استخدام المدققين الداخليين للتكنولوجيا، هو عدم وجود دعم الإدارة العليا لهم على ما يبدو وهي مشكلة خطيرة لأنه من هذه العوامل التي أوجدت عوامل أخرى إلى حيز الوجود. على سبيل المثال، برامج التدريب غير كافية، وكانت مشاركة المدققين الداخليين "في تطوير نظم المعلومات، وسوء تخصيص ميزانية لدائرة التدقيق الداخلي نتيجة لعدم وجود دعم الإدارة العليا.

1.I- تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال: تم تعريفها و النظر إليها على أنها كل ما ترتب على الاندماج بين تكنولوجيا الحاسب الالكتروني و التكنولوجيا السلكية واللاسلكية و الالكترونيات الدقيقة و الوسائط المتعددة من أشكال جديدة لتكنولوجيا ذات قدرات فائقة على إنتاج المعلومات و جمعها و تخزينها و معالجتها و نشرها و استرجاعها، بأسلوب غير مسبوق يعتمد على مجموعة من مؤثرات الاتصال التفاعلي الجماهيري و الشخصي معا، أي هي مجموعة التكنولوجيات المستخدمة في معالجة و تحرير و تبادل المعلومات، و أكثر تحديداً البيانات الرقمية، و ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يرجع أساساً إلى التقارب و المزج الذي تم بين المعلوماتية والاتصالات السلكية و اللاسلكية، و السمي البصري⁵.

كما يعرفها " jane laudon " و " kenneth laudon " تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في ظل التغيرات الجديدة والعالم الرقمي على أنها : "أداة من الأدوات التسيير المستخدمة و التي تتكون من خمسة مكونات:⁶

- العتاد المعلوماتي : تتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة؛
- البرمجيات؛

- **تكنولوجيا التخزين** : تتمثل في الحوامل الفيزيائية للتخزين المعطيات كالأقراص الصلبة والضوئية وبرمجيات لتنظيم المعطيات على الحوامل الفيزيائية؛

- **تكنولوجيا الاتصال** : و تكون من معدات و وسائط فيزيائية و برمجيات تربط مختلف لوحق العتاد ونعمل على نقل المعطيات من مكان إلى آخر بحيث يمكن وصول الحواسيب إلى معدات الاتصال لتشكيل شبكات التبادل، و تقاسم الأصوات و الصور و الفيديوهات؛
- **الشبكات** : ربط الحواسيب لتبادل المعلومات و المشاركة في الموارد.

2.I- مزايا تطور تكنولوجيا المعلومات: إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمات الأعمال أدى إلى تحقيق العديد من المزايا لهذه الأخيرة تتمثل فيما يلي:⁷

1. زيادة المبيعات والأرباح: تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على زيادة المبيعات من خلال مساعدتها للمنظمة في إشباع حاجات ورغبات المستهلكين، وبترتب على زيادة المبيعات تحسين الربحية خاصة في ظل تخفيض التكاليف والذي يتحقق أيضا باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2. الحصول على مزايا تنافسية: حيث تستخدم العديد من المنظمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين وضعها في البيئة التنافسية، والحصول على مزايا تنافسية من خلال تصميم برامج وتطبيقات مبتكرة تسمح لتلك المنظمات بالمنافسة بصورة أكثر فعالية.

3. تخفيض التكاليف: إن تخفيض التكاليف يعتبر من أهم الفوائد التي تجنيها منظمات الأعمال جراء استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عدة مجالات أهمها تأدية الأعمال والمهام الكتابية بطريقة آلية كذلك استخدام الحاسبات الآلية في رقابة الإنتاج والمخزون كما تستخدم في تنفيذ الإنتاج حسب الطلب.

4. تحسين الجودة: إن أحد أهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحسين جودة المخرجات والتصميم بمساعدة الحاسب الآلي.

3.I- التدقيق الداخلي: كان التدقيق الداخلي في بداية الأمر يهدف الى البحث عن الأخطاء الحسائية في الوثائق المحاسبية وإجراء الجرد لنقدية ومراجعة الكشوفات المالية، ولم يكن للمدقق حق الاطلاع الكامل على جميع الدفاتر والسجلات.
وتطور هذا المفهوم للتدقيق حتى نهاية عام 2001 حيث ظهر تعريف آخر يتوافق مع المفاهيم الحديثة التالية:⁸

1. إدارة المخاطر؛

2. الإجراءات التحكيمية (المؤسسية). وهي مجموعة القواعد والأساليب المتبعة التي تحول دون الفساد أو حصول أي شخص على مكتسبات ليست من حقه؛

3. الدور الاستشاري للمدقق.

