

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة غرداية الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة



مذكرة مقدم لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي
في الميدان: العلوم الاقتصادية، والتجارية وعلوم التسيير
فرع: العلوم المالية والمحاسبة
تخصص: تدقيق ومراقبة التسيير

مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر

من إعداد الطالب:

- باكر محمد

تحت إشراف:

- د. زاويد لزهاري

قدمت للتقييم أمام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
إبراهيم دوار	أستاذ محاضر "أ"	جامعة غرداية	رئيسا
زاويد لزهاري	أستاذ محاضر "ب"	جامعة غرداية	مشرفا ومقررا
كسكس مسعود	أستاذ مؤقت	جامعة غرداية	مشرفا مساعدا
شرع مريم	أستاذ محاضر "أ"	جامعة غرداية	ممتحنا
خبيطي خضير	أستاذ مساعد "أ"	جامعة غرداية	ممتحنا

الموسم الجامعي: 2021/2020

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة غرداية الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة



مذكرة مقدم لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي
في الميدان: العلوم الاقتصادية، والتجارية وعلوم التسيير
فرع: العلوم المالية والمحاسبة
تخصص: تدقيق ومراقبة التسيير

مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر

من إعداد الطالب:

- باكر محمد

تحت إشراف:

- د. زاويد لزهاري

قدمت للتقييم أمام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
إبراهيم دوار	أستاذ محاضر "أ"	جامعة غرداية	رئيسا
زاويد لزهاري	أستاذ محاضر "ب"	جامعة غرداية	مشرفا ومقررا
كسكس مسعود	أستاذ مؤقت	جامعة غرداية	مشرفا مساعدا
شرع مريم	أستاذ محاضر "أ"	جامعة غرداية	ممتحنا
خبيطي خضير	أستاذ مساعد "أ"	جامعة غرداية	ممتحنا

الموسم الجامعي: 2021/2020

الإهداء

إلى من تحلو الحياة إلا بطاعته ولا يطيب العيش إلا برضاه ولا يبارك العمل إلا بشكره الله العلي القدير
إلى من قال فيها عز وجل: "واخفض لها جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا"
صدق الله العظيم.

إلى كل من كلة الله للهبة والوقار. إلى من علمني العطاء بدون انتظار ... إلى من أحمل اسمه بكل
افتخار. وستبقى كلماته نجوما اهتدي بها اليوم ... وغدا ... وإلى الأبد. أبي العزيز.

إلى من حملتني وهنا على وهن ... إلى أول من نطقت شفتاي باسمها ... إلى من علمتني معنى الحياة
.. إلى من كان دعاؤها سر نجاحي .. إلى مثلي الأعلى في الصبر والعطاء والتضحية حفظها الله وأطال
في عمرها ... إلى التي لا يستطيع إنصافها مهما وصف أمي الغالية.

إلى من كانوا سندي في الحياة ... إلى قوام عزيمتي .. إلى كل من ساهموا في نجاحي ... إخوتي
وأخواني حفظهم الله إلى كل فرد من عائلتي كل باسمه .

إلى كل من سندي وأعانتني ... إلى كل من له مكانة في قلبي ... إلى زملائي كل باسمه إلى
كل أصدقاء الرب الجامعي .. إلى كل من أحب لي الخير والنجاح ... إلى من نسيم قلبي ولم
ينساهم قلبي إلى كل أستاذ وأستاذة تحمل عناء تعليمي اطلب من العلي القدير ان يجازيهم عني
باكر محمد

شكر و تقدير

أولا وقبل كل شيء أشكر الله تعالى واحمده على توفيقه لي في كل خطوة خطوتها وسرت عليها في إنجاز هذا العمل المتواضع مع فائق التقدير والاحترام أتقدم بجزيل الشكر للمؤطر سمير غرياني في إنجاز هذا العمل ثم أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من قدم لي يد المساعدة لتمام هذا العمل وأخص بالذكر الأستاذ الفاضل لزاهري زواويد لتفضله بالإشراف على هذه الدراسة.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل أساتذة وطلبة الدفعة الذين ساعدوني من قريب أو بعيد إلى كل من دعمنا ولو بكلمة طيبة لإنجاز هذا العمل.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر، وتحديدًا في مكاتب التدقيق بولاية ورقلة، حيث تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي باعتباره الأنسب للإجابة على إشكالياتها التي تتمحور أساسًا حول معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في ولاية ورقلة. وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة، حيث تم توزيع 50 استمارة ورقية وإلكترونية على عينة الدراسة المكونة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين، وبعد عملية الفرز والتبويب تم الإبقاء على 35 استبانة صالحة للدراسة والتحليل، وتم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS 26 لإجراء التحليل الإحصائي المناسب لاختبار فرضيات الدراسة والوصول إلى الهدف المطلوب. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات تأثير في تحسن أداء محافظي الحسابات في شقته المتعلق بمراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي، وكذا المعلومة المالية، ولتكنولوجيا المعلومات الأثر أيضًا في تحسن أداء محافظي الحسابات من حيث تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز إدراك محافظي الحسابات بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق ودورها في الحصول على أدلة ذات جودة عالية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا معلومات، محافظي حسابات، نظام محاسبي، نظام ضبط داخلي، معلومة مالية.

Abstract:

This study aimed to highlight the contribution of information's technology to improve account keepers' performance in Algeria especially in audit offices in Ouragla 's willaya which the descriptive and analytical method used as the most appropriate answer to its problems that mainly revolves around the knowledge of the impact of information technology to develop the performance of account keeper in willaya of Ouargla. The study too was the questionnaire, which distributed 50 papers as form of electronic to account keepers and accounting experts as sample of study. After the sorting process, we have been kept 35 questionnaire as a sample of analysis and study, we used statistical packages program for social sciences SPSS to conduct the appropriate statistical analysis and choosing the hypotheses of the study and reach the desired goal. This study reached a set of results, the most important of them are, the use of information technology has important role on the improving the performance of account keepers related to the control of accounting and internal control system in addition to financial information, also it helps them for checking compliance with laws, internal orders and external system, then it plays important role on the audit process for high quality guides.

The key Words: Information technology, Account keepers, Accounting system, Internal control system, Financial information

قائمة المحتويات

الصفحة	التعيين
I	الإهداء
II	شكر وتقدير
III	الملخص
IV	قائمة المحتويات
VI	قائمة الجداول
VII	قائمة الأشكال
VIII	قائمة الملاحق
أ	مقدمة عامة
الفصل الأول: الأدب النظري والدراسات السابقة	
5	تمهيد
6	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات ومحافظي الحسابات
6	المطلب الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات
6	الفرع الأول: مفهوم ومكونات تكنولوجيا المعلومات
8	الفرع الثاني: وظائف تكنولوجيا المعلومات وأهميتها
10	الفرع الثالث: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات
13	الفرع الرابع: مزايا ومخاطر تكنولوجيا المعلومات
14	المطلب الثاني: ماهية محافظ الحسابات
15	الفرع الأول: مفهوم وخصائص محافظ الحسابات
16	الفرع الثاني: مهام ومسؤوليات محافظ الحسابات
18	الفرع الثالث: شروط ممارسة مهنة محافظ الحسابات

20	..... الفرع الرابع: حقوق وواجبات محافظ الحسابات
21	..... المطلب الثالث: محافظ الحسابات في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات
21	..... الفرع الأول: مفهوم التدقيق وأهدافه في ظل تكنولوجيا المعلومات
21	..... الفرع الثاني: أساليب التدقيق في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات
25	..... الفرع الثالث: دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق
26	..... الفرع الرابع: مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق ومسؤولية المدقق
28	..... المبحث الثاني: الدراسات السابقة
28	..... المطلب الأول: الدراسات الوطنية
29	..... المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
31	..... المطلب الثالث: ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية	
34	..... تمهيد
34	..... المبحث الأول: البعد المنهجي للدراسة الميدانية (الطريقة والأدوات)
35	..... المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة
35	..... المطلب الثاني: الأدوات المستعملة
38	..... المبحث الثاني: النتائج والمناقشة
55	..... الخاتمة
59	..... قائمة المراجع
62	..... قائمة الملاحق

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	حقوق وواجبات محافظ الحسابات	20
02	نسبة ثبات الإستبيان	39
03	نسبة ثبات وصدق الاستبيان لكل المحاور	40
04	الإرتباط بين أبعاد ومحاور الدراسة	40
05	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	41
06	توزيع عينة الدراسة حسب السن	42
07	توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	43
08	توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة	44
09	توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة	45
10	توزيع عينة الدراسة حسب الشهادات المتحصل عليها	46
11	المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب	47
12	إستخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية	48
13	البرمجيات الحاسوبية	49
14	توافر قواعد البيانات وشبكات الإتصال	50
15	مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي	51
16	إختيار المعلومة المالية	52
17	تدقيق الإلتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية	53

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
09	وظائف تكنولوجيا المعلومات	01
13	البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	02
41	توزيع العينة حسب الجنس	03
42	توزيع العينة حسب السن	04
43	توزيع العينة حسب المؤهل العلمي	05
44	توزيع العينة حسب الوظيفة	06
45	توزيع العينة حسب الخبرة	07
46	توزيع العينة حسب الشهادات المتحصلة عليها	08

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
64	..... الإِستبيان	01
69	..... مخرجات SPSS	02

مقدمة

توطئة:

يعيش العالم اليوم ثورة تكنولوجية إلكترونية متسارعة وفي تدد مستمر، حيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الالكترونية موردا مهما لا يقل أهمية عن الموارد البشرية والمادية، إذ أصبح الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات ومدى مواكبة التطور التكنولوجي ميزة تنافسية لدى الشركات التي تستغل عامل التكنولوجيا استغلالا أمثالا لتحقيق أهدافها ورسالتها ورؤيتها، ويعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال تدقيق الحسابات من القضايا المعاصرة التي انبثقت عن إدراك مدققي الحسابات لأهمية مثل هذا الاستخدام لما يوفره من مساعدة للمدقق في اختيار عينة التدقيق وبالتالي زيادة مصداقية نتائج المعاينة في التدقيق.

حيث يعتبر التدقيق داخل أي مؤسسة العصب الأساسي فيها لما يتميز به من مميزات تعكس النشاط الاقتصادي فيها، ونظرا لأهميته الكبيرة خاصة داخل الكيانات الكبيرة لما يوفره من سلامة واستقرار وضعها المالي من جهة والحفاظة على حقوق أصحاب المصلحة من جهة أخرى، كما تختلف إجراءات التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات عن تلك اليدوية خاصة فيما يتعلق بإجراءات جمع، تبويب وتخزين المعلومات المحاسبية، لأن هذه المعلومات بالنسبة للحاسوب موجودة على البطاقات أو أشرطة ممغنطة أو مخزنة داخل الحاسوب أو أي وسيلة أخرى بدلا عن الدفاتر اليومية، هذه الوسائل الموجودة فيها لا يمكن قراءتها إلا باستعمال تكنولوجيا المعلومات وأشخاص مؤهلين لذلك، والإجراءات التي يستعملها المدقق تتأثر عند وجود التكنولوجيا، وفي هذه الحالة على مدقق الحسابات أن يكون على معرفة كافية لأجهزة وبرامج نظام التشغيل لأجل أن يتمكن من التخطيط الجيد لعملية التدقيق، وفي ظل حتمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمل محافظ الحسابات لما توفره من قدرات عالية في الفحص والتحقق بالإضافة إلى الدقة والسرعة في إنهاء المهمة في وقتها المتفق عليه، لذا جاءت هذه الدراسة لتبين مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات.

الإشكالية: ومن خلال ما سبق يمكننا طرح التساؤل الرئيسي التالي:

✓ ما أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر؟

الأسئلة الفرعية:

وحتى نستطيع الإجابة على الإشكالية الرئيسية سالفة الذكر، سنحاول تقسيمها إلى عدة أسئلة فرعية كما يلي:

- هل تؤثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات المتعلقة بمراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي؟
- هل تؤثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات المتعلقة باختبار المعلومات المالية؟
- هل تؤثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات المتعلقة بتدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية؟

فرضيات الدراسة:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات المتعلق بمراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات المتعلق باختبار المعلومات المالية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات المتعلق بتدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير عملية التدقيق ومراجعة الحسابات، باعتبار أن التطورات التي شهدتها مجالات مهنة المراجعة والتدقيق أصبحت تفوق الأساليب التقليدية، فهذه الأخيرة لم تعد قادرة على استيعاب هذه العمليات في خضم الثورة التكنولوجية الهائلة التي شهدتها العالم اليوم في عديد المجالات، وخاصة في المجال المالي والمحاسبي الذي يُعد أساس الأنشطة الاقتصادية ومختلف العمليات في المؤسسات. ولهذا كان لا بد على محافظي الحسابات أن يستخدموا الميزات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهامهم والرفع من أدائهم.

أهداف الدراسة:

- إبراز الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المحافظ وتسهيل عمله؛
- بيان الآثار والتغيرات المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات على مهنة محافظ الحسابات في الجزائر؛
- التعرف على مدى إلمام محافظي الحسابات بتقنيات تكنولوجيا المعلومات والأساليب المختلفة في التدقيق؛
- التعرف بشكل عام على مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظ الحسابات في الجزائر من خلال التعرف على خصائص هذا النوع من النشاط والتحديات التي تفرضها عليه متطلبات المهنة.

حدود الدراسة:

- الحدود الزمانية: تم اعتماد الفترة في الدراسة الميدانية من فيفري 2021 إلى أفريل 2021.
- الحدود المكانية: مكاتب التدقيق ومحافظي الحسابات بولاية ورقلة.
- الحدود الموضوعية: تتمثل في دراسة مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر.

مبررات اختيار الموضوع:

- إن اختيار الموضوع لم يأت صدفة وإنما جاء بناءً على عدة أسباب والتي يمكن أن نبينها في النقاط التالية:
- الموضوع يعتبر حديث الدراسة، لأن تكنولوجيا المعلومات في تطور متسارع في شتى المجالات؛

- تخصصي في مجال التدقيق ومراقبة التسيير كان السبب الأول في اختياري للموضوع؛
- الإهتمام بهذا الموضوع أصبح على عاتق الأسرة العلمية من أساتذة وخبراء من أجل إبراز أهميته في الدور الذي يلعبه في نجاح المؤسسة.

المنهج والأدوات المستخدمة:

من أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة في هذه الدراسة، وكذا اختبار فرضياتها المتنبأة، تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي الذي يمكننا من وصف وتحليل الجوانب النظرية، بغرض التعرف على تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على محافظ الحسابات.

أما فيما يتعلق بالدراسة الميدانية والتي كانت على شكل إستبانة ورقية وإلكترونية، تم إعدادها وتصميمها وإرسالها لغرض الحصول على قاعدة للمعطيات، فقد تم إستعمال المنهج التحليلي، وهذا عن طريق إستخدام برنامج SPSS للحصول على المؤشرات الإحصائية اللازمة في التفسير والخروج بنتائج الدراسة.

صعوبات الدراسة:

- عدم استجابة بعض محافظي الحسابات لقبول الإجابة على الإستبيان الإلكتروني؛
- قلة الدراسات النظرية والتطبيقية التي تناولت موضوع استخدام تكنولوجيا المعلومات في تسهيل مهنة محافظي الحسابات؛
- عدم الجدية في الرد على الإستبيان من قبل بعض المحافظين في ظل الظروف الاستثنائية الحالية.

هيكل الدراسة:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية واختبار الفرضيات تم تقسيم الدراسة إلى فصلين بجانب مقدمة عامة وخاتمة وهي كالتالي:
الفصل الأول بعنوان الأدب النظري والدراسات السابقة. تضمن مبحثين، المبحث الأول تطرقنا فيه إلى الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات ومحافظي الحسابات، وفي المبحث الثاني تطرقنا للدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع البحث وما يميز دراستنا عنها. بينما الفصل الثاني كان بعنوان الدراسة الميدانية واشتمل على مبحثين، المبحث الأول تطرقنا فيه إلى الطريقة والإجراءات المتبعة في الدراسة، أما المبحث الثاني تناولنا فيه تحليل ومناقشة نتائج الدراسة.