وبالتالي فإن التعريف الجديد لتدقيق الداخلي الصادر عن جمعية المدققين الداخليين (IIA) Institute of Internal Auditors أصبح كما يلي:

نشاط توكيدي واستشاري مستقل وموضوعي صمم لإثراء وتطوير عمليات الإدارة وذلك بمساعدتها لإنجاز أهدافها بطريقة منهجية منظمة لتقييم وتطوير فعالية إدارة متخاطرها وضوابطها والإجراءات المؤسسية.⁹

4.I- العوامل المؤثرة على كفاءة التدقيق الداخلي: تعتبر العوامل المؤثرة في كفاءة التدقيق الداخلي من الجوانب الأساسية التي يجب الاهتمام بها عند التعرض لموضوع تحسين كفاءة مهنة التدقيق، ويمكن توضيح هذه العوامل كالآتي:¹⁰

- **تطوير التأهيل العلمي والعملية للمدقق:** يمثل التأهيل مفهوم متغير وليس ثابت، إذ أن مجرد الحصول على شهادة لا يعني نهاية المطاف، بل يجب الاعتماد على سياسة التعليم والتدريب المستمر، ويعد هذا المعيار من المعايير الهامة في التدقيق، حيث تعد عملية التأهيل العلمي ضرورية لكي يستوعب الممارس هيكل المعرفة المهنية ويحصل على المهارات اللازمة لممارسة مهمته بشكل المطلوب

- **معايير التدقيق:** إن من أهم المقومات الأساسية لأي مهنة متغيرة وجوب وجود معايير، يعمل في ضوئها في كافة مراحل العمل، فالمعايير هي القاعدة أو القانون العام الذي يعتمد عليه لإنجاز الأعمال، وهي الأنماط التي يجب أن يعتمد عليها المدقق في مهنته، وهي تعتبر كمقياس لجودة أداة مدقق الحسابات، ومما يجب الإشارة إليه أنه إذا رأى مدقق الحسابات أن متطلبات معيار ما غير عملية أو مستحيل القيام بها، فعليه إتباع تصرفات بديلة.

- **المسؤولية القانونية:** تحتل المسؤولية القانونية مركز مهم في اهتمامات مهنة التدقيق والمسؤولية القانونية هي التي تدخل في دائرة القانون الوضعي، وما يترتب عليها من جزاء قانوني أي أنها لا تتضمن تلك المسؤولية الأدبية والأخلاقية التي لا يترتب عليها جزاء في القوانين الوضعية، والقانون المدني يقسم المسؤولية القانونية إلى ما يلي:¹¹

✓ المسؤولية المدنية؛

✓ المسؤولية الجنائية؛

✓ المسؤولية المهنية (التأديبية)

✓ **المسؤولية الجنائية:** وهي المسؤولية الناجمة عن ارتكاب مدقق الحسابات جريمة من الجرائم المنصوص عليها قانوناً إذا تعدى الضرر نطاق الفرد الطبيعي أو المعنوي إلى نطاق الإضرار بالمجتمع؛

✓ **المسؤولية المهنية (التأديبية):** وهي المسؤولية التي يتعرض لها مدقق الحسابات إذ ما قام بمخالفة الآداب و

التعليمات التي تصدرها الجهة التي تتم مزاولة مهنة التدقيق، هذا ويوجد في نقابة المحاسبين والمدققين

لجنة منبثقة عن مجلس النقابة تدعى (لجنة الانضباط) تنظر بالأمر والمخالفات والتصرفات المنافية لأخلاقيات المهنة وتصدر عقوبات انضباطية تتناسب مع طبيعة المخالفة؛

إن تحمل مدقق الحسابات هذه المسؤوليات القانونية وإحساس جمهور المتعاملين مع هذا المدقق بتحملة هذه المسؤوليات ومعاقبته في حالة إخلاله وإهماله لواجباته سيزيد من أهمية الخدمات التي يؤديها، ويجب أن تكون المسؤوليات القانونية متوازنة مع الأهمية لنصل بالنهاية إلى الجودة المبتغاة من العمل.

I.5- العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وجودة التدقيق الداخلي:

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق يؤدي إلى تقليل الوقت المبذول في العمليات الكتابية و الحسائية الخاصة بعملية التدقيق بأمر كثيرة مثل: تحميل و مراقبة التقارير الشهرية، وأحجام عينات التدقيق، وبالتالي يؤدي إلى تقليل الوقت و التكاليف وتحسين جودة عملية التدقيق، إذا أن المدقق يمكن أن يستخدم برامج الحاسوب التي تستطيع محاورة برامج العميل، وهذه العملية تفيد في مجال سرعة تنفيذ أعمال المدقق ودقتها، كذلك فإن استخدام المدقق لبرامج تخزين واسترجاع المعلومات و برامج التدقيق التحليلي باستخدام الحاسوب يمكن المدقق من إجراء المقارنات والتحليلات بين الأرقام الفعلية و المخططة، وقد يستخدم المدقق برامج خاصة تساعد في عملية إجراء الاختبارات وفي عملية تكوين رأيه الذي يستخدم فيه درجة من الحكم المهني مما يساعد في دعم عملية اتخاذ القرارات، وهذه البرامج يطلق

عليها ما يعرف بالأنظمة الخبيرة. كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق يساعد في تحسين صورة ومهنة المدققين بالإضافة إلى تحسين كفاءة وفعالية التدقيق (الجودة) داخل المؤسسة.

II - الطريقة والأدوات :

1- عينة الدراسة وأدوات الدراسة: تمت الدراسة بالمؤسسة الوطنية لخدمات الآبار بحاسي مسعود، وبالضبط في مديرية التدقيق، اعتمدنا على:

1-1- المقابلة: حيث قمنا بزيارة ميدانية للمؤسسة محل الدراسة حيث قمنا بإجراء مقابلة مع اطارات مديرية التدقيق تضمنت كل مقابلة مجموعة من الأسئلة حول:

- أهمية تكنولوجيا المعلومات في دائرة التدقيق وما مدى الاعتماد عليها؛
 - هل يوجد مخطط لعملية التدقيق وهل يكون شهريا أو سنويا؛
 - ما هي عوامل نجاح عملية التدقيق وما مدى اعتمادها على تكنولوجيا المعلومات؛
 - السياسات الأمنية المتبعة من أجل حماية نظام المعلومات بدائرة التدقيق؛
 - ما الفرق بين التدقيق التقليدي والتدقيق الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات.
- حيث استخدمنا نتائج المقابلة لتفسير ومناقشة نتائج الاستبيان.

1-2- الاستبيان: تم تقسيم الاستبيان إلى جزئين كما يلي:

- الجزء الأول: يتكون من البيانات الشخصية لعينة الدراسة ويتكون من 4 فقرات.
 - الجزء الثاني: تناولنا فيه تقييم تكنولوجيا المعلومات وأثرها على جودة التدقيق الداخلي وقسم إلى محورين رئيسيين كما يلي:
- ✓ **المحور الأول:** حول تقييم تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة ويتكون من 17 فقرة حيث يتكون من أربعة أبعاد رئيسية هي البعد الأول حول الأجهزة ويتكون من 4 فقرات أما البعد الثاني فهو حول البرامج ويتكون من 5 فقرات والبعد الثالث فهو حول الشبكات ويتكون من 4 فقرات، أما البعد الرابع فهو حول الأمن الإلكتروني ويتكون من 4 فقرات؛
- ✓ **المحور الثاني:** تناولنا فيه جودة التدقيق الداخلي في المؤسسة ويتكون من 13 فقرة مقسمة على بعدين رئيسيين، البعد الأول حول المعايير العامة ونجد فيه 5 فقرات، والبعد الثاني حول معايير الأداء ويتكون من 8 فقرات.
- اذ تم توزيعه على اطارات مديرية التدقيق وعددهم ستة.

III - النتائج ومناقشتها :

III -1- ثبات أداة الدراسة: من خلال الجدول رقم (1) يتضح لنا أن معامل (ألفا كرومباخ) بلغ حوالي 89% وهي نسبة مقبولة جدا بالنسبة للمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار التي تعتمد عليها ابتداء من 60%.

III -2- إجابات أفراد العينة على عبارات البعد الأول (الأجهزة): (انظر الجدول رقم 02)

من خلال الجدول رقم (2) يتضح لنا أن المتوسط الإجمالي لإجابات أفراد العينة حول هذا البعد بلغ (2,67)، التوجه كان "موافق"، أي أن أفراد العينة يتفوقون على فعالية الأجهزة المستخدمة، ومدى استفادتهم من استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملهم وهذا ما يوضحه الانحراف المعياري (0,55) وهو مستوى مقبول.