الفصل الأول
الأدب النظري والدراسات
السابقة

تمهيد:

تعد المعلومات الحجر الأساس والمورد الهام لأداء مختلف عمليات المؤسسات وقد ساعد ظهور تكنولوجيا المعلومات في معالجة الكم الهائل من البيانات وتخزين واسترجاع وبتث المعلومة في المؤسسة آليا وتوصيلها إلى من يحتاجها في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات، حيث تشكل تكنولوجيا المعلومات ركنا حيويا في المؤسسة إذ ساهم استخدام الحاسوب وتطبيقاته المتعددة في إحداث تغييرات هائلة في مجرى العمليات، لذلك سنحاول في هذا المبحث التعرف على تكنولوجيا المعلومات من خلال التطرق لمفهوم تكنولوجيا المعلومات وإلى أهميتها ومن ثم إلى وظائفها وبنيتها التحتية ثم مزاياها ومخاطرها، ومن ثم نتطرق إلى مفهوم محافظ الحسابات وكذا مفهوم التدقيق وأهدافه في ظل تكنولوجيا المعلومات مع إبراز واقع واستخدامات تكنولوجيا المعلومات في عمليات المراجعة والتدقيق.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات ومحافظي الحسابات

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات

الفرع الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

المفهوم الأول: "هي مجموعة الأدوات والأجهزة والمعدات التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ثم استرجاعها، وكذا توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الإتصال المختلفة إلى أي مكان في العالم، أو استقبالها من أي مكان في العالم".¹

المفهوم الثاني: "هي عبارة عن مجموعة الأدوات التي تساعد في استقبال المعلومات ومعالجتها واسترجاعها وطباعتها ونقلها بشكل إلكتروني سواء كانت على شكل نص أم صوت أو صورة أو فيديو، وذلك باستخدام الحاسوب ومن هذه الأدوات، الحاسوب والطابعة والأقراص وشبكات الإتصال وغيرها الكثير من الأدوات".²

المفهوم الثالث: "إن تكنولوجيا المعلومات تعني جميع الوسائل والأجهزة التي يستخدمها الأفراد في المؤسسة من أجل الحصول على البيانات والمعلومات ومعالجتها لغرض تخزينها والرجوع لها عند الحاجة وهي تتألف من مجموعة خبرات الأفراد وأجهزة الحاسوب ووسائل الإتصال الأخرى والبرمجيات التي تساعد في إنشاء أداء المؤسسة، فتكنولوجيا المعلومات تضم الحاسبات الإلكترونية، الاتصالات السلكية واللاسلكية، التكنولوجيا المسموعة والمرئية والطباعة والبرمجيات والخبرات والمهارات المتراكمة والمتاحة والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية التي يستخدمها الانسان في الحصول على المعلومات".³

ومن خلال المفاهيم السابقة يمكن القول أن: "تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة من الأدوات والأجهزة، التي تسمح باستقبال البيانات والمعلومات وتخزينها ومعالجتها ومن ثم استرجاعها باستخدام برمجيات متعددة الوسائط (السمعية والبصرية والنصية) ثم توصيلها عبر أجهزة الإتصال المختلفة إلى أي مكان، أو استقبالها من أي مكان والإطلاع عليها في أي وقت، دون حواجز أو قيود.

مكونات تكنولوجيا المعلومات

تتكون تكنولوجيا المعلومات من أربعة تقنيات فرعية وهي:

1- المكونات المادية: وتشمل المعدات المستخدمة لإدخال المعلومات وتخزينها ونقلها وتداولها واسترجاعها واستقبالها وبثها للمستفيدين كما أنها تتضمن الحاسبة وما يرتبط بها من الأجهزة التي تضم وحدة المعالجة المركزية واللوحه الأساسية والشاشة وغيرها وتسمى بالمكونات المادية، إذ تمثل تحسين ذاكرة الحاسوب، وقدرتها على معالجة البيانات، وسرعتها مجالا واسعا للتطورات التكنولوجية الحديثة، ويعد العلماء والمهندسون في شركات الحاسبات والاتصالات مصدرا أساسيا لهذه التطورات الهائلة.⁴

¹ علي بن قطيب، السعيد قاسمي، دور التدقيق في تحسين جودة المعلومات الحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات، مجلة الباحث، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، العدد 16، 2016، ص: 205.

² محمد علي نصر سالم الشايب، تكيف نظم الرقابة الداخلية مع استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره على مؤنوقية القوائم المالية، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط، 2011، ص: 21.

³ ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء المنظمي، مجلة كلية الاقتصاد، جامعة بغداد، العدد 22، 2007، ص: 141.

⁴ غسان قاسم داود اللامي، إدارة التكنولوجيا، ط 1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص: 162.

2- البرمجيات: تعرف البرمجيات بأنها: "مجموعة من الأوامر والتعليمات المعدّة من قبل الإنسان، والتي توجه المكونات المادية للحاسوب لغرض أداء مهمة ما، أو للعمل بطريقة معينة وفق تعليمات دقيقة خطوة بخطوة للحصول على نتائج مطلوبة بشكل معين، وتضم البرمجيات عدة أنواع من البرامج أو التطبيقات (Applications) وأهمها ما يلي:¹

أ. التطبيقات القاعدية (Logiciels de base): وهي تضم كل البرامج المشغلة للآلة، وهي برامج أنشئت خصيصا لتنظيم سير المكونات الآلية للحاسوب، فهي التي تقوم بتفسير الأوامر الآتية من المستعمل وتحويلها (Système d'exploitation) على إشارات تشغل بها المعدات، وتكون كل البرامج ما يسمى نظام التشغيل. ومن أمثلته: نظام ميكروسوفت دوس، نظام ويندوز، نظام فاندر، نظام أونيكس.

ب. التطبيقات العامة: وهي جميع البرامج التي يستعملها الإنسان لإنجاز عمل معين بواسطة الحاسوب، كتابة النصوص أو إنشاء برامج أو إعداد جدول... الخ، فكل الأعمال التي باستطاعتنا القيام بها، وهي عديدة ولا تحصى تستدعي نوعا من التطبيقات، ومن بين أصناف التطبيقات الأكثر استعمالا نجد: معالجة النصوص (treatment de texts). معالجة الجداول (tableau)... الخ.

ج. التطبيقات المفيدة: وهي جميع التطبيقات العلمية، أو التطبيقات المعدة لأغراض تعليمية، ولإقامة هذا النوع من التطبيقات نستعمل لغات البرمجة المختلفة.

3- قواعد البيانات: هي مجموعة بيانات مرتبطة مع بعضها أو المعلومات المخزنة على أجهزة ووسائل تخزين البيانات مثل مشغل الأقراص الصلبة للحاسبة والأقراص المرنة أو الأشرطة، وقد تكون قواعد البيانات متعلقة بسجلات المخزون في الشركة، والأوقات القياسية لأنواع مختلفة من العمليات وبيانات تتعلق بالتكاليف أو معلومات تخص احتياجات الزبائن وغيرها، وتتوفر قواعد بيانات مباشرة بعضها تنضم على شكل أرقام، ومؤشرات اقتصادية، وأسعار السوق والمخزون، وقسم آخر من قواعد البيانات تجمع على أساس مواضيع أو كلمات، مثل معلومات عن الطقس والظروف الجوية والمواضيع المنشورة في الصحف والمجلات.²

4- الاتصالات: شهد قطاع الاتصالات ثورة تكنولوجية هائلة من خلال التطورات الهائلة في كافة المجالات من طرق ووسائل الاتصال مما أدى إلى ظهور نوع جديد من وسائل الاتصال مما يعرف بشبكة الإنترنت والتي قامت باختصار المسافات والوقت الذي كان يستغرق في إرسال واستقبال المعلومات والبيانات، الأمر الذي أدى إلى ظهور نوع جديد من الأعمال والتجارة التي بدورها يستخدم فيها كافة وسائل تكنولوجيا المعلومات، حيث تتضمن هذه التقنية تكنولوجيا متعددة ومتنوعة وهي تكنولوجيا النقل وتكنولوجيا المواصلات الشبكة الإنترنت وتكنولوجيا المعدات الطرفية.³

¹ منيرة قشيني، فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظام المعلومات بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، رسالة ماجستير في علوم الاعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والاعلام، جامعة الجزائر 3، 2012، ص: 74.

² غسان قاسم داود اللامي، مرجع سبق ذكره، ص: 170-171.

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، ص: 337.

الفرع الثاني: وظائف تكنولوجيا المعلومات وأهميتها

أ- وظائف تكنولوجيا المعلومات

يمكن التأكيد على أن تكنولوجيا المعلومات تساعد على توفير المعلومات المطلوبة للمستفيد بالدقة وفي الوقت المناسب ومن أهم وظائف تكنولوجيا المعلومات الرئيسية هي:¹

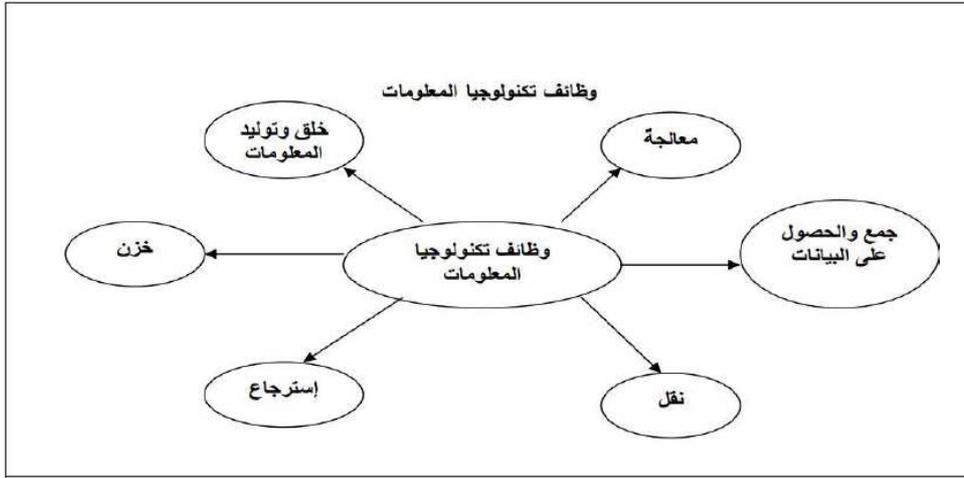
1. الحصول على البيانات: وتكون من خلال تخزين البيانات للتعامل معها لاحقاً.
2. المعالجة: وهي تحويل أشكال البيانات والمعلومات وتحليلها نتيجة ارتباطها مع الحاسوب وتشمل المعالجة على عدة عمليات ومنها:
 - معالجة البيانات: (رموز، أرقام خام، رسائل... الخ) وتحويلها إلى معلومات ذات فائدة.
 - معالجة المعلومات: وهي تحويل أي من المعلومات إلى أشكال مختلفة أكثر تفصيلاً وتنوعاً ودقة، إذ تكون معلومات نهائية واضحة وهادفة.
 - معالجة النصوص: وتعني صياغة وثائق نصية مثل التقارير والنشرات الإخبارية والمراسلات، وتعمل نظم معالجة النصوص بالمساعدة في إدخال البيانات والنصوص والأشكال وعرضها بصورة جذابة.
 - معالجة الأصوات: ويعني معالجة المعلومات الضوئية، إذ شهدت هذه المعالجات تطوراً نوعياً فقد وجدت نظماً تسمح للأفراد بالتحدث مباشرة إلى نظام الحاسوب لتوجيهه وتنفيذ إجراءات محددة.
 - معالجة الصورة: تحويل المعلومات المرئية والرسوم والصور إلى أشكال يمكن إدارتها ضمن الحاسوب أو تحويلها بين الأفراد والحواسيب الأخرى.
3. خلق وتوليد المعلومات: تستخدم تكنولوجيا المعلومات دائماً لخلق المعلومات من خلال المعالجة، وخلق المعلومات يعني معالجة البيانات وتنظيم المعلومات بشكل مفيد سواء على شكل أرقام، أو نصوص أو صور أو أصوات، وأحياناً إعادة توليد المعلومات بشكل أصلي وفي أحيان أخرى يجري توليدها بشكل جديد.
4. تخزين البيانات والمعلومات: من خلال تخزين البيانات والمعلومات تحافظ الحواسيب أو الأجهزة الأخرى لتكنولوجيا المعلومات لاستخدامها في وقت لاحق، إن البيانات والمعلومات المخزونة توضع في الوسط للتحزن مثل (الأقراص الممغنطة أو الأقراص المدججة) التي لا يستطيع الحاسوب قرائتها عند الحاجة إليها ويقوم الحاسوب بتحويل البيانات والمعلومات إلى صيغة تأخذ حيزاً أصغر من المصدر الأصلي، فمثلاً المعلومات الصوتية لا تخزن بشكل أصوات كالتالي نعرفها ولكن بصيغة شفرة تأخذ حيزاً أقل ويستطيع الحاسوب التعامل معها.²

¹ إحسان علاوي حسين، تحليل علاقة تقانة المعلومات بفاعلية إدارة الموارد البشرية وأثرها في بناء الكفاءات الحكومية، أطروحة دكتوراه في الإدارة العامة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2006، ص: 39-40.

² يسرى محمد حسين، تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها في تحسين مستوى أداء الخدمة الفندقية: دراسة تطبيقية في فندق السدير، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 85، 2011، ص: 338.

5. الاسترجاع: ويعني وضع واستنساخ البيانات والمعلومات من أجل معالجة مستقبلية أو لنقلها إلى مستخدم آخر ولهذا يجب على مستخدم الحاسوب أن يحتفظ بعناوين الأوساط التي خزنت المعلومات عليها وجعلها جاهزة للاسترجاع والمعالجة. ومن خلال ما سبق يمكننا توضيح وظائف تكنولوجيا المعلومات من خلال الشكل التالي.

الشكل رقم (01): وظائف تكنولوجيا المعلومات



المصدر: يسرى محمد حسين، مرجع سبق ذكره، ص: 338.

6. النقل: وهي إرسال المعلومات من موقع إلى آخر، فعلى سبيل المثال يقوم جهاز الهاتف أو الحاسوب المربوط مع الشبكة بنقل الحوادث والمعلومات من موقع إلى آخر ويتم ذلك من خلال اعتماد أوساط مختلفة كالأقمار الصناعية والألياف الضوئية.... الخ.

ب- أهمية تكنولوجيا المعلومات

تبرز الأهمية الكبرى لتكنولوجيا المعلومات باعتبارها أحد أهم المكونات في المؤسسات في عصرنا الحالي، نظرا لما توفر من مزايا وتسهيلات ناتجة عن الخصائص التي تتميز بها هذه التكنولوجيا، حيث تؤدي دورا كبيرا في تحديث وتطوير المؤسسات والارتقاء بأدائها وتحسين ظروف العمل، وتسهيل مختلف التعاملات داخل المؤسسة، لذلك فهي على درجة كبيرة من الأهمية وتبرز هذه الأهمية من خلال:¹

- تساعد المنظمات في الحصول على المعلومات المطلوبة لأداء أعمالها بشكل مناسب ومميز؛
- تساعد المنظمات في إيجاد فرص جديدة للعمل؛
- تعتبر القاعدة الأساس التي تبنى على ضوءها المنظمات الإدارية ميزتها التنافسية لما تحتله هذه التكنولوجيا من دور فاعل ورئيس في إنجاح تلك المنظمات؛
- تعمل على تغيير الطريقة التي تعمل بها المنظمات وإعادة تشكيل منتجاتها وخدماتها هذا وبالإضافة إلى بعض المهام التي تساهم فيها تكنولوجيا المعلومات.

¹ العربي عطية، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، العدد 10، 2012، ص: 332.