III-3- إجابات أفراد العينة على عبارات البعد الثاني (البرامج): (انظر الجدول رقم 03)

- من خلال الجدول رقم (3) يتضح لنا أن المتوسط الإجمالي لإجابات أفراد العينة حول هذا البعد بلغ (2,20)، التوجه كان "محايد"، أي أن أفراد العينة موافقون بدرجة متوسطة، ومدى استفادتهم من استخدام البرامج الحديثة في عملهم.
- وتشير النتائج الخاصة بالعبرة تتوفر المؤسسة حاليا على برامج هي الأحدث والأفضل في السوق إلى إن أغلبية أفراد عينة الدراسة كانت "غير موافق" بنسبة (66,7%) وحصلت على أدني قيمة للمتوسط الحسابي ب(1.33) وهو اقل من المتوسط الحسابي الكلي (2.20) والانحراف المعياري يقدر ب (0,77) وفي ذلك تأكيد على ألا تستخدم أحدث البرامج ، وان البرامج لم تحقق المطلوب من استخدامها.
- أما بالنسبة لعبارة "توفر البرامج على كل ما تتطلب الوظيفة من مهام" فقد حصلت على متوسط حسابي يقدر ب(2,16) وهو أقل من المتوسط الكلي والانحراف المعياري يقدر ب(0,98)، حيث كان توجه أفراد العينة "محايد" بنسبة (16,7%) وهذا يدل على أن المؤسسة لا توفر برامج تتناسب مع متطلبات الوظيفة.

III-4- إجابات أفراد العينة على عبارات البعد الثالث (الشبكات المعلوماتية): (انظر الجدول رقم 04)

- من خلال الجدول رقم (4) يتضح لنا أن المتوسط الإجمالي لإجابات أفراد العينة حول هذا البعد بلغ (2,37)، التوجه كان "موافق"، أي أن أفراد العينة موافقون على مدى فعالية الشبكة المستخدمة من طرف المؤسسة، وهذا ما يوضحه الانحراف المعياري (0,64) وهو مستوى مقبول، ويتضح لنا أن المؤسسة "لا تقوم بتحديث شبكتها الداخلية لمواكبة التطور التكنولوجي" من خلال آراء أفراد العينة حيث كانت نتيجة الاستبيان "محايد" على هذا السؤال بمتوسط حسابي قدره (2) وهو اقل من المتوسط الإجمالي أي ان المؤسسة لم تصل بعد لبناء شبكة داخلية تربط مختلف الوحدات، وكذا سرعة وكفاءة استخدامها.

III-4- إجابات أفراد العينة على عبارات البعد الرابع (الأمن الإلكتروني): (انظر الجدول رقم 05)

- من خلال الجدول رقم (5) يتضح لنا أن المتوسط الإجمالي لإجابات أفراد العينة حول هذا البعد بلغ (2,75)، التوجه كان "موافق"، أي أن أفراد العينة موافقون على مدى توفر السياسات الأمنية لكل من البرامج، ويتضح لنا أن المؤسسة "تتوفر المؤسسة على برمجيات لحماية الأجهزة من خطر الفيروسات والاختراق" من خلال آراء أفراد العينة حيث كانت نتيجة الاستبيان "محايد" على هذا السؤال بمتوسط حسابي قدره (2,33) وهو اقل من المتوسط الإجمالي وبانحراف معياري (1,03).

III-4- إجابات أفراد العينة على عبارات البعد الأول (المعايير العامة) الخور الثاني: (انظر الجدول رقم 06)

- من خلال الجدول رقم (6) يتضح لنا أن المتوسط الإجمالي لإجابات أفراد العينة حول هذا البعد بلغ (2,87)، التوجه كان "موافق"، أي أن أفراد العينة موافقون، على مدى تطبيق المعايير العامة للتدقيق.

III-4- إجابات أفراد العينة على عبارات البعد الثاني (معايير الأداء) الخور الثاني: (انظر الجدول رقم 07)

- من خلال الجدول رقم (07) يتضح لنا أن المتوسط الإجمالي لإجابات أفراد العينة حول هذا البعد بلغ (2,81) ، التوجه كان "موافق"، أي أن أفراد العينة موافقون، على معايير الأداء المتعلقة بالتدقيق الداخلي وهذا ما يوضحه الانحراف المعياري (0,29) وهو مستوى مقبول، ويتضح لنا أن المؤسسة "لا تعطي أهمية كبيرة لاستقلالية المدققين الداخليين" من خلال آراء أفراد العينة حيث كانت نتيجة الاستبيان "محايد" على هذا السؤال بمتوسط حسابي قدره (2) وهو اقل من المتوسط الإجمالي وبانحراف معياري (1,09).