الفرع الثالث: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

إن التأثير الذي أحدثته طفرة تكنولوجيا المعلومات لا يزال يتدفق باستمرار وبمعدلات عالية مما يصعب معه تحديد آثاره الحالية والمستقبلية، نظراً لأن استخدام النظم الإلكترونية والرقمية أدى إلى إحداث تغييرات كبيرة على العديد من المفاهيم الإدارية التي كانت سائدة من قبل.

مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

تحدد عناصر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بأنها تتكون من الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات والأجهزة الأخرى، حيث أن عناصر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات تتكون من الأجهزة ونظم التشغيل والبرمجيات والشبكات والاتصالات والمستشارين وإدارة البيانات والتخزين والانترنت.

وعليه، يمكن اعتبار أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات تشمل العناصر الآتية: الأجهزة، البرمجيات وقواعد البيانات، الشبكات والاتصالات، نظم التشغيل والمستشارين والانترنت، وبناءً على ذلك فإن عناصر البنية التحتية التي تم الاهتمام بها في هذه الدراسة هي: الأجهزة، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات والاتصالات والعاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات، وهي شاملة لجميع العناصر المبينة أعلاه، حيث تم توحيد البرمجيات ونظم التشغيل في متغير واحد هو البرمجيات، والانترنت مع الشبكات، كما تم التعبير عن المستشارين بالعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وفي ما يلي توضيح لكل منها:¹

1- المكونات المادية للأجهزة Hardware: وتشمل المعدات المستخدمة لإدخال المعلومات وتخزينها، نقلها وتداولها، استرجاعها واستقبالها وبثها للمستفيدين كما أنها تتضمن الحاسبة وما يرتبط بها من الأجهزة الملحقة بها التي تتضمن وحدة المعالجة المركزية، اللوحة الأساسية والشاشة وغيرها وتسمى المكونات المادية، وبذلك فإن الأجهزة تتكون من الحواسيب بأنواعها ومكوناتها الفرعية. أما من حيث مكونات الحاسوب فهي تشمل العناصر التالية:

- وحدة الإدخال: وتتضمن لوحة المفاتيح، الفأرة، لاقطة الصوت والصورة، وغيرها من الأدوات؛

- وحدة المعالجة المركزية: التي تعالج البيانات وتسيطر على نظام الحاسوب؛

- وحدة التخزين: مثل الحزن الأول الداخلي، والحزن الثانوي كالأقراص والأشرطة المغنطة، الضوئية؛

- وحدة الإخراج: مثل الطابعات، والشاشات، ووسائل لإخراج الصوتي؛

- وحدة الاتصال: وتستخدم لربط الحواسيب.

2- البرمجيات Software: هي عبارة عن مجموعة من المكونات المعنوية لنظام الحاسوب من التعليمات وإجراءات وبرامج وأنظمة تشغيل ولغات برمجيات، تقوم هذه البرمجيات بعدة وظائف أساسية أهمها إدارة عمليات الحاسوب واسترجاع البيانات ودعم تطبيقات الأعمال.

¹ سهام كركودي، دور المراجعة التحليلية في تحسين أداء عملية التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية الاقتصاد، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2015، ص: 64.

وهناك العديد من الأصناف والأنواع من البرمجيات وسوف نركز اهتمامنا بالنظر بصورة عامة على أكثر الأنواع استعمالا ممثلة في برمجيات تطبيقات وبرمجيات النظام:¹

- **برمجيات النظام System software**: وهي برامج عامة تدير موارد الحاسوب، مثل المعالجة المركزية، روابط الاتصالات، والأجهزة الطرفية أي تعد كوسيط بين برمجيات التطبيق وأجهزة الحاسوب المادية.

- **برمجيات التطبيق Application software**: وهي التعليمات التي توجه نظام الحاسوب لأداء أنشطة محددة لمعالجة معلومات ذات فائدة للمستخدم، وتشمل برمجيات التطبيق الجداول الإلكترونية، برمجيات إدارة البيانات، برمجيات معالجة النص، برمجيات النشر المكتبي، برمجيات رسومات العرض، وبرمجيات الوسائط المتعددة، برمجيات الاتصالات.

3- قاعدة البيانات Data bases: وهي مجموعة بيانات مرتبطة مع بعضها أو هي المعلومات المخزنة في أجهزة ووسائل تخزين البيانات مثل مشغل الأقراص الصلبة للمحاسبة والأقراص المرنة أو الأشرطة، فهي مجموعة مهيكلية من البيانات المخزنة إلكترونيا، والتي يتم السيطرة والوصول إليها من خلال الحاسوب، وتكون مرتبة بناءً على علاقات معروفة مسبقا بين أنواع محددة من البيانات ذات العلاقة بالأعمال أو الحالات أو المشاكل.

ويمكن إضافة وتعديل وتحديث قاعدة البيانات باستمرار لتواكب المتغيرات المستجدة، لمساعدة المدينيين في اتخاذ قراراتهم الإستراتيجية وفق أسس صحيحة، وليمكن باقي المستخدمين النهائيين من القيام بأعمالهم بكفاءة وفعالية ويُعد بناء قاعدة المعلوماتية مرتبطة محليا وإقليميا ودوليا إحدى مستلزمات تطبيق تقنية المعلومات، واستخدام قواعد البيانات يؤدي إلى توفير الوقت والدقة في المعلومات، وإيجاد المعلومات وإنشاء التقارير بسهولة، لذا يجب على الإدارة الاستفادة من قواعد البيانات وتطوير نظم إدارتها وتحقيق التكامل بينها وبين قدراتها التقنية.

ومن بين أنواع قواعد البيانات نذكر من:

3-1- قواعد البيانات التشغيلية Opérationnel Data base: تقوم بتخزين البيانات التفصيلية لدعم العمليات التجارية وعمليات المؤسسة، وتسمى أيضا قاعدة بيانات موضوع المنطقة، قواعد البيانات المعاملة قواعد بيانات الإنتاج، وأمثلة منها قواعد بيانات العملاء، قواعد بيانات الموارد البشرية، قواعد بيانات المخزون وقواعد البيانات الأخرى التي تحتوي على البيانات التي تولدها العمليات التجارية.

3-2- قواعد بيانات التحليلية Anal tical Data base: يقوم هذا النوع بتخزين البيانات والمعلومات المستخلصة من قواعد البيانات التشغيلية والخارجية.

3-3- قواعد البيانات الموزعة Distributed Data base: العديد من المؤسسات تكرر وتوزع نسخ أو أجزاء من النسخ من قواعد البيانات لمستخدمي الشبكة من العديد من القواعد المختلفة، هذه القواعد يمكن أن تكون موجودة على شبكات ويب العالمية أو الشبكات الداخلية والخارجية للمؤسسات.

¹ نفس المرجع، ص: 64.

3-4-4- مخازن البيانات Data Workhouses: تقوم بتخزين البيانات التي تم استخدامها من مختلف العمليات الخارجية وقواعد البيانات الأخرى الخاصة بالمؤسسة والمهنيين ورجال الأعمال لاستخراج البيانات المعالجة التحليلية عبر الانترنت وغيرها من أشكال التحليل التجاري، وبحوث التسويق ودعم اتخاذ القرار.

3-5- قواعد البيانات الخارجية Externat Data base: الوصول إلى الثروة من المعلومات من خلال قواعد البيانات الخارجية هي متاحة مقابل رسوم من مقدمي الخدمة التجارية، ويتكالف أو بدونها من مصادر عديدة على شبكة الويب العنكبوتية.

3-6- قواعد البيانات الوسائط السريعة Hypermédia Data base: النمو السريع لمواقع الويب على الانترنت والشبكات الداخلية والخارجية للمؤسسات، يساهم في التزايد السريع في استعمال قواعد البيانات، الوسائط السريعة والنص التشعبي، مواقع الويب تخزن مثل هذه المعلومات في قواعد بيانات الوسائط السريعة.

4- الاتصالات والشبكات Télécommunications and Networks: مصطلح الشبكات يعني سلسلة تشابك وترابط مجموعة أو نظام والأمثلة على الشبكات في عالمنا لا تكاد تنتهي، ومثال على ذلك شبكات الكمبيوتر، أما الاتصالات السلكية أو اللاسلكية هي تبادل المعلومات في أي شكل (صوت، بيانات، نص، صور، فيديو) عبر الشبكات، والانترنت هو الشكل الأكثر انتشارا للاتصالات في الحياة اليومية.

يوجد العديد من أنواع الشبكات والتي تمثل البنية التحتية للاتصالات للانترنت والانترنت والاكسترنات للشبكات الداخلية للمؤسسات ويمكن تحديد بعضها في ما يلي:¹

4-1- الشبكات الواسطة Wade Area Networks Wans: تستخدم هذه الشبكات لتغطية منطقة جغرافية واسعة قد تشمل الدول والقارات، بحيث تمكن المستخدمين من تبادل المعلومات والاتصال دوليا. وتسمى الشبكات الواسعة WAns.

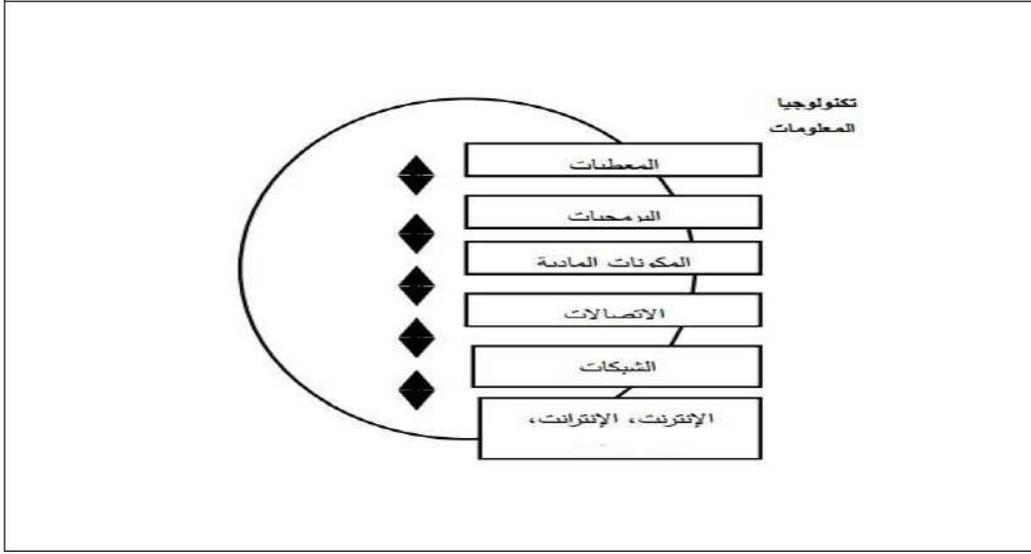
4-2- شبكة المنطقة الحضرية Métropolitain Area Network MAN: إذا كانت الشبكات الواسعة جعلها أقرب ما يكون للكمال في منطقة جغرافية معينة فإنه يشار إليها باسم شبكة المنطقة الحضرية، يستخدم مثل هذه الشبكات لتغطية مجموعة مباني أو مدينة بأكملها، وقد تتكون من مجموعة من شبكات المحلية وتديرها منطقة واحدة.

4-3- الشبكات المحلية Local Area Networks: يستخدم هذا النوع من الشبكات لربط أجهزة الحاسوب وملحقاتها ضمن منطقة محدودة مثل المكتب، القسم المدرسي، مبنى، مصنع أو مواقع العمل الأخرى.

4-4- الشبكات الافتراضية الخاصة Virtual Privat Networks VPNs: العديد من المؤسسات تستعمل الشبكات الافتراضية الخاصة لإنشاء الشبكات الداخلية والخارجية الآمنة، فهي شبكة آمنة تستعمل الانترنت الأخرى من الانترنت و انترانت و إكسترنات. ويمكننا توضيح البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من خلال الشكل التالي.

¹ نفس المرجع، ص: 66.

الشكل رقم (02): البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات



المصدر: سهام كركودي، مرجع سبق ذكره، ص: 67.

الفرع الرابع: مزايا ومخاطر تكنولوجيا المعلومات

لتكنولوجيا المعلومات مزايا كبيرة في مجمل المجالات وفي نفس الوقت قد تنتج عنها أخطار كبيرة وفي ما يلي سوف نتطرق إلى هذه المزايا والمخاطر التي من الممكن أن تنتج عنها.

أ - مزايا تكنولوجيا المعلومات

هناك العديد من مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات منها:¹

- 1- تقليص المكان والوقت والمسافة: حيث أن التكنولوجيا تجعل الأماكن الإلكترونية متجاورة، كما تنتج وسائل التخزين استيعاب حجما هائلا من المعلومات المخزونة التي يمكن التوصل إليها بسهولة؛
- 2- كفاءة عالية في تخزين المعلومات؛
- 3- كفاءة عمليات المراجعة؛
- 4- تحقيق أكبر قدر من الموثوقية؛
- 5- التكاليف المنخفضة: إذ أنها من أهم مزايا استخدامات تكنولوجيا المعلومات لأنها تساعد وتتركز على تخفيض التكاليف.

ب- مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات

أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى ظهور بعض المخاطر رغم ما تقدمه من مزايا وقيمة مضافة للمنظمة والتي تتمثل في:²

- خطأ تشغيل الحاسوب؛
- خطأ البرمجة وتحليل الأنظمة والبرامج؛

¹ يوسف جحيم سلطان الطائي، هاشم فوزي دباس العبادي، التسويق الإلكتروني، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2005، ص: 65.

² محمود يحي زقوت، مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق وأثره في تحسين جودة خدمة التدقيق في قطاع غزة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، 2016، ص ص: 80-81 [بتصرف].

- مخاطر الإحتيال والتلاعب وسوء الإستخدام؛
- مخاطر أمن المعلومات؛
- الاعتماد على البرامج والأنظمة والتي يتم من خلالها تشغيل البيانات بشكل غير حقيقي وغير دقيق أو قد تكون عدم الدقة في البيانات ذاتها؛
- تغيير البيانات بشكل غير سليم في الدفتر أو الملف الرئيسي أي إمكانية التلاعب في البيانات؛
- فقدان محتمل للبيانات، أو حذفها بطريق الخطأ؛
- الفشل في إجراء تغييرات لازمة في الأنظمة والبرامج؛
- التغيير بشكل غير مصرح به أو غير مسموح به في البرامج أو الأنظمة؛
- دخول غير مسموح به أو غير مصرح به إلى البيانات والذي قد يؤدي إلى تدمير البيانات أو تغييرها؛
- تضخم أثر الأخطاء التي تحدث أثناء التشغيل حيث يتم تشغيل البيانات بصورة متماثلة مما يؤدي إلى تراكم الأخطاء بصورة كبيرة؛
- تعطل أو تذبذب الطاقة الكهربائية؛
- تتطلب بيئة تكنولوجيا المعلومات ضرورة توافر خبرات ومؤهلات معينة في الأفراد القائمين على تشغيل النظام مع ضرورة التدريب المستمر لهؤلاء الأفراد لمواكبة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

المطلب الثاني: ماهية محافظ الحسابات

سعت الجزائر كباقي دول العالم الثالث إلى تدارك التأخر في مراجعة الحسابات ومواكبة التطورات الاقتصادية وذلك من خلال سنها للعديد من القوانين التي تنظم وتحكم مهنة المراجعة ولعل آخرها القانون 10-01 المؤرخ 29 جوان 2010 ، المتعلق بمهنة الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، وكان من أبرز نتائجه حل المصنف الوطني وتم إنشاء المجلس الوطني للمحاسبة والغرفة الوطنية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين وكذا تحديد مهام كل مهنة، حيث ينتظر من هذا القانون تحقيق مكاسب سواء لممارسي المهنة أو المؤسسات التي تطلب خدماتهم.