III-5- تحليل نتائج جدول الارتباط لمعامل سبيرمان بين المتغيرين:

من خلال الجدول رقم (08) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية sig تساوي 0.01 أقل من مستوى المعنوية 0.05، يتبين وجود دلالة إحصائية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة التدقيق الداخلي، حيث كان $r=0.403$ ، أي أنه يوجد ارتباط خطي موجب بنسبة 40.3 بالمائة، بمعنى أنه توجد علاقة طردية متوسطة بين المتغيرين، أي أن جودة التدقيق الداخلي تتأثر بنسبة 40.3 بالمائة نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أما 59.7 بالمائة المتبقية فهي ترجع لعوامل أخرى.

III-6- الفرق بين التدقيق التقليدي و التدقيق الذي يعتمد على TIC في المؤسسة محل الدراسة: (نتائج المقابلة مع مدير التدقيق)

يمكن ان نلخص اهم الفروقات بين التدقيق التقليدي و كذا التدقيق الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في النقاط التالية:

1- التدقيق التقليدي:

- من حيث الدقة المعلومات ضعيفة؛
 - غياب الفعالية في الأداء؛
 - الوقت والجهد الكبير لتنفيذ مخطط التدقيق السنوي؛
 - لا يعطي صورة دقيقة وواضحة للمؤسسة من اجل استغلالها مستقبلا.
- #### 2- التدقيق الحديث (الذي يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال)
- دقة المعلومات عالية؛
 - تحقيق فعالية؛
 - أسرع وقت في تحقيق الأهداف؛
 - يعطي صورة للمؤسسة من حيث استحداث البرمجيات لتحقيق الغاية المرجوة من أهداف المؤسسة.

IV- الخلاصة:

حاولنا في هذه الدراسة تقييم أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كفاءة التدقيق الداخلي، إذ اعتمدنا في الدراسة على كل من المقابلة مع المدققين إضافة الى توزيع استبيان على عينة الدراسة، وقد توصلنا الى أن المؤسسة محل الدراسة تتميز بجودة تكنولوجيا المعلومات المستعملة بأبعادها المختلفة، في حين عدم وجود تأثير قوي لتكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة التدقيق الداخلي من وجهة نظر المدققين وهذا راجع الى سبب رئيسي وهو نسبة الاستغلال لتكنولوجيا المعلومات الضئيلة سواء في وظيفة التدقيق او حتى بعض الوظائف الأخرى، ويمكن تلخيص أهم النتائج فيما يلي:

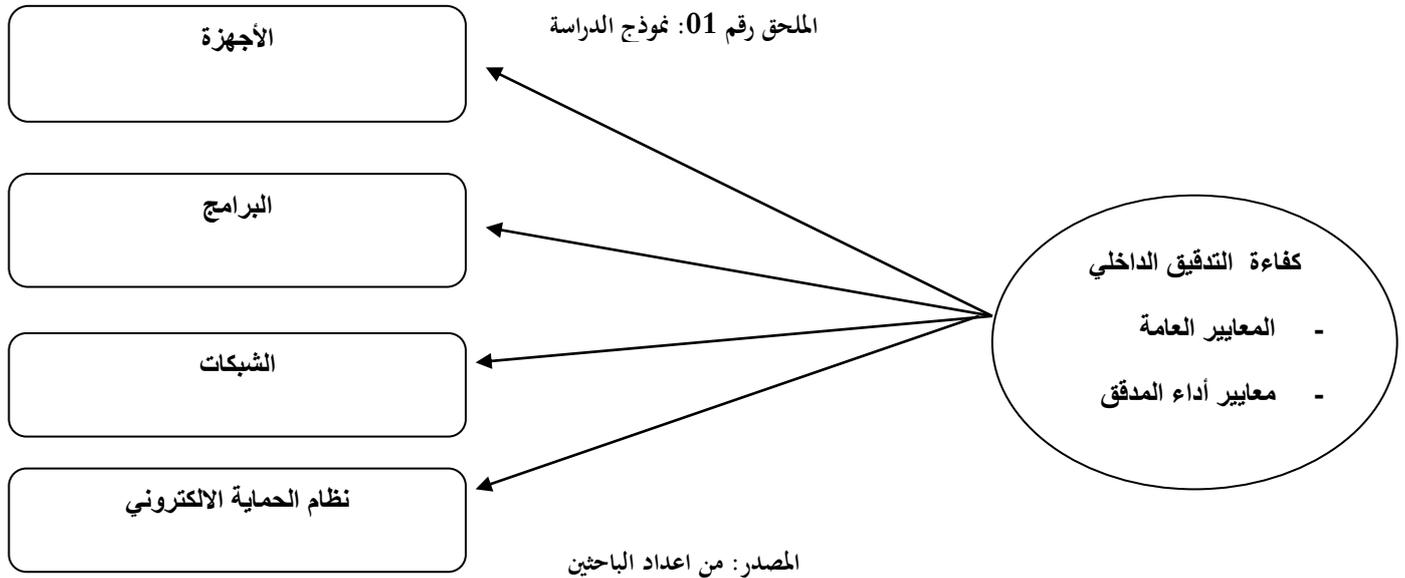
- تتوفر المؤسسة على أهم مقومات وعناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- لم تصل المؤسسة للاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التدقيق؛
- الحرص على التدقيق الميداني وعدم الاكتفاء بالتقارير التي تستلمها من المصالح؛