سنحاول من خلال هذا المطلب الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما مفهوم محافظ الحسابات وماهي خصائصه؟
- ما هي مهام ومسؤوليات محافظ الحسابات وشروط ممارسة مهنته؟
- حقوق وواجبات محافظ الحسابات؟

الفرع الأول: مفهوم وخصائص محافظ الحسابات

1- مفهوم محافظ الحسابات:

1-1- وفق القانون التجاري

لقد نصت المادة 715 مكرر 4 من القانون التجاري الجزائري على أنه:

"يعد مندوب حسابات كل شخص يعين من طرف الجمعية العامة للشركة للتحقق في الدفاتر والوثائق والأوراق المحاسبية وفي مراقبة وصحة المعلومات والوضعية المالية للشركة وحساباتها والمصادقة على عملية انتظام الجرد....."¹ نشير هنا إلى أن مندوب الحسابات يعني محافظ الحسابات.

تعين الجمعية العامة العادية للمساهمين مندوبا للحسابات أو أكثر لمدة ثلاث سنوات تختارهم من بين المهنيين المسجلين على جدول المصنف الوطني، وتتمثل مهمتهم الدائمة باستثناء أي تدخل في التسيير، في التحقيق في الدفاتر والأوراق المالية، للشركة وفي مراقبة انتظام حسابات الشركة وصحتها".

كما يدققون في صحة المعلومات المقدمة في تقرير مجلس الإدارة أو مجلس المديرين حسب الحالة، وفي الوثائق المرسلة إلى المساهمين، حول الوضعية المالية للشركة وحساباتها. ويصادقون على انتظام الجرد وحسابات الشركة والموازنة، وصحة ذلك ويتحقق مندوب الحسابات إذا ما تم احترام مبدأ المساواة بين المساهمين.

كما يمكن استدعاء الجمعية العامة للانعقاد في حالة الاستعجال، وإذا لم يتم تعيين الجمعية العامة لمندوبي الحسابات، أو في حالة وجود مانع أو رفض واحد أو أكثر من مندوبي الحسابات المعيّنين، يتم اللجوء إلى تعيينهم أو استبدالهم بموجب أمر من رئيس المحكمة التابعة لمقر الشركة بناءً على طلب من مجلس الإدارة أو مجلس المديرين يمكن أن يقدم هذا الطلب كل معني وفي الشركات التي تلجأ علينا للدخار بواسطة السلطة المكلفة بتنظيم عمليات البورصة ومراقبتها.

1-2- وفق القانون 10-01 المؤرخ في 29 جوان 2010

- يعد محافظ حسابات كل شخص يمارس بصفة عادية وباسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهمة المصادقة على صحة حسابات الشركات والهيئات وانتظامها ومطابقتها لأحكام التشريع المعمول به.²
- ويعرف محافظ الحسابات بأنه شخص مهني مستقل من خارج المؤسسة، هدفه الرئيسي هو المصادقة على القوائم المالية وهو مسؤول أمام، كما يمكنه من مزاوله المهنة كفرد أو من خلال عضويته في شركة وتجدد الإشارة إلا أن هناك عدة ألقاب مختلفة تطلق على محافظ الحسابات منها المحاسبون المعتمدون، المحاسبون القانونيون، مراجع خارجي، مراقب الحسابات.³

¹ الأمر رقم 75-59 المؤرخ في 26 ديسمبر 1975 المتضمن القانون التجاري الجزائري المعدل والمتمم، ص: 188.

² المادة 18 من القانون 10-01 المؤرخ في 29 جوان 2010 المتعلق بمهن الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمدة الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 42، ص: 6.

³ عبد السلام عبد الله أبو سرعة، التكامل بين المراجعة الداخلية والخارجية، مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2008، ص: 28.

من التعريفين السابقين يمكن استنباط تعريف آخر لمحافظ الحسابات ويتمثل في الآتي: يعتبر محافظ حسابات كل شخص مؤهل علميا وعمليا ومسؤولا ومسؤولية شخصية ويتمتع باستقلالية تامة هدفه تدقيق حسابات المؤسسة لإبداء رأي في محايده بكل موضوعية حول صحة حسابات الشركة وانتظامها وعدالة مركزها المالي.

2- خصائص محافظ الحسابات

من خلال التعاريف السابقة لمحافظ الحسابات ووفق ما نص عليه القانون التجاري والمادة 22 من القانون 10-01، نجد هناك عدة خصائص لمحافظ الحسابات، نذكر منها:

- الاستقلالية والموضوعية؛
- الكفاءة المهنية؛
- سر المهنة؛
- العلاقة مع زملاء المهنة.

الفرع الثاني: مهام ومسؤوليات محافظ الحسابات

أ- مهام محافظ الحسابات:

يمكن إيجاز مهام محافظ الحسابات في التالي:

لقد حددت مهام محافظ الحسابات وفقا لقانون 10-01 المؤرخ بتاريخ 29 جوان 2010 وبالتحديد في المواد 24 و 23 على النحو التالي:

- يشهد بأن الحسابات السنوية منتظمة وصحيحة ومطابقة لنتائج عمليات السنة المنصرمة وكذا الأمر بالنسبة للوضعية المالية وممتلكات الشركات والهيئات؛
- يفحص صحة الحسابات السنوية ومطابقتها للمعلومات المبينة في تقرير التسيير الذي يقدمه المسيرين للمساهمين أو الشركاء حاملي الحصص؛
- يبدي رأيه في شكل تقرير خاص حول إجراءات نظام الرقابة الداخلية المصادق عليها من مجلس الإدارة أو مجلس المديرين أو المسير؛
- يقدر شروط إبرام الاتفاقيات بين الشركة التي يراقبها والمؤسسات أو الهيئات التابعة لها أو بين المؤسسات والهيئات التي تكون فيها للقائمين بالإدارة أو المسيرين للشركة المعنية مصالح مباشرة أو غير مباشرة؛
- يعلم المسيرين والجمعية العامة أو هيئة المداولة المؤهلة، بكل نقص قد يكتشفه أو إطلع عليه، ومن طبيعته أن يعرقل إستمرار إستغلال المؤسسة أو الهيئة؛
- المصادقة على الحسابات المدججة أو الحسابات المدعمة، من حيث صحتها وانتظامها وذلك على أساس الوثائق المحاسبية وتقرير محافظي الحسابات لدى الفروع أو الكيانات التابعة لنفس مركز القرار.¹

¹ الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 42، مرجع سابق، ص: 7.

وتبعاً للمهام السابقة المذكورة في المادتين 23 و 24 وحسب ما نصت عليه المادة 25 من نفس القانون بترتب على مهام محافظ الحسابات ما يلي:

- تقرير المصادقة بتحفظ أو بدون تحفظ على انتظام وصحة الوثائق السنوية وصورتها الصحيحة، أو عند الإقتضاء رفض المصادقة مع تقلص التبرير على ذلك؛
- تقرير خاص حول الإتفاقيات المنظمة؛
- تقرير خاص حول تفاصيل أعلى خمس تعويضات؛
- تقرير خاص حول الإمتيازات الخاصة الممنوحة للمستخدمين؛
- تقرير خاص حول تطور نتيجة السنوات الخمس الأخيرة والنتيجة حسب الأسهم أو حسب الحصص الإجتماعية؛
- تقرير خاص حول إجراءات نظام الرقابة الداخلية المعمول به داخل المؤسسة؛
- تقرير خاص حول ملاحظة تهديد محتمل على إستمرار الإستغلال.¹

ب- مسؤوليات محافظ الحسابات:

يترتب على مهنة محافظ الحسابات واجبات لتوفير مستوى مقبول من العناية المهنية عند أداء عمله وحسب متطلبات القانون وشروط العقد مع وكلائه، وكذا إجراءات يجب الالتزام بها عند اكتشافه للتجاوزات والغش، مهنة محافظ الحسابات تضعه أمام مسؤولية إتجاه التشريعات، واحترام أخلاق المهنة، ومنه تنقسم مسؤوليات محافظ الحسابات إلى ثلاثة أصناف هي:²

❖ المسؤولية المدنية:

لقد أقر المشرع الجزائري بالمسؤولية المدنية لمحافظ الحسابات في نص المادة 715 مكرر 14، فقرة 01 من القانون التجاري، فبعد أن كانت المسؤولية المدنية تقام على أساس أحكام الوكالة في ظل القانون القديم تغير الأساس باعتبار العلاقة التي تربط محافظ الحسابات بالشركة ليست علاقة تعاقدية وإنما هي علاقة قانونية حتى ولو سلمنا بأن محافظ الحسابات يعين عن طريق العقد. ولقيام المسؤولية المدنية ينبغي توفر الشروط القانونية والتي في مقدمتها توافر خطأ محافظ الحسابات، إلا أننا لا نجد تعريف الخطأ لا في القانون المدني باعتباره الشريعة العامة ولا في القانون المنظم للمهنة، غير أنه كانت للفقهاء الفرنسيين بعض المحاولات من أجل التعريف بخطأ محافظ الحسابات، فقد عرف أنه: "انحراف محافظ الحسابات عن السلوك الفني المألوف، وسواء تعلق الأمر بخطئه الشخصي أو خطأ العاملين تحت إشرافه فيكون محافظ الحسابات مسئولاً مدنياً عن هاته الأفعال متى تسببت في أضرار، واستطاع طالب التعويض أن يثبت وجود علاقة سببية بين الفعل والضرر الناتج عنه غير أنه يمكن لمحافظ الحسابات أن يدفع المسؤولية عن نفسه بإثباته عدم وجود خطأ أو إثباته أن الضرر كان نتيجة أسباب خارجة عن نطاق إرادته. أما عن الجهة القضائية المختصة بالدعوى المسؤولية المدنية، فلا نجد حكم خاص في القانون المنظم للمهنة وأمام ذلك ترفع الدعوى ضد محافظ الحسابات أمام الجهة القضائية.

¹ نفس المرجع السابق، ص: 8.

² حجاج زينب، مهنة محافظ الحسابات في الجزائر كآلية لمحاربة المخالفات: دراسة حالة في مؤسسة خاصة وعمومية، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، جامعة البليدة 2، العدد 10، 2016، ص ص: 185-186.

❖ المسؤولية التأديبية:

فيما يخص العقوبات التأديبية تتمثل إما في الإنذار، التوبيخ، الإقصاء المؤقت عن ممارسة المهنة، الشطب من الجدول والتوقيف المؤقت، وقد أعطت القوانين المنظمة للمهنة محافضي الحسابات الحق في الطعن في العقوبات التأديبية والتي من شأنها أن تؤثر في المسار المهني لأي محافظ للحسابات.

❖ المسؤولية الجزائية:

كما قد يسأل محافظ الحسابات عن الأفعال المخالفة للقانون التي يرتكبها أثناء أو بمناسبة القيام بالمهام المنوطة به، وقد تتخذ هذه المسؤولية صورتان:

- محافظ الحسابات فاعل أصلي: إذ يعاقب عن كل الجرائم التي يرتكبها أثناء تأدية مهامه كذلك المتعلقة بحالة عدم الملائمة والتي أوردها المشرع الجزائري في المادة 715 مكرر 06 من القانون التجاري، وكذلك الجرائم المتعلقة بممارسة المهنة بصفة غير شرعية، وبما أن محافظ الحسابات شأنه شأن باقي أفراد المجتمع فهو مجبر على احترام القوانين، لذلك يكون معرض إلى المتابعة الجزائية عن كل فعل مجرم من طرف القانون، وفي هذه الحالة تطبق عليه الأحكام العامة في قانون العقوبات.

- محافظ الحسابات بصفته شريك: ويمكن لمحافظ الحسابات أن يتابع جزائيا بصفته شريك وفقا للأحكام العامة المنظمة للاشتراك، إذ يكفي محافظ الحسابات أن يقدم يد العون للفاعل الأصلي وهذا بتسهيل له اقتناء بعض الوسائل لاستعمالها في الجريمة الأصلية حتى ولو كانت هذه الوسائل ليست ذات طبيعة جرمية. إلا أنه قد ثارت مسألة تتعلق بالعامل المعنوي للاشتراك وكذلك الجانب المادي له بالنسبة لمحافظ الحسابات، فقد رأى بعض الفقه أنه لا يمكن لمحافظ الحسابات أن يسأل جزائيا عن فعل الاشتراك إلا إذا كان عالما وقت ارتكاب الجريمة أنه يمد يد العون للفاعل الأصلي في الجريمة، لذلك فإن تقاعس محافظ الحسابات عن تقديم تقريره حتى يسهل على المسير فعل الاختلاس يعد بمثابة اشتراك موضوعي مما يستوجب مساءلة محافظ الحسابات بصفته شريكا في فعل الاحتيال.

الفرع الثالث: شروط ممارسة مهنة محافظ الحسابات:

أشارت كل من المادة 08 والمواد من 46 إلى 56 من القانون 10-01 إلى مجموعة من الشروط التي يجب أن تتوفر في الأشخاص الطبيعيين والمعنويين الذين سيمارسون مهنة المحاسبة، هذه الشروط منها ما يتعلق بالمؤهلات العلمية، ومنها ما يتعلق بالحفاظ على شرف وسمعة المهنة، وهذا حرصا من المشرع للارتقاء بهذه المهنة النبيلة والحساسة إلى درجات يمنع فيها المتطفلين والأشخاص غير المؤهلين إلى الاقتراب منها وتمثل هاته الشروط فيما يلي:

أ- الشروط المتعلقة بالشخص الطبيعي: فيما يلي:¹

✓ الجنسية الجزائرية؛

✓ أن يكون حائزا على شهادة جزائرية لمحافظ الحسابات أو شهادة معادلة لهما؛

¹ القانون 10-01، مرجع سبق ذكره، [بتصرف].

- ✓ الاعتماد والتسجيل في الجدول: أن يعتمد من طرف الوزير المكلف بالمالية وأن يسجل في جدول الغرفة الوطنية لمحافظ الحسابات؛
 - ✓ أداء اليمين القانونية؛
 - ✓ أن لا يكون محكوما عليه بجنحة أو جناية مخلة بشرف المهنة؛
 - ✓ التمتع بجميع الحقوق المدنية والسياسية (أن لا يكون مثالا ممنوعا عليه تقلد الوظائف في الدولة، أو الانضمام إلى حزب سياسي).
- ب- الشروط المتعلقة بالأشخاص المعنويين:**
- ✓ أن يحمل جميع الشركاء الجنسية الجزائرية؛
 - ✓ أن يكونوا مسجلين بصفة فردية في جدول الغرفة؛
 - ✓ أن يشكل الأعضاء في (شركة المساهمة والشركة ذات المسؤولية المحدودة والتجمعات) ثلثي الشركاء على الأقل وأن يمتلكوا ثلثي رأس المال في الشركة؛
 - ✓ أن يكون الثلث الشريك غير المعتمد وغير المسجل من جنسية جزائرية حاملا لشهادة جامعية لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالمهنة؛
 - ✓ إذا اتخذت الشركة شكل شركة مدنية يجب أن يكون ثلاثة أرباع الشركاء مسجلين في الجدول والربع المتبقي من الشركاء غير المسجلين وغير المعتمدين يكونون من حاملي الشهادات العليا ومن جنسية جزائرية؛
 - ✓ أن تعين الأجهزة المسيرة للشركات والتجمعات من بين المهنيين المسجلين في الجدول فقط؛
 - ✓ أن لا تعين هذه الأجهزة المسيرة في أكثر من تجمع أو شركة؛
 - ✓ ولحصول هاته الشركات على الاعتماد يجب:
 - ✓ أن تهدف إلى ممارسة محافظة الحسابات؛
 - ✓ أن يسيرها ويديرها الشركاء المسجلون في الجدول فقط؛
 - ✓ أن يرتبط انخراط أي شريك جديد بالموافقة المسبقة إما للجهاز الاجتماعي أو لحاملي الحصص الاجتماعية؛
 - ✓ أن لا تكون تابعة لأي شخص أو تجمع مصلحة بصفة مباشرة أو غير مباشرة؛
 - ✓ أن لا تمتلك هذه الشركات مساهمات مالية في المؤسسات الصناعية أو التجارية أو الزراعية أو البنكية، أو في الشركات المدنية، غير أنه إذا ارتبط نشاط هذه المؤسسات بمهنة الخبير أو محافظ الحسابات يمكن للمجلس المعني بالترخيص بأخذ مساهمة.

الفرع الرابع: حقوق وواجبات محافظ الحسابات:

يمكن إيجاز حقوق وواجبات محافظ الحسابات في الجدول الآتي:

الجدول رقم (01): حقوق وواجبات محافظ الحسابات

الواجبات	الحقوق
<ul style="list-style-type: none"> ◀ إبلاغ لجنة مراقبة النوعية بتعيينه عن طريق رسالة موصى عليها في أجل قصاه خمسة عشرة (15) يوما. ◀ بدل اللعناية اللازمة؛ ◀ احترام القواعد والاجراءات المنصوص عليها، القانون الأساسي للشركة. ◀ عدم التدخل في التسيير؛ ◀ المحافظة على السر المهني؛ ◀ إعلام هيئات التسيير كتابيا في حالة عرقلة ممارسة مهمته قصد تطبيق أحكام القانون التجاري؛ ◀ إبلاغ مجلس الإدارة أو الجمعية العامة بالمخلفات المعانية؛ ◀ اطلاع السيد وكيل الجمهورية بالمخلفات المعانية، والتي تشمل نجاحا؛ ◀ تقديم الضمان والتأمين. 	<ul style="list-style-type: none"> ◀ الاطلاع في أي وقت وفي عين المكان على السجلات والوثائق المحاسبية والكتابات التابعة للكيان؛ ◀ طلب توضيحات ومعلومات (خاصة بالكيان أو المؤسسات المرتبطة به)، والقيام بالتفتيشات اللازمة؛ ◀ حق حضور الجمعية العامة غير العادية في حالة الاستعجال؛ ◀ الاحتفاظ بملفات الزبائن لمدة عشر (10) سنوات ابتداءً من أول جانفي الموالي لآخر سنة مالية للعهد؛ ◀ حق الاستقالة دون التخلص من الالتزامات القانونية شريطة إشعار الكيان مسبقا بمدة ثلاثة (03) أشهر، مع تقدم تقرير عن المراقبات والإثباتات الحاصلة؛ ◀ حق مناقشة قرار العزل.

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على القانون التجاري الجزائري والقانون 10-01.

المطلب الثالث: محافظ الحسابات في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات

إن مهمة التدقيق ليست بالسهلة خاصة في ظل التزايد المستمر في حجم العمليات المالية والمحاسبية التي تقوم بها المؤسسات والتطور التكنولوجي، حيث أصبحت عملية المراجعة باستخدام تكنولوجيا المعلومات ضرورة لا مفر منها في مهمة التدقيق لما تتميز به من قدرات عالية في الفحص والتحقق بالإضافة إلى الدقة والسرعة في إنهاء المهمة في وقتها، جاء هذا المطلب لبيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظ الحسابات.

الفرع الأول: مفهوم التدقيق وأهدافه في ظل تكنولوجيا المعلومات

1- تعريف التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات:¹

التدقيق بمفهومه العام عبارة عن عملية فحص انتقادي لسجلات ووثائق المؤسسة يقوم بها شخص مهني خبير مؤهل علميا وعمليا من أجل المصادقة على صحة حسابات الشركات وانتظامها ومطابقتها لأحكام التشريع المعمول به، أما تكنولوجيا المعلومات فهي تمثل هنا مجموعة التقنيات والأدوات والأساليب التي تساهم في توفير البيانات والمعلومات المطلوبة التي تسهل أداء العمل وتدعم القدرات لتحسين طرائق العمل.

وقد أصبحت مهمة مدقق الحسابات أمام تحدي كبير لتطوير أدواتها وتقنياتها لتستمر في تقديم خدمات ذات جودة عالية، لذا ظهر ما يعرف بالتدقيق الإلكتروني أو تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب، والمقصود منه قيام المدقق بمراقبة الأنظمة الإلكترونية للعمليات باستخدام البرامج الإلكترونية ذلك لأجل التأكد ما إذ كان استخدام الحاسوب يساهم في حماية أصول المؤسسة وتأكيد سلامة بياناتها وتحقيق أهدافها بفعالية، وبتعريف آخر هي عبارة عن تقنيات جديدة للتحقق من صحة الحسابات باستغلال قدرات الحاسوب تركز على تطبيق المعالجة الإلكترونية للبيانات المستخرجة من النظام المعلوماتي للمؤسسة محل التدقيق .

2- أهداف التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات:

تنص الفقرة رقم 12 من المعيار الدولي للتدقيق ISA401 الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين القانونيين على أنه لا تتغير أهداف المراجع المحدد للمراجع سواء تم تشغيل ومعالجة البيانات المحاسبية يدويا أو عن طريق استخدام الحاسب الإلكتروني، وعليه فإن أهداف التدقيق لا تتغير في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات.

الفرع الثاني: أساليب التدقيق في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات

يقوم المدقق المحاسبي في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات باستخدام بعض أو كل الطرق أو الأساليب المعروفة في هذا المجال، لأن أساليب التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات وإجراءاته تتأثر بمعالجة العمليات إلكترونيا، حيث أن مسؤولية المدقق فيما يختص بخدمات

¹ صنهاجي هبية، لعروم محمد الأمين، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي، مجلة إقتصاد المال والأعمال، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، المجلد 2، العدد 2، 2017، ص:72.

التدقيق تنحصر بإبداء الرأي في سلامة القوائم المالية وفي مدى عدالة تمثيلها للمركز المالي ونتيجة الأعمال للمؤسسة، وإبداء الرأي في سلامة البيانات المالية وعدادتها يتطلب من المدقق أساليب أخرى للحصول على القدر الكافي من الأدلة والبراهين حتى يتمكن من الحكم على مدى صحة البيانات المحاسبية وتمثيلها لعمليات المؤسسة وأوجه نشاطها المختلفة، وخصوصاً إذا كانت القوائم المالية قد تم تصويرها من بيانات وسجلات تم إعدادها آلياً، وبصفة عامة يمكن القول أن هناك ثلاث أساليب للتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات والتي سوف نتطرق لها في هذا العنصر.

1- التدقيق حول الحاسوب: بواسطة هذه الطريقة يقوم مدقق الحسابات بفهم ودراسة الرقابة الداخلية والقيام بالتدقيق اليدوي بتجاهل الحاسوب، وبعبارة أخرى كأن الحاسوب غير موجود والقيام بالتدقيق بالطريقة الاعتيادية ومقارنة النتائج مع مخرجات الحاسوب، بالنسبة للتحقيق حول الحاسوب هو معالجة المدخلات والمخرجات بالطريقة اليدوية ومقارنتها مع نتائج بعض العمليات التي تمت معالجتها آلياً.¹

الأساليب المتبعة وفقاً لهذا الأسلوب تتمثل في:²

1-1- تدقيق المدخلات: يقوم المدقق عند تدقيق المدخلات باختبار العمليات من بدايتها إلى نهايتها عن طريق الحصول على المستندات الأصلية لهذه العمليات للقيام بمعالجتها يدوياً من البداية إلى النهاية، وهذا الأسلوب يعتبر مقارنة بين المعالجة اليدوية والآلية للتأكد من صحة المعالجة.

1-2- تدقيق المخرجات: يقوم المدقق عند تدقيق المخرجات بمقارنة المخرجات التي تم التوصل إليها بالمعالجة الإلكترونية مع نتائج بعض العمليات التي تمت معالجة مستنداتها الأصلية يدوياً، ويعتبر هذا الأسلوب بمثابة مقارنة بين النتائج في ظل المعالجة الإلكترونية. بالنتائج في ظل المعالجة اليدوية.

وإن من مزايا وعيوب التدقيق حول الحاسوب، يتركز في النقاط التالية:³

1-2-1- مزايا أسلوب التدقيق حول الحاسوب:

- بساطة الإجراءات المتبعة من قبل مدقق الحسابات وذلك لاهتمامه فقط بالمدخلات والمخرجات المطبوعة من النظام المحاسبي الإلكتروني؛
- لا يحتاج من مدقق الحسابات معرفة مهنية عالية بعلوم الحاسوب وتطبيقاته المحاسبية المحوسبة؛
- انخفاض الكلفة، حيث لا يتطلب من مدقق الحسابات استخدام برامج التدقيق العامة عالية الكلفة أو برامج يعدها هو بمكتبه لهذا الغرض.

¹ علي عبد القادر الذنيبات، تدقيق الحسابات في ضوء المعايير الدولية نظرية وتطبيق، ط4، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2012، ص: 341.

² عطا الله أحمد سويم الحسان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراجحة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص: 79.

³ ثناء علي القباني، نادر شعبان السواح، المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص: 179.

1-2-2- عيوب أسلوب التدقيق حول الحاسوب:

- تجاهل مدقق الحسابات فحص الرقابة الداخلية على التطبيقات والبرامج المحاسبية المحوسبة وطرائق معالجة البيانات؛

- عدم بذل العناية المهنية اللازمة وذلك لمحدودية الاختبارات التي يقوم بها.

2- التدقيق من خلال الحاسوب:

يقوم هذا الأسلوب على أساس تتبع خطوات التدقيق من خلال الحاسب الإلكتروني في مرحلة عملياته الداخلية لتشغيل البيانات إلكترونياً بالإضافة إلى تدقيق كل من عمليات المدخلات والمخرجات الخاصة بنظم المعلومات الإلكترونية، وفحص وتدقيق أساليب الرقابة على معالجة وتشغيل البيانات والتأكد من صحة أدائها محاسبياً، وتمثل الأساليب الثلاثة الرئيسية للتدقيق من خلال الحاسوب في:¹

1-2- البيانات الاختبارية: تتكون البيانات الاختبارية من مجموعة من البيانات الافتراضية التي يقوم المدقق بإعدادها، ومعالجتها مع برامج المعالجة الخاصة بالمؤسسة وتحت رقابته، ويتم مقارنة النتائج المستخرجة بالنتائج المحددة مسبقاً، وذلك بغرض الحكم على مدى صحة وكفاءة عمليات التدقيق.

2-2- المحاكاة المتوازية: ينطوي أسلوب المحاكاة المتوازية على استخدام مجموعتان من نفس البرامج المجموعة الأولى توجد ضمن "التشغيل اليومي الأصلية" والمجموعة الثانية "برامج المحاكاة" توجد مع المدقق الذي يقوم بعمل نفس التعديل أو التحديث في مجموعته مثل ما يتم في مجموعة برامج التشغيل اليومي، ثم إجراء مقارنة بين النتائج المتولدة من تشغيل كلا من البرامج الأصلية وبرامج المحاكاة، وتحديد ما إذا كان هناك أي اختلال وفحصه وتحديد أسبابه إن وجد بعد كل تشغيل، ويوصف هذا الأسلوب بأنه متوازي لأن كل العمليات الخاصة بدورة التشغيل الخاص بنظام التشغيل، كما يتم تشغيلها أيضاً ببرامج المحاكاة، وهذا الأسلوب يتطلب أن يكون لدى المدقق الخبرة الكافية واللازمة لإعداد برامج المحاكاة، وأن لا يقوم مخططي البرامج بإعداد هذه البرامج، حيث يتم استخدام المحاكاة المتوازية بشكل أساسي لتسهيل الاختبار الأساسي لأرصدة الحسابات لدى العميل.

2-3- شبكة الاختبارات المتكاملة: وتتضمن الخطوات التالية:²

- إنشاء مجموعة من الحسابات الوهمية بمعرفة المدقق بشرط عدم معرفة موظفي الحسابات في المؤسسة بها؛

- يقوم المدقق بإدخال عمليات مسبقة خلال عمليات معالجة البيانات، وفي نفس الوقت يقوم موظفي المؤسسة بتنفيذ هذه العمليات كما لو كانت حقيقية؛

- يقوم المدقق بفحص النتائج المترتبة عن هذه العمليات الوهمية.

¹ أمين السيد أحمد لطفي، دراسات متقدمة في المراجعة وخدمات التأكيد، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007، ص: 643.

² كردودي سهام وقحموش سمية، مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تطوير عملية التدقيق الخارجي: دراسة تحليلية لأراء عينة من مدققي الحسابات لولاية بسكرة، الملتقى الوطني الرابع حول تأهيل مهنة التدقيق لمواجهة الأزمات المالية والمشاكل المحاسبية المعاصرة، جامعة عمار ثليجي بالأغواط، الجزائر، يومي 20 و21 نوفمبر 2013، ص: 7-8.

وما هو جدير بالذكر أن التدقيق من خلال الحاسوب له العديد من المزايا والعيوب منها:¹

2-2-4- مزايا أسلوب التدقيق من خلال الحاسوب:

- يمكن المدقق من اختبار وسائل الرقابة على الحاسوب؛
- يمكن المدقق من اختبار برامج الحاسوب؛
- إلمام المدقق بمواطن الضعف والقوة في النظام الإلكتروني المتبع في المؤسسة محل الفحص وبالتالي تقديم توصياته بالتحسين والتطوير؛
- يمكن المدقق من تقديم خدمة أفضل لعملائه أو لمؤسسته إذا كان المدقق داخليا.

2-2-5- عيوب التدقيق من خلال الحاسوب:

- يتطلب جهدا كبيرا من موظفي معالجة البيانات المحاسبية؛
 - يتطلب إلمام المدقق بمهارات ودراية كافية بعمليات الحاسوب؛
 - محدودية نطاق المعلومات الإلكترونية عند الفحص حيث أن الفحص لا يتضمن كل الحالات المحتمل حدوثها لمعالجة البيانات.
- 3- التدقيق باستخدام الحاسوب:** يقوم المدقق تبعا لهذه الطريقة بتدقيق الأنظمة الإلكترونية بواسطة برامج التدقيق الإلكترونية، وهذه البرامج مصممة لتنفيذ عملية التدقيق، قد تكون هذه البرامج عامة، أي يمكن استخدامها في أية عملية تدقيق، أو خاصة، أي تكون معدة خصيصا لعملية تدقيق معينة، حيث أن الحاسب وبرامجه في هذا الأسلوب تستخدم كأداة من أدوات التدقيق.²

وتتمثل الأساليب المستخدمة في التدقيق باستخدام الحاسوب في ما يلي:³

3-1- برامج التدقيق الخاصة: نتيجة للتطور في نظام المعالجة أصبح ضروريا على المدقق أن يتابع ويحلل المعلومات المخزنة على صورة لغة الحاسوب، وكان من بين اختيارات المدقق كحل لهذه المشكلة أن يقوم مصممو برامج العميل أو غيرهم من العاملين بنظام معالجة الحاسوب بكتابة برامج خاصة لتحليل ملفات معلومات الحاسوب، وهذه البرامج كما هو واضح مصممة خصيصا لأداء بعض مهام التدقيق الخاصة.

3-2- برامج التدقيق العامة: وهي عبارة عن البرامج التي يتم تصميمها بحيث يمكن للمدقق أن يستخدمها في تدقيق أنواع مختلفة من نظم المعالجة الإلكترونية بغض النظر عن نوع التنظيم أو الصناعة، ويقوم بإعداد مثل هذه البرامج العديد من مؤسسات المحاسبة وموردي البرامج والحاسوب.

¹ أحمد حلمي جمعة، التدقيق والتأكيد الحديث، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص: 389.

² عبد الوهاب نصر علي، شحاتة السيد شحاتة، مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الإلكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004، ص: 41.

³ عطا الله سويلم الحسينان، مرجع سبق ذكره، ص: 81 - 82.

إن استخدام طريقة أو أسلوب التدقيق بواسطة الحاسوب يحقق عدة مزايا ولا يخلو بنفس الوقت من بعض العيوب والتي تتمثل فيما يلي:

3-3- مزاي التدقيق بواسطة الحاسوب:¹

- استخدام البرامج العامة في التدقيق تحقق الفاعلية والدقة وتوفر الوقت الكثير لمدقق الحسابات في تدقيق بيئة المحاسبة الالكترونية؛
- إن استخدام برامج التدقيق الجاهزة من قبل مدقق الحسابات يجعله يبدى رأيا فنيا سليما بالقوائم المالية المعدة بواسطة الحاسوب.