- لا يسمح لغير ذوي المصلحة أو المعنيين بالاطلاع على مضمون تقارير التدقيق وذلك للسرية المتبعة داخليا، ما يعزل الحماية الكبيرة المستعملة في البرامج لمنع أي عملية اطلاق غير مصرح بها؛
- عدم وجود تأثير قوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة التدقيق الداخلي في المؤسسة محل الدراسة؛
- عملية التدقيق في المؤسسة لا تمس جميع المديریات إلا إذا دعت الضرورة لذلك أي لا يوجد مخطط شامل للتدقيق؛
- إجماع المدققين المستجوبين على أن التدقيق من خلال تكنولوجيا الإعلام والاتصال أكثر كفاءة وجودة من التدقيق التقليدي.

الاقتراحات:

- اتخاذ التدابير اللازمة للحد من استعمال ناقلات البيانات USB، هذا لتفادي مخاطر تناقل الفيروسات اضافة الى النسخ الغير المرخص له لتقارير ومعلومات المدقق؛
- على المؤسسة اعادة النظر في المبالغ التي تم إنفاقها على تكنولوجيا المعلومات والاتصال وخاصة المتطورة منها وذلك لبحث أسباب عدم انعكاس أثرها على وظائف المؤسسة منها التدقيق الداخلي؛
- عقد ندوات تطرح وتناقش التدقيق الداخلي الالكتروني عن بعد وعلاقته بالرفع من أداء المؤسسة؛
- تعميم عملية التدقيق على جميع أنشطة المؤسسة وهذا من أجل السير الحسن للمؤسسة؛
- يجب على المؤسسة الاهتمام بتطوير مهارات العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وكذا التدقيق الداخلي؛
- على إدارة المؤسسة التحسين من جودة خصائص المعلومات التي تعتمد عليها دائرة التدقيق الداخلي.

- ملاحق :



الجدول رقم (1): مقياس ألفا كرونباخ

ألفا كرونباخ	المجال
--------------	--------

0.885

30

المصدر: مخرجات spss

جدول رقم (2) إجابات أفراد العينة على عبارات البعد الأول (المحور الأول)

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	موافق	محايد	غير موافق	المقياس	المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة
البعد الأول: الأجهزة:							
موافق	،5477	2.500	3	3	0	التكرار	1) تتوفر المؤسسة على أجهزة ذو عدد وقدرة تشغيلية كافية
			50%	50%	0%	النسبة٪	
موافق	،8367	2.500	4	1	1	التكرار	2) تمتلك المؤسسة أجهزة حديثة وفعالة
			%66.7	%16.7	%16.7	النسبة٪	
موافق	،8165	2.667	5	0	1	التكرار	3) يمتلك المدققين مهارات في استخدام الأجهزة وبرمجياتها
			%83.3	%0	%16.7	النسبة٪	
موافق	،0000	3.000	6	0	0	التكرار	4) يساعد الاعتماد على الأجهزة في التخفيض من تكاليف العمل
			%100	%0	%0	النسبة٪	
موافق	،550	2.67	المجموع (البعد الأول)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss

جدول رقم (3) إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول (البعد الثاني)