3-4- عيوب التدقيق بواسطة الحاسوب:

- ارتفاع كلفة هذه البرامج مما يضطر بمدققي الحسابات إلى اللجوء نحو أسلوب التدقيق حول الحاسوب ومن خلال الحاسوب؛
- تتميز برامج التدقيق العامة بصعوبة استخدامها حيث يتطلب من مدقق الحسابات معرفة عالية بمهارات الحاسب ولغات البرمجة والبرامج المحاسبية المحوسبة.

الفرع الثالث: دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق:

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجالات التدقيق المختلفة تساعد المدقق على تحقيق الأمور التالية:²

- اكتساب الوقت مقارنة بالتدقيق اليدوي وتقليل تكاليف التدقيق؛
- التخفيض من احتمال إرتكاب الأخطاء أثناء القيام بمهمة التدقيق؛
- تمكن المدقق من استخدام أساليب أفضل لجمع الأدلة والقرائن وذلك بالرفع من مصداقية أدلة الثبات وتزيد من احتمال اكتشاف الأخطاء والغش؛
- تقليل احتمال التلاعب والتحايل المحاسبي من طرف العميل نظرا لإمكانية وضع نظم رقابية محاسبية أفضل؛
- تكنولوجيا المعلومات تسهل فهم نظام الرقابة الداخلية؛
- اختبارات التدقيق التي تستحيل القيام بها يدويا يمكن إجرائها عن طريق استخدام الحاسوب؛
- تحسين عملية إتخاذ القرار وإبداء الرأي حول صحة محاسبة العميل وانتظامها ومطابقتها للتشريع؛
- اكتساب ميزة تنافسية نظرا لأن مكاتب التدقيق التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات تقدم خدمات ذات جودة عالية وهذا نتيجة كسب ثقة ورضا العميل حول الخدمات المقدمة.

¹ أسعد محمد علي وهاب، مرجع سبق ذكره، ص: 101-102.

² صنهاجي هبة، لعروم محمد الأمين، مرجع سبق ذكره، ص: 73.

الفرع الرابع: مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق ومسؤولية المدقق

أ- مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق:

في الوقت الحالي أصبح المدقق يلجأ الى استخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال اعتماده على بعض البرامج والأنظمة الخبيرة وأنظمة الاتصال التي تفيد في نقل المعلومة والتي تتمثل فيما يلي:¹

1- البرامج: يمكن أن يحصل المدقق على البرامج من ثلاثة مصادر:

- برامج الحاسوب التي يستخدمها العميل؛
- برامج التدقيق العامة؛
- برمجيات التدقيق الخاصة.

✓ برامج الحاسوب التي يستخدمها العميل:

يلجأ المدقق إلى استخدام برامج العميل للقيام ببعض مهام التدقيق وفي نفس الوقت يحتاج إلى فحص هذه البرامج بدقة للتأكد ما إذا كانت هذه البرامج تعالج البيانات بصورة سليمة وذلك لأجل الحكم على صحة وكفاءة عمليات المعالجة فيقوم بإعداد بيانات وهمية وأخرى حقيقية ثم يقوم هو بمعالجتها ببرامج العميل.

✓ برامج التدقيق العامة:

هي عبارة عن برامج متعددة الأهداف تستخدم من قبل مكاتب محافضي الحسابات والخبراء، كما يمكن استخدام هذه البرامج من قبل المحاسبين ويمكن اعتمادها في عدد كبير من خطوات تدقيق النظم المعلوماتية الالكترونية، كما يمكن استخدام هذه البرامج في تدقيق المؤسسات، تختلف فيها أنواع نظم الحاسوب وأجهزتها ويمكن استخدام هذه البرامج في تأدية الوظائف التالية:

- إجراء أو تلخيص أو رفض بعض البنود للعمليات الحسابية أو التحقق من صحتها؛
- اختيار أو رفض أو تلخيص بعض البنود ذات خصائص معينة؛
- إعداد المجاميع الجزئية أو النهائية؛
- حساب واختبار وتقييم العينات الإحصائية لعمل اختبارات التدقيق؛
- طباعة تقارير المخرجات وفقاً لمواصفات يحددها المدقق.

✓ برمجيات خاصة:²

أي أنها مخصصة للقيام ببعض مهام التدقيق الخاصة بما يتلاءم مع نظام العميل، وعند إعداد هذه البرامج يستعين المدقق بمصممي برامج العميل أو بالخبراء المتخصصين في هذه البرمجيات.

¹ صنهاجي هيبه، لعوم محمد الأمين، مرجع سبق ذكره، ص: 73.

² نفس المرجع، ص: 74.

وقد وصف البيان رقم (1009) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين القانونيين طرق التدقيق بمساعدة الحاسوب، أكثر أنواع التدقيق شيوعاً بمساعدة الحاسوب وهي:

- البرامج المصممة لإجراء مهام معالجة البيانات؛
- برامج لأغراض مكتوبة تقوم بأداء أعمال التدقيق في ظروف محددة؛
- برامج المنافع تستخدمها الشركة لإجراء مهام معالجة البيانات؛
- برامج التدقيق المدججة.

2- الأنظمة الخبيرة:

يلجأ المدقق إلى استخدام النظم الخبيرة لتطوير عملية اتخاذ القرار حيث هذا النظام هو عبارة عن برامج تجمع فيها مختلف المعارف التي قد تتوفر عليها مدقق خبير بما في ذلك التوصيات والأحكام التي قد يعطيها هذا المدقق الخبير، حول فعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة، كما يمكن للمدقق الاستعانة بالأنظمة الخبيرة في تكوين رأيه النهائي.

3- أنظمة الاتصال:

مع ظهور تكنولوجيا الاتصال أصبح بالإمكان إجراء اتصالات داخل المؤسسة وهذا من خلال الشبكات المعلوماتية الانترنت، الاكسترنات التي تضمن تبادل المعلومات بين المؤسسة والجهات التي تتعامل معها، إن أدوات الاتصال تطور وبشكل كبير أداء المدقق وذلك من خلال التحكم عن بعد بالأنظمة والبريد الإلكتروني وتحويل الملفات... الخ.

ب- مسؤوليات المدقق في ظل تكنولوجيا المعلومات: لقد ألفت تكنولوجيا المعلومات والاتصال مسؤوليات إضافية على المدقق، ليس في نوع المهمة ولكن في وسائل تنفيذها أبرزها ما يلي:

- تقويم نظام الضبط الداخلي لعملية تجهيز البيانات وإدخالها في كمبيوتر وكذلك المتضمنة داخل برامج الكمبيوتر ذاتها لأن ذلك هو الأساس في تنفيذ عملية التدقيق؛
- التأكد من سلامة برامج التشغيل الإلكتروني للبيانات من حيث مضمونها وملائمتها وتحقيق مقاصدها، وله أن يستعين بأهل الخبرة والاختصاص في هذا الشأن؛
- التأكد من صلاحية تجهيزات التشغيل الإلكتروني للبيانات (**Hardware**) وله أن يستعين بأهل الخبرة والاختصاص في هذا الشأن؛
- التأكد من أن سبل وأساليب تحليل البيانات بواسطة الحاسب الإلكتروني تنفي بالغرض المنشود؛

- التأكد من سلامة نظم حماية برامج وأجهزة الحاسبات الإلكترونية وانتظام عمليات الصيانة الدورية، وكذلك من سلامة عمليات التحديث والتطور المستمرة لضمان الكفاءة والجودة في المعلومات الخارجية؛
- التأكد من سلامة ودقة نظام توزيع المعلومات الخارجية وحمايتها وإمكانية استرجاعها للاستفادة منها في عملية التدقيق المستمر وكذلك التأكد من نظام التغذية العكسية؛
- التأكد من سلامة نظام حفظ الملفات سواء التي تحتوي البيانات الداخلة أو التي تحتوي المعلومات الخارجة، وذلك لحمايتها من التلاعب؛
- الاطمئنان من أن التعديلات التي تتم على برامج التشغيل الإلكتروني للبيانات معتمدة من الذي له السلطة، و أنها موضوعية وتتفق مع التطورات المستجدة.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

بعد أن تناولنا في المبحث الأول الأدب النظري للدراسة والوقوف على أهم المفاهيم اللازمة المتعلقة بموضوع تكنولوجيا المعلومات ومحافظ الحسابات، سنتطرق في هذا المبحث إلى الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوعنا المدروس، وإبراز أوجه الشبه والاختلاف بينها، ومن أجل إبراز الفجوة العلمية بين دراستنا والدراسات السابقة والوصول إلى المبتغى، قسمنا هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب، المطلب الأول يخص الدراسات الوطنية التي تمت على مستوى الجزائر (داخل الوطن)، والمطلب الثاني يخص الدراسات الأجنبية (خارج الوطن)، بينما خصصنا المطلب الثالث إلى إبراز ما يميز دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة.

المطلب الأول: الدراسات الوطنية

1- دراسة بوروية إلهام (2015)، "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الاقتصادية" الدراسة عبارة عن أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية: تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر بسكرة. هدفت الدراسة إلى دراسة مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق الداخلي بالمؤسسة الاقتصادية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي باستخدام دراسة حالة مؤسسة في صناعة الكوابل EN.I.CAB وخلصت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات مكنت المدقق من الاستفادة من إمكانية تنفيذ الأعمال بسرعة وبدقة أكبر كما أنها سهلت للمدقق عملية التحقق من العمليات وتكلفة أقل من تكلفة الأداء اليدوي، لكن لا بد أن يكون لدى المدقق مهارات متخصصة وكفاءة عالية يمكن اكتسابها من خلال المعرفة العلمية والدورات التدريبية للتمكن من التعامل مع هذه التكنولوجيا.

2- دراسة إلهام ضيف الله (2015)، "دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهمة المراجعة: دراسة تطبيقية على مكاتب المراجعة"، الدراسة عبارة عن مذكرة ماستر في علوم التسيير: تخصص تدقيق محاسبي، جامعة الشهيد حمة لخضر. هدفت الدراسة إلى بيان أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية محافظة الحسابات ومعرفة مدى استخدام التدقيق الإلكتروني في الجزائر، وقد خلصت هذه الدراسة إلى النتائج التالية: الموافقة على مواكبة التطورات التي تطرأ على المعدات والبرمجيات والتقنيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات، وضرورة أن يكون مراجع الحسابات ذو كفاءة علمية الأمر الذي يترتب عليه استخدام أوسع وأشمل لتكنولوجيا المعلومات.

3- حبشي أسماء (2016)، "أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية المراجعة الخارجية: دراسة حالة شركة تمور الجنوب بولاية بسكرة"، الدراسة عبارة عن مذكرة ماستر في علوم التسيير: تخصص تدقيق محاسبي، جامعة محمد خيضر بسكرة. هدفت الدراسة إلى معرفة واقع أهداف المراجعة في بيئة المعالجة الآلية ومعرفة أثر تكنولوجيا المعلومات على الرقابة الداخلية، وقد خلصت هذه الدراسة إلى النتائج التالية: استخدام المعالجة الآلية في المراجعة تقلل الوقت والجهد اللازم للقيام بها وبالتالي التقليل من تكاليف عملية المراجعة بشكل عام، كما أن استخدام الحاسوب في المراجعة يزيد من درجة الثقة الموضوعية في الحصول على المعلومات وبالتالي صحة عملية المراجعة.

4- دراسة زين يونس (2014)، "أثر التجارة الإلكترونية على المراجعة الداخلية في المصارف: حالة الجزائر"، الدراسة عبارة عن أطروحة دكتوراة في العلوم التجارية، جامعة الجزائر 3. هدفت الدراسة إلى إبراز دور المراجع الداخلي في عملية الرقابة على عملية التجارة الإلكترونية داخل المصارف، والتأكيد على ضرورة توفر كافة متطلبات الحماية والأمن والمتطلبات التكنولوجية والإدارية والمتطلبات التشريعية والقانونية ومدى النجاح الذي حققه هذا النوع من التجارة واشتداد المنافسة بين الدول المتقدمة وذلك من خلال التعرف على خصائص هذا النوع من النشاط، وإيضاح التحديات التي تفرضها على وظيفة المراجعة الداخلية وما تستوجبه من إلمام المراجع بتقنيات التجارة الإلكترونية.

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

1- محمود يحيى زقوت (2016): "مدى فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره في تحسين جودة عملية التدقيق: دراسة ميدانية على شركات ومكاتب تدقيق الحسابات العاملة في قطاع غزة"، الدراسة عبارة عن رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل بكلية التجارة في الجامعة الإسلامية بغزة. حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة عملية التدقيق ولتحقيق هذا الهدف تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي وتوزيع استبانة علمية على كبرى شركات التدقيق المحلية والدولية العاملة في قطاع غزة، حيث خلصت إلى مجموعة من النتائج أهمها: أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة التخطيط ومرحلة تنفيذ اختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية للعمليات من خلال فهم بيئة الرقابة الداخلية بالإضافة إلى قدرتها على تقييم نتائج أعمال التدقيق بشكل أكثر جودة وأكثر مصداقية بما يساهم في تحسين جودة عملية التدقيق، وخلصت أيضا إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال عملية التدقيق وإصدار تقرير المدقق يؤدي إلى تحسين جودة عملية التدقيق بالإضافة إلى تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوثيقها وذلك من خلال حصول المدقق على أدلة أكثر تعلقا بالبند المراد تدقيقه، والوصول إلى نتائج موضوعية.

2- حسن كمال حسن (2014): "أثر التشغيل الإلكتروني للبيانات في جودة المراجعة الداخلية: دراسة ميدانية على بنوك الخرطوم"، الدراسة عبارة عن رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية الدراسات العليا والبحث بجامعة الزعيم الأزهرى السودان، هدفت الدراسة إلى البحث عن مدى إمكانية تطبيق التشغيل الإلكتروني في مجال المراجعة الداخلية ومعرفة مدى تطوره في أساليب الرقابة والمراجعة الداخلية ومعرفة مدى مواكبة ذلك التطور الهائل في الوقت الحاضر وبيان أهم المشاكل التي تواجه المراقب والمراجع في ظل التشغيل الإلكتروني، حيث خلصت الدراسة إلى أن التشغيل الإلكتروني للبيانات يؤثر إيجابا على نظام المراجعة الداخلية للمصرف وزيادة المعرفة بنظام التشغيل الإلكتروني للبيانات يزيد من ثقة المستخدمين للقوائم المالية، كما أن إتباع أسلوب التأهيل والتدريب المستمر يؤدي إلى زيادة ثقة المستخدمين بالقوائم المالية، نظام التشغيل الإلكتروني للبيانات يؤدي إلى التقليل من أخطاء المراجعين وجودة الأداء، كما يجد من عمليات الاختلاس والفساد المالي والإداري .

3- دراسة (Dowling & Leech (2012):

A Big 4 Firm's Use of Information Technology to Control the Audit Process:
How an Audit Support System is Changing Auditor Behavior

"استخدام شركات التدقيق الأربعة لتكنولوجيا المعلومات للسيطرة على عملية المراجعة: كيف ساهم نظام دعم التدقيق في تغيير سلوك المراجع"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على شركات التدقيق الأربعة الكبرى حول العالم وهي (برايس وتر هاوس، دي لويت، ارنيسست يونغ، كيه بي أم جي) في استخدامها لتكنولوجيا المعلومات للسيطرة على عملية المراجعة ومساهمة نظام دعم التدقيق في تغيير السلوك والمراجع، حيث أن نظام وورقة العمل الإلكتروني هو أداة تكنولوجيا المعلومات والذي يعتبر عنصراً هاماً في عملية إدارة المخاطر في شركة التدقيق وعلى النقيض من الأنظمة الإلكترونية الأولى التي تستخدم فيها النظم الورقية، حيث وضعت شركات التدقيق مؤخراً نظم لدعم عملية التدقيق، وتوفر هذه النظم الميزة التنافسية واستخدامها كوسيلة لمراقبة عملية التدقيق من خلال تعزيز مبدأ كفاءة وفاعلية عملية التدقيق لدى الشركات من خلال استخدامها نظام الدعم الإلكتروني كعنصر تحكم في العملية، حيث خلصت نتائج هذه الدراسة إلى أن استخدام نظم دعم التدقيق الإلكتروني كوسيلة للمراقبة العملية يؤدي إلى مواجهة الشركات إلى تحدي كبير تمثل في تصميم نظام يوازن بين الميزات إلى تضمن الالتزام مع الميزات التي تمكنه من الحكم الذاتي للمراجع والحد من الاعتماد المفرط على النظام.

المطلب الثالث: ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تأتي هذه الدراسة مكتملة لما سبقها من دراسات تناولت موضوع مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات، حيث توصلت بعض الدراسات إلى أن استخدام أساليب المعالجة الإلكترونية في التدقيق يحسن من فاعلية مرحلة التخطيط ومن الإجراءات التحليلية، كما يرفع من جودة أداء أعمال التدقيق وتوثيقها، بالإضافة إلى الحصول على أدلة ذات جودة، كما كشفت دراسات أخرى على أن هناك دور مهم لاستخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على كفاءة وفاعلية التدقيق الخارجي، كما يعد استخدامها من الوسائل الأساسية التي تساعد على رفع مستوى كفاءة وفاعلية التدقيق بكل أنواعه، وتساعد المدقق في تنفيذ برامج التدقيق وتحقيق الأداء بطريقة أفضل وفي وقت أقل، كما أن لها دوراً مهماً وكبيراً في رفع مستوى مهنة تدقيق الحسابات.

اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في المنهجية المستخدمة، فقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على أدوات الاستبانة، كما اتفقت مع الدراسات الأخرى في الجانب النظري والمتعلق بتكنولوجيا المعلومات تحديداً.

في حين اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث العينة المدروسة، والمتغير التابع (أداء محافظ الحسابات)، والأبعاد والمضامين التي تعكسها الاستبانة، كما تطرقت هذه الدراسة إلى أبعاد جديدة على المستوى المحلي (في حدود علم الطالب) في الدراسة التطبيقية والتي لم تتطرق لها الدراسات الأخرى.

الخلاصة:

توصلنا من خلال ما سبق إلى تأثير تكنولوجيا المعلومات على أداء محافظ الحسابات من خلال دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على مهنة التدقيق، حيث نستخلص حالات من أنواع التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، فنجد بعضها اعتمد على أسلوب المراجعة حول الحاسوب، وبعضها الآخر اعتمد على المراجعة باستخدام الحاسوب مما أنتج أساليب مختلفة تمكن من أداء هذه الوظيفة ببسر وسهولة وبوقت مناسب، وتنوعت هذه الأساليب بحيث أن غالبيتها يعتمد على العمليات التكنولوجية ذات الجودة العالية.

ورغم المزايا الكثيرة التي يحققها الحاسوب، إلا أنه يؤدي إلى حدوث المشكلات بالإضافة إلى المخاطر الناجمة عند مراجعة الحسابات المعدة إلكترونياً، ما يخلق صعوبات متعددة أمام المراجع عند القيام بعملية المراجعة، لذا يجب الاهتمام بكفاءة المراجع وفعالية المعالجة في ظل تكنولوجيا المعلومات، وفعالية الاختبارات الأساسية التي يضعها، وذلك عن طريق فحص كميات متزايدة من الأدلة التي تؤيد صحة وصدق القوائم المالية.

الفصل الثاني:

الدراسة الميدانية

تمهيد:

يهدف هذا الفصل إلى تحليل ومناقشة الجوانب التطبيقية لهذه الدراسة من أجل التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر، حيث قمنا بتصميم استبيان، ثم توزيع استماراته على عينة الدراسة، المكونة من المهنيين الذين لهم صلة بالموضوع (محافظي حسابات وخبراء محاسبين) لأخذ آرائهم حول موضوع الدراسة، هذه العينة للدراسة الميدانية تشكلت من المحافظين والخبراء المحاسبين من ولاية ورقلة.

وبعد جمع المعلومات المطلوبة أجرينا تحليل للنتائج المتحصل عليها وذلك باستخدام برنامج SPSS نسخة 26 وذلك قصد التأكد من ثبات الإستبان واختبار الفرضيات للإجابة على إشكالية الدراسة.

ولتحقيق ما يهدف إليه هذا الفصل فقد تمت دراسته على النحو التالي:

المبحث الأول: الطريقة والإجراءات.

المبحث الثاني: دراسة وتحليل نتائج الاستبيان ومناقشتها.

وفي الأخير تطرقنا في هذا البحث إلى أهم نتائج الدراسة والتوصيات والاقتراحات التي رأيناها مناسبة للدراسة، بالإضافة إلى الاقتراحات والأفاق المستقبلية للبحث.

المبحث الأول: البعد المنهجي للدراسة الميدانية (الطريقة والأدوات)

من أجل الفهم الجيد لموضوع مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر وذلك من خلال إعداد استمارة وزعت على مجموعة من مكاتب محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين وممارسي المهنة، وذلك من خلال المطلبين التاليين:

المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة

نتطرق في هذا المطلب إلى مختلف مراحل إعداد الاستبيان، ثم إلى هيكله ومحتواه ومجتمع وعينة الدراسة، حيث يحتوي هذا المطلب على فرعين الأول تناول فيه مجتمع الدراسة، بينما الفرع الثاني لتحديد منهج ومتغيرات الدراسة.

الفرع الأول: مجتمع الدراسة

يشمل مجتمع الدراسة محافظي الحسابات ومجموعة من خبراء المحاسبة المعتمدين في البيئة المحاسبية الجزائرية، ولصعوبة إجراء دراسة كاملة للبيئة الجزائرية تم تعيين وتحديد مجتمع الدراسة في ولاية ورقلة.

الفرع الثاني: عينة الدراسة

تم اختيار عينة من مجتمع الدراسة بطريقة منتظمة، بحيث تم توزيع 50 استمارة في ولاية ورقلة، ما بين إستمارات ورقية وإستمارات إلكترونية عبر البريد الإلكتروني ومختلف الوسائط، بحيث كانت 50 استمارة شملت كل من (محافظي حسابات وخبراء محاسبين...) كما اعتمدنا في عملية توزيع الاستمارات طريقة التسليم والاستلام المباشر، وكذلك عن طريق البريد الإلكتروني بالإضافة إلى مساعدة بعض زملاء في الأماكن البعيدة، فبعد عملية الفرز والتبويب والتنظيم، تقرر الإبقاء على 35 استمارة من مجموع الاستمارات لتمثيل عينة الدراسة.

المطلب الثاني: الأدوات المستعملة

سنحاول في هذا المطلب شرح طريقة جمع المعلومات والأدوات المستخدمة وماهية مراحل ومحتوى الاستبيان.

الفرع الأول: طريقة جمع المعلومات والأدوات المستخدمة

1- طريقة جمع المعلومات

تمثلت الدراسة الميدانية بشكل أساسي في دراسة وتحليل مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات من قبل محافظي الحسابات، وذلك من خلال الاستبيان كأداة نستطيع من خلالها الوصول إلى شكل الدراسة الميدانية وتقريب الواقع لما هو نظري.

2- الأدوات المستخدمة

بعد اختيارنا لمنهج الدراسة والمجتمع محل الدراسة وجب تحديد أدوات البحث المستعملة في جمع المعلومات والبيانات، حيث اتخذت الدراسة الميدانية شكلين أساسيين لجمع البيانات من خلال المصادر الأولية والمصادر الثانوية، نكشف من خلاله الأبعاد الميدانية للدراسة والتي تمثلت فيما يلي:

2-1- البيانات الأولية: تم التوصل إليها من خلال البحث الميداني الذي قمنا به، حيث تم توزيع استبيان الدراسة على عينة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين وممارسي المهنة بهدف تجميع المعلومات اللازمة لموضوع بحثنا، تم تفرغها ومعالجتها عن طريق البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار 26.

أ- الاستبيان: تم الاعتماد على الشكل العادي للاستبيان حيث اعتبرت الاستمارة من أفضل الطرق المستخدمة في جمع البيانات وقمنا باستعمال الاستمارة كوسيلة بحث للكشف عن آراء محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين وهذا يكون من خلال الأسئلة المطروحة في الاستمارة.

ب- الاستبيان الإلكتروني: تم اعتماده كأداة حديثة وشكل جديد للاستبيان وطريقة لطرح الاستمارة، من نتائجها وفورقاتها عن الطريقة اليدوية هي كسب الوقت وتخفيض التكاليف (تكلفة التنقل، تكلفة الطبع وتكاليف أخرى كعدم التأجيل في الرد وعدم الانتظار، ومن بين الأسباب الرئيسية التي فرضت نفسها بقوة في اختيار الاستبيان الإلكتروني هي الوباء المنتشر حالياً (كوفيد 19) الذي فرض علينا التباعد والتقليل من التجمعات والتواصل عن بعد، من أجل الحد من انتشاره والوقاية منه.

2-2- البيانات الثانوية: تمثلت المصادر الثانوية للدراسة في مجموعة من المقالات العلمية والبحوث الجامعية والمنشورات إضافة إلى الدراسات السابقة التي تطرقت إلى موضوع بحثنا، وبناءً عليها قمنا بتحديد فرضيات دراستنا وتحديد أسئلة الاستبيان بما يناسب ويؤدي إلى الإجابة على الفرضيات التي تم طرحها، وبهدف التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة استعملنا مقياس ليكارت الخماسي، حيث تم الاعتماد في الدراسة على الاستبيان كأداة أساسية بالطريقة اليدوية والاستبيان الإلكتروني.

الفرع الثاني: تصميم ومحتوى الاستبيان

1- تصميم الاستمارة

تم تصميم أسئلة الاستبيان بهدف شرح الفكرة وتسهيل استخراج البيانات، حيث تكون هذه الأسئلة سهلة الفهم من قبل المستجوبين وعادة ما يكونون على اطلاع واسع بموضوع الدراسة، وقد تم إعداد الاستبيان عبر المراحل التالية:

- جمع المعلومات من الدراسات والبحوث العلمية والجامعية السابقة؛
- إعداد مجموعة من التساؤلات المبدئية وبناء استبيان أولي؛
- تعديل الاستبيانات الأولية بالتشاور مع المشرف؛

- عرض الاستبيان للتحكيم على مجموعة من الأساتذة الأكاديميين؛
- إخراج الاستبيان في شكله النهائي؛
- تحويل الاستبيان ليكون على شكلين شكل يدوي وشكل إلكتروني؛
- توزيع الاستبيان على أفراد العينة المدروسة.

2- محتوى الاستبيان

❖ تضمنت الاستمارة مجموعة من الأسئلة توزعت على ثلاثة محاور رئيسية، وقد تم صياغة الأسئلة وفقا للأنماط المراد دراستها، ويمكن عرض المحاور الرئيسية للاستمارة فيما يلي:

أ- الجزء الأول: يضم هذا المحور الأسئلة المتعلقة بالبيانات الشخصية لأفراد العينة (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، الشهادات المتحصل عليها، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة)؛

ب- الجزء الثاني: يتناول المحاور المتعلقة بأسئلة الاستبيان:

* المحور الأول: يضم هذا المحور الأسئلة المتعلقة بالمتغير المستقل (استخدام تكنولوجيا المعلومات)، حيث ضمت (24) سؤالاً تمحورت كلها حول:

- المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب؛

- استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية؛

- البرمجيات الحاسوبية؛

- توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال؛

* المحور الثاني: يضم هذا المحور الأسئلة المتعلقة بالمتغير التابع) والذي يعنى بمجالات تطوير وتحسين أداء محافظي الحسابات حيث تضمن ثلاثة أبعاد و(16) سؤالاً:

- مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي؛

- اختبار المعلومات المالية؛

- تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية؛

وقد تم اعتماد مقياس ليكرات الخماسي في إعداد إجابات الاستمارة المتعلقة بالمحاور، لقياس رأي أفراد العينة بشأن أسئلة الاستبيان إضافة إلى تحديد أوزانها.

الفرع الثالث: أدوات وأسلوب الدراسة

1- أدوات الدراسة

بعدها أتمنا عملية تحصيل استمارات الاستبيان الصالحة للدراسة، تم الاعتماد على البرنامج المستخدم في هذه الدراسة والذي يسمى ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم: "Statistique Package For Social Science" والذي يرمز له ب (SPSS) الإصدار 26.

2- أسلوب الدراسة

انتهجنا في تحليلنا الأسلوب الإحصائي الوصفي وما يندرج تحته من التحليل عبر التكرارات والنسب المئوية ومن ثم تحديد إجابات أفراد العينة على حسب الفرضية المطروحة، قبل ذلك كان من الواجب معرفة مدى ثبات وصدق الاستبانة عن طريق معامل ألفا - كرونباخ، والتطرق إلى مصفوفة ارتباط محاور الاستبانة لمعرفة مدى ترابطها وتناسقها، كما تم حساب المتوسطات الحسابية لمعرفة اتجاهات وميول آراء أفراد العينة حول كل الأسئلة المطروحة وكذا الانحراف المعياري.

المبحث الثاني: النتائج والمناقشة

من خلال هذا المبحث سنقوم بالتطرق للنتائج المتحصل عليها وتحليلها سواء لخصائص العينة أو للمتوسطات الحسابية، ومن خلال ذلك سنحاول الوصول إلى الهدف المنشود من هذه الدراسة، وقيل كل هذا سنتعرف على مدى صحة وثبات الاستبيان من خلال معامل ألفا - كرونباخ ومدى ترابط محاور الاستبانة عن طريق مصفوفة الارتباطات.

المطلب الأول: صحة وثبات الاستبيان

لقد تم الاعتماد في صحة وثبات الاستبيان على طريقة ألفا - كرونباخ ومدى تجانس فقراتها عن طريق مصفوفة الارتباطات.

الفرع الأول: طريقة ألفا - كرونباخ (Cronbach- Alph)

وقد تم اختبار ثبات محاور الاستبيان الخاصة بهذه الدراسة باستخدام مقياس ألفا كرونباخ الذي يحدد مدى ثبات الظاهرة المدروسة وفقاً لما يلي:

- يعد ثبات الظاهرة المدروسة ضعيفة إذا كانت النتيجة أقل من 60%.

- يعد ثبات الظاهرة المدروسة متوسطة إذا كانت النتيجة محصورة بين 60 % و 70 %.

- يعد ثبات الظاهرة المدروسة جيدة إذا كانت النتيجة محصورة بين 60% و 80 %.

- يعد ثبات الظاهرة المدروسة ممتازة إذا كانت النتيجة أكبر من 80%.

* معامل الصدق هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات

الجدول رقم (02): نسبة وثبات الإستبيان

ألفا كرونباخ	عدد الفقرات
0.953	40

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

من خلال النتيجة المتحصل عليها (95%)، فإننا نستطيع القول بأن نسبة ثبات الظاهرة المدروسة تعد ممتازة حسب مقياس ألفا كرونباخ.