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	موافق	محايد	غير موافق	المقياس	المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة
البعد الثاني: البرامج:							
محايد	،7528	2.167	2	3	1	التكرار	5) البرامج الموجودة في المؤسسة توفر معالجة سريعة ودقيقة للبيانات
			%33.3	%50	%16.7	النسبة٪	
غير موافق	،5164	1.333	0	2	4	التكرار	6) تتوفر المؤسسة حاليا على برامج هي الأحدث والأفضل في السوق
			%0	%33.3	%66.7	النسبة٪	
موافق	،8165	2.667	5	0	1	التكرار	7) تساعد البرامج الحاسوبية المستخدمة على تحسين الممارسات الإدارية
			%83.3	%0	%16.7	النسبة٪	
موافق	،8165	2.667	5	0	1	التكرار	8) وجود دورات تدريبية للعاملين لتمكينهم من استخدام البرامج عند تطويرها
			%83.3	%0	%16.7	النسبة٪	
محايد	،9832	2.167	3	1	2	التكرار	9) توفر البرامج على كل ما تتطلب الوظيفة من مهام
			%50	%16.7	%33.3	النسبة٪	
محايد	،777	2.20	المجموع (البعد الثاني)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss

جدول رقم (4) إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول (البعد الثالث)

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	موافق	محايد	غير موافق	المقياس	المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة
البعد الثالث: الشبكات:							
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	10) تستخدم المؤسسة شبكة داخلية لربط كافة الأقسام والدوائر
			%100	%0	%0	النسبة/	
موافق	،5164	2،667	4	2	0	التكرار	11) تحتم المؤسسة بتوفير أمن شبكتها لغرض الحفاظ على البيانات وسريته
			%66،7	%33،3	%0	النسبة/	
محايد	،9832	1،833	2	1	3	التكرار	12) تتصف الشبكة الداخلية بقلّة الانقطاعات
			%33،3	%16،7	%50	النسبة/	
محايد	1،0954	2،000	3	0	3	التكرار	13) تقوم المؤسسة بتحديث شبكتها الداخلية لمواكبة التطور التكنولوجي
			%50	%0	%50	النسبة/	
موافق	،648	2،37	المجموع (البعد الثالث)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss

جدول رقم (5) إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول (البعد الرابع)

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	موافق	محايد	غير موافق	المقياس	المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة
البعد الرابع: الأمن الإلكتروني							
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	14) يتوفر كل مستخدم على كلمة مرور ونطاق استخدام خاص به للحد من الوصول للمعلومات الحساسة
			%100	%0	%0	النسبة/	
موافق	،8165	2،667	5	0	1	التكرار	15) توفر المؤسسة برمجيات لحماية الشبكة من الاختراق
			%83،3	%0	%16،7	النسبة/	
محايد	1،0328	2،333	4	0	2	التكرار	16) تتوفر المؤسسة على برمجيات لحماية الأجهزة من خطر الفيروسات والاختراق
			%66،7	%0	%33،3	النسبة/	
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	17) للمؤسسة إجراءات للوقاية من تسريب المعلومات الحساسة خارج المؤسسة
			%100	%0	%0	النسبة/	
موافق	،462	2،75	المجموع (البعد الرابع)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss

جدول رقم (6) إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني (بعد المعايير العامة)

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	موافق	محايد	غير موافق	المقياس	المحور الثاني: جودة التدقيق الداخلي في المؤسسة
البعد الأول: المعايير العامة:							
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	18) تقوم بمراجعة مستقلة لأنظمة الرقابة في المؤسسة
			%100	%0	%0	النسبة٪	
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	19) تسعى وظيفة التدقيق لتحسين أداء المؤسسة
			%100	%0	%0	النسبة٪	
موافق	،8367	2،500	4	1	1	التكرار	20) يوفر نظام المعلومات بالمؤسسة معلومات ذو جودة وفي الوقت المناسب مما يسهل عمل المدقق
			%66،7	%16،7	%16،7	النسبة٪	
موافق	،4082	2،833	5	1	0	التكرار	21) يكتسب المدقق الخبرات العملية والعلمية من خلال التحاقه بالدورات التدريبية متخصصة بالتدقيق
			%83،3	%16،7	%0	النسبة٪	
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	22) من مهام التدقيق الداخلي في الشركات التحقق من مدى إنجاز الأهداف المخططة وفاعلية النتائج
			%100	%0	%0	النسبة٪	
موافق	،249	2،87	المجموع (البعد الأول)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss

جدول رقم (7) إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني (بعد الثاني)

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	موافق	محايد	غير موافق	المقياس	المحور الثاني: جودة التدقيق الداخلي في المؤسسة
البعد الثاني: معايير الأداء							
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	23) تسعى دائما لتحقيق أهداف التدقيق الداخلي بأقل وقت وصولا إلى إنجاز المهمات
			%100	%0	%0	النسبة٪	
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	24) تعتبر تقارير التدقيق الداخلي من أهم الوسائل التي تعتمد عليها الإدارة العليا
			%100	%0	%0	النسبة٪	
موافق	،0000	3،000	6	0	0	التكرار	25) يمتلك المدقق الداخلي القدرة على تمييز مؤشرات الغش والتلاعب والتحرير في سجلات والقوائم المالية
			%100	%0	%0	النسبة٪	
موافق	،4082	2،833	5	1	0	التكرار	26) من مهام التدقيق الداخلي في الشركات التحقق من مدى إنجاز الأهداف المخططة وفاعلية النتائج
			%83،3	%16،7	%0	النسبة٪	
موافق	،4082	2،833	5	1	0	التكرار	27) المدقق الداخلي قادر على اتخاذ قراراته بدون ضغوط وانصياع لمن تكون القرارات لها تأثير عليهم
			%83،3	%16،7	%0	النسبة٪	
محايد	1،0954	2،000	3	0	3	التكرار	28) توجد أهمية كبيرة لوجود خط اتصال مباشر للمدقق

		50%	0%	50%	النسبة %	الداخلي مع لجنة التدقيق وذلك من أجل تدعيم استقلاليتها
موافق	4082،	2.833	5	1	0	التكرار
			%83,3	%16,7	%0	النسبة %
موافق	0000،	3.000	6	0	0	التكرار
			%100	%0	%0	النسبة %
موافق	29،	2,81	المجموع (البعد الثاني)			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات spss

الجدول رقم (8): معامل الارتباط سبيرمان

		كفاءة وجود التدقيق الداخلي	تكنولوجيا المعلومات والاتصال
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	Spearman's Correlation Coefficient	1,000	,403*
	معامل الارتباط سبيرمان		,000
	Sig. (2-tailed)	06	06
	N		
جودة التدقيق الداخلي	Spearman's Correlation Coefficient	,403*	1,000
	معامل الارتباط سبيرمان	,000	
	Sig. (2-tailed)	06	06
	N		

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

*هناك ارتباط عند القيمة sig تساوي 0,01

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات SPSS

- الإحالات والمراجع :

- 1 محمد أحمد عبد الرزاق أبو حصيرة (2015)، أثر استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة على كفاءة التدقيق الداخلي، دراسة شركات للاتصالات العامة في قطاع غزة، ص 68.
- 2 عطا الله الحسبان (2007)، مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا معلومات أنظمة الرقابة الداخلية في شركات المساهمة العامة الأردنية، ص 41
- 3 ebrahim mohammed al-matari,abdullah kaid al-swidi, faudziah hanim binti fadzil (2009), the effect of the internal audit and firm performance, international review of management and marketing. p103
- 4 Josephat Lotto (2014), Examining the impact of information technology on internal auditing effectiveness in Tanzanian organizations. p54
- 5 رجم خالد، الطاهر بن عمارة (2018)، أثر نظام الحماية الإلكتروني في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 8 العدد 2، ص 37
- 6 خالد رجم (2018)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة نظام الرقابة الداخلية، مجلة العلوم الانسانية، العدد 10، ص 6
- 7 عبد الله فرغلي علي موسى (2007):، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، ايتراك للنشر، القاهرة، ص 33- 35
- 8 ebrahim mohammed al-matari,abdullah kaid al-swidi, faudziah hanim binti fadzil (2009),the effect of the internal audit and firm performance, international review of management and marketing, university ultra malaysia, , p19
- 9 ebrahim mohammed al-matari,abdullah kaid al-swidi, faudziah hanim binti fadzil, opcit, p25

- ¹⁰ وحيد محمود(2013)، ألاء عبد الواحد دنون، دور تقنيات المعلومات في تعزيز كفاءة وجودة التدقيق، مداخلة المؤتمر العلمي الثاني حول دور التميز و الريادة في تفوق منظمات الأعمال، كلية المال و الأعمال، جامعة العلوم الإسلامية العالمية الأردن، ايام 22/21ماي 2013، ص 10-14
- ¹¹ محمد أحمد عبد الرزاق أبو حصيرة(2015)، أثر استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة على كفاءة التدقيق الداخلي، دراسة شركات للاتصالات العامة في قطاع غزة، ص 75

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

خالد رجم، خولة واصل والطاهر بن عمارة (2021)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة عملية التدقيق الداخلي دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الأبار، المجلد 06(العدد 01)، الجزائر: جامعة الوادي، الجزائر ص.ص 127 - 140