الجدول رقم (03): نسبة ثبات وصدق الاستبيان لكل محاور الدراسة

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
المحور الأول: استخدام تكنولوجيا المعلومات	24	0.947	0.973
المحور الثاني: تحسين أداء محافظ الحسابات	16	0.876	0.935
الاستبيان ككل	40	0.953	0.976

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الجدول رقم (04): درجة الارتباط بين أبعاد الدراسة

النتيجة	الاحصائيات	البعد
,758**	- معامل ارتباط بيرسون	المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب
,000	- مستوى الدلالة	
35	- حجم العينة	
,874**	- معامل ارتباط بيرسون	استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية
,000	- مستوى الدلالة	
35	- حجم العينة	
,944**	- معامل ارتباط بيرسون	البرمجيات الحاسوبية
,000	- مستوى الدلالة	
35	- حجم العينة	
,805**	- معامل ارتباط بيرسون	توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال
,000	- مستوى الدلالة	
35	- حجم العينة	
,673**	- معامل ارتباط بيرسون	مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي
,000	- مستوى الدلالة	
35	- حجم العينة	
,797**	معامل ارتباط بيرسون	اختبار المعلومات المالية
,000	- مستوى الدلالة	
35	- حجم العينة	
,636**	معامل ارتباط بيرسون	تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية
,000	- مستوى الدلالة	
35	- حجم العينة	

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الفرع الثاني: تحليل نتائج عينة الدراسة

سنقوم من خلال هذا الفرع باستعراض أهم مميزات العينة المدروسة:

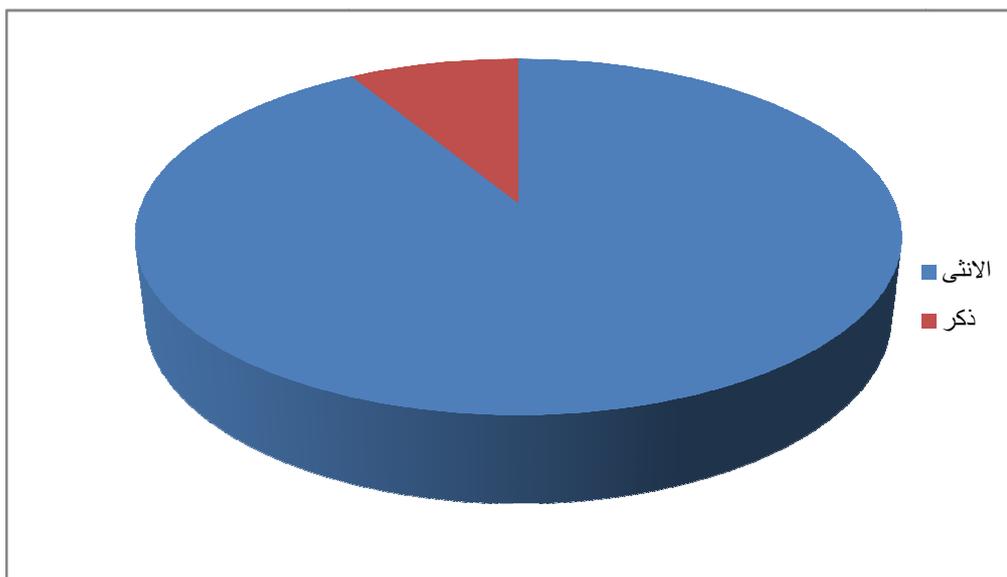
1- توزيع عينة الدراسة حسب الجنس:

الجدول رقم (05): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

النسبة	التكرار	الجنس
91,4	32	ذكر
8,6	03	أنثى
100	35	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الشكل رقم (03): توزيع العينة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

تتكون عينة الدراسة من (35) فردا منهم 32 ذكر و03 إناث، حيث يعزى ذلك إلى أن القوى العاملة في مجال التدقيق في الجزائر هم ذكور بنسبة تجاوزت 91 بالمئة، وهذا راجع لطبيعة المهنة في حد ذاتها التي يزاؤها الذكور أكثر من الإناث.

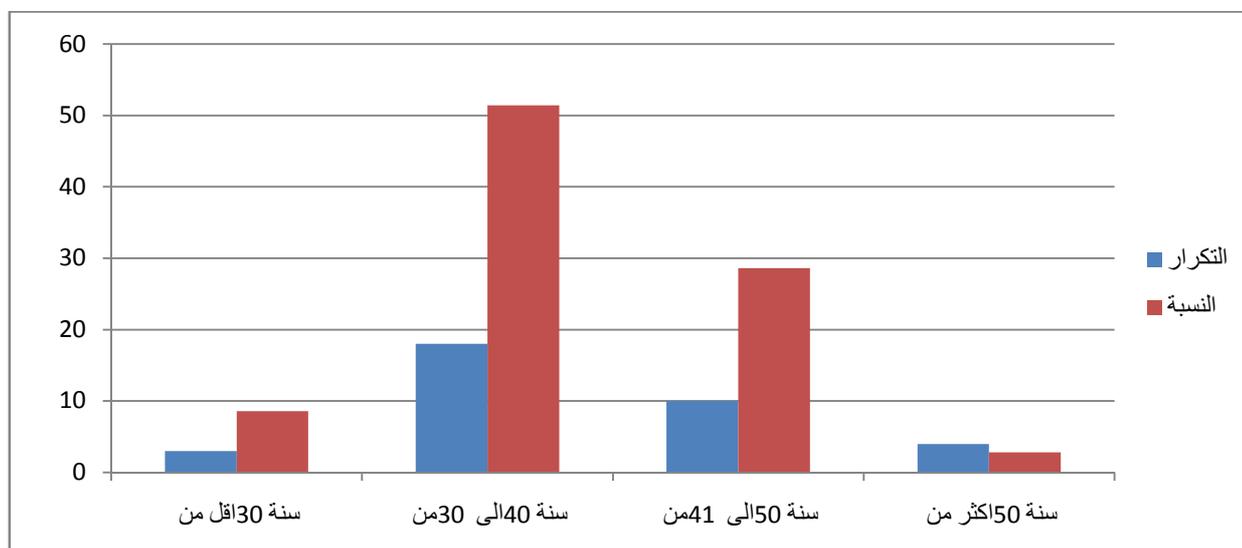
2- توزيع عينة الدراسة حسب العمر:

الجدول رقم (06): توزيع العينة حسب العمر

العمر	أقل من 30 سنة	من 30 إلى 40 سنة	من 41 إلى 50 سنة	أكبر من 50	المجموع
التكرار	03	18	10	04	35
النسبة	8.6	51.4	28.6	11.4	100

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الشكل رقم (04): توزيع العينة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

من خلال الجدول والشكل البياني الخاص بتوزيع أفراد العينة حسب متغير العمر، نلاحظ تباين عمر أفراد عينة الدراسة، حيث شكلت الفئة من 30 إلى 40 سنة أعلى نسبة، تليها الفئة من 41 إلى 50 سنة، تليهما الفئتين الباقيتين بنسب أقل.

ومنه نستنتج أن الطابع الكهولي هو الغالب على عينة الدراسة، بالإضافة إلى ذلك فإن هذا مؤشر إيجابي للدراسة حيث تساهم بشكل كبير للحصول على نتائج دقيقة تمثل الواقع للظاهرة المدروسة لوعي أفراد العينة بما يصرحون به.

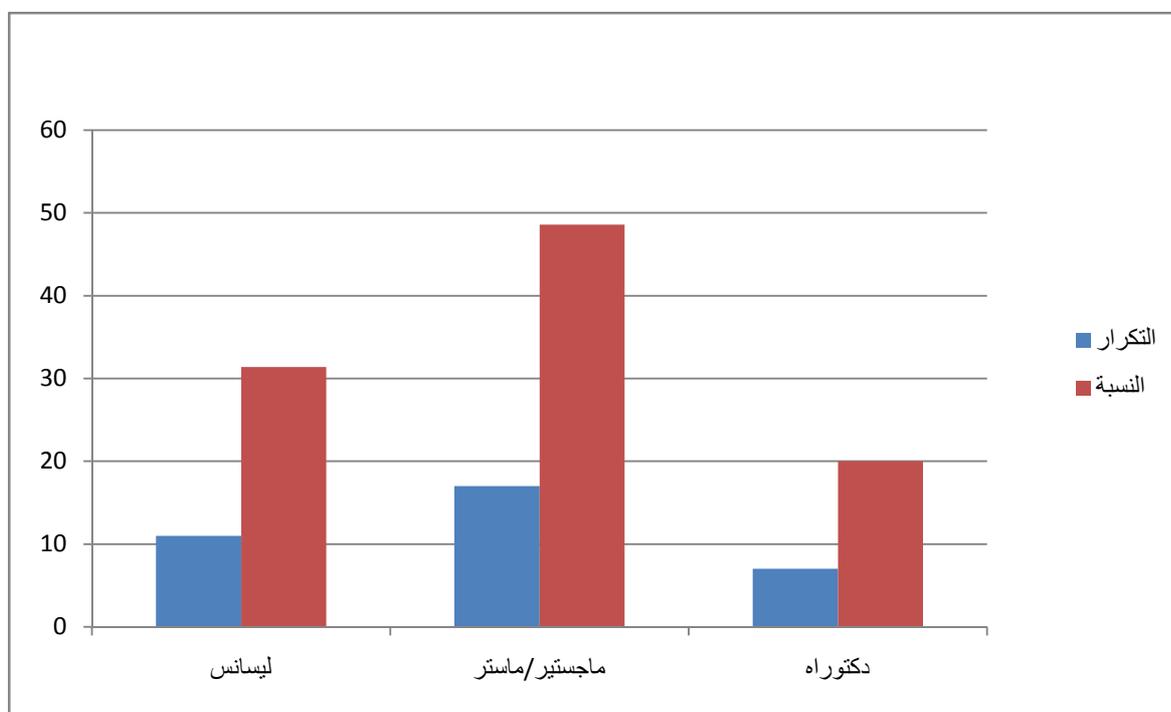
3- توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي:

الجدول رقم (07): توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة	التكرار	المؤهل العلمي
31,4	11	ليسانس
48,6	17	ماستر/ ماجستير
20,0	07	دكتوراه
100	35	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الشكل رقم (05): توزيع العينة حسب المؤهل العلمي



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

من خلال الجدول والشكل البياني الخاص بتوزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي يتضح لنا أن أغلبية أفراد العينة من حاملي شهادة (الماستر /الماجستير)، حيث بلغ عددهم 17 فرداً أي بنسبة 48.6 بالمئة من مجموع العينة، في حين بلغت نسبة حاملي شهادة الليسانس 31.4 بالمئة في المرتبة الثانية، ثم تليها الفئة الثالثة من حاملي شهادة الدكتوراه بنسبة 20 بالمئة، وعليه نستطيع من خلال هذه المستويات العلمية أن نلتبس أهمية لهذه الدراسة والنتائج المتوصل إليها.

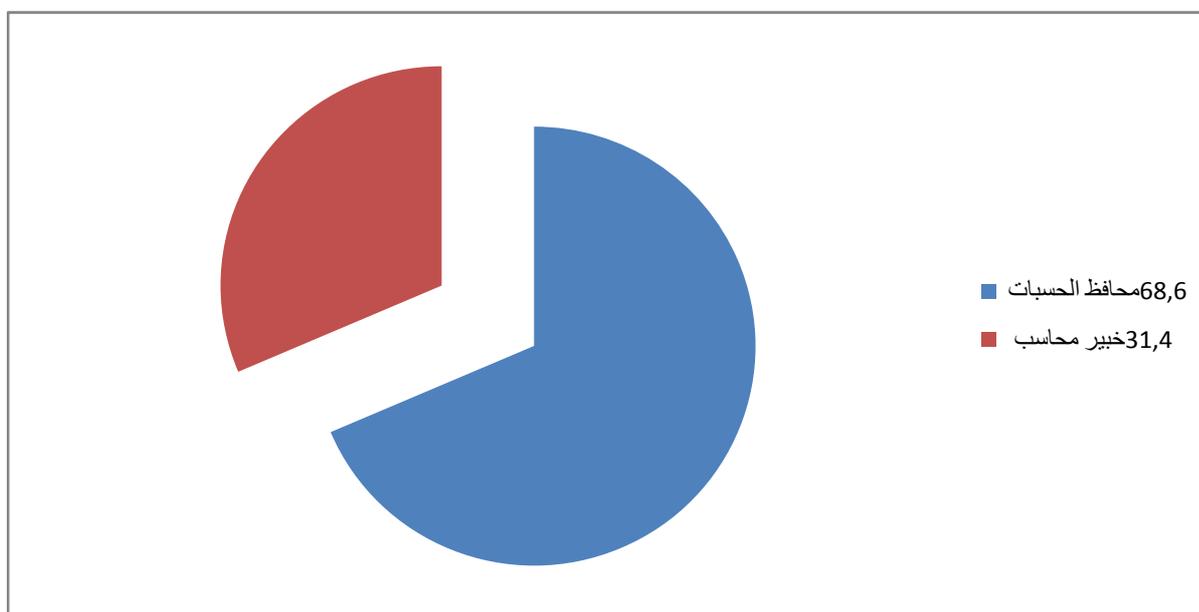
4- توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة

الجدول رقم (08): توزيع العينة حسب الوظيفة

الوظيفة	التكرار	النسبة
محافظ الحسابات	24	68,6
خبير محاسب	11	31,4
المجموع	35	100

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الشكل رقم (06): توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

من خلال الجدول والرسم البياني نلاحظ أن غالبية عينة الدراسة من ممارسي مهنة محافظ الحسابات، حيث بلغ عددهم 24 فردا بنسبة تقدر بـ 68 بالمئة وهي نسبة جيدة بالنسبة للفئة المستهدفة في هذا الموضوع وتمثيلا لإشكالية الدراسة.

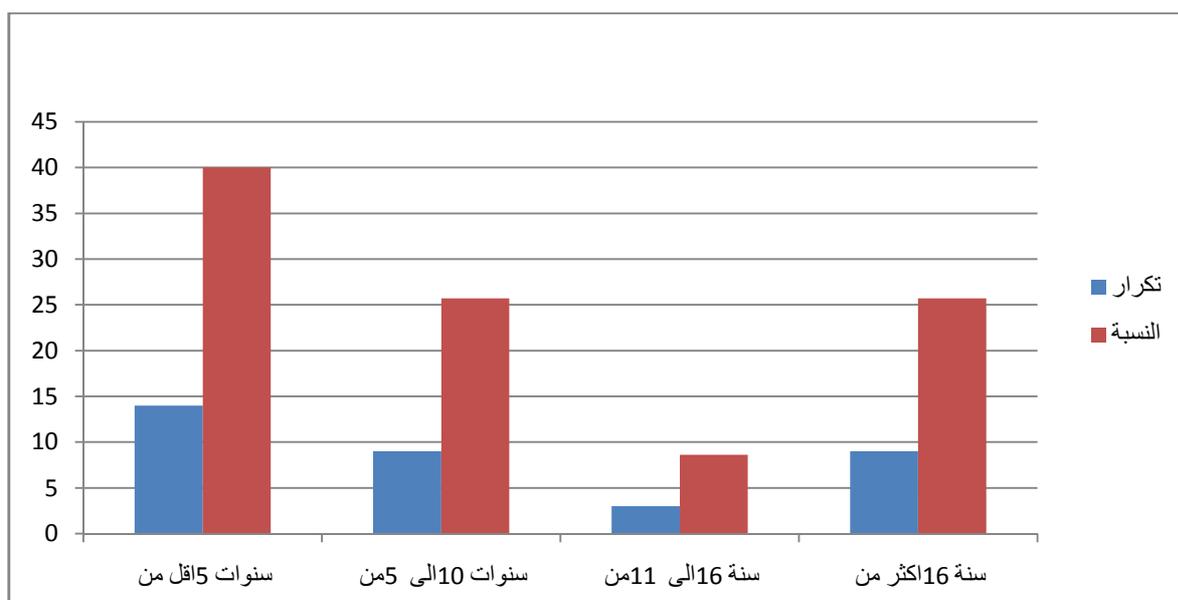
5- توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة

الجدول رقم (09): توزيع العينة حسب الخبرة

النسبة	التكرار	الخبرة
40,0	14	أقل من 05 سنوات
25,7	09	من 05 إلى 10 سنوات
8,6	03	من 11 إلى 15 سنة
25,7	09	أكثر من 16 سنة
100	35	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الشكل رقم (07): توزيع عينة الدراسة بحسب الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالب و بناءً على مخرجات SPSS

من خلال الجدول والرسم البياني نلاحظ أن هناك تباين في سنوات الخبرة، حيث كانت الفئة العاملة في المهنة والتي لم تتجاوز خمسة سنوات خبرة تمثل ما نسبته 40 بالمئة من عينة الدراسة، أما الفئة التي تليها فكانت المتوسطة الخبرة أي من 5 إلى 10 سنوات وهذا ما يفسر الاقبال المتزايد على مهنة التدقيق وكذا القوانين الجديدة التي فتحت المجال لممارسة المهنة، أما الفئة من 11 سنة فأكثر فتمثلت نسبتها بـ 34 بالمئة وهذا ما يكسب الدراسة توازن من ناحية آراء ممارسي المهنة من حيث الأفكار الشابة والأفكار ذات الخبرة.

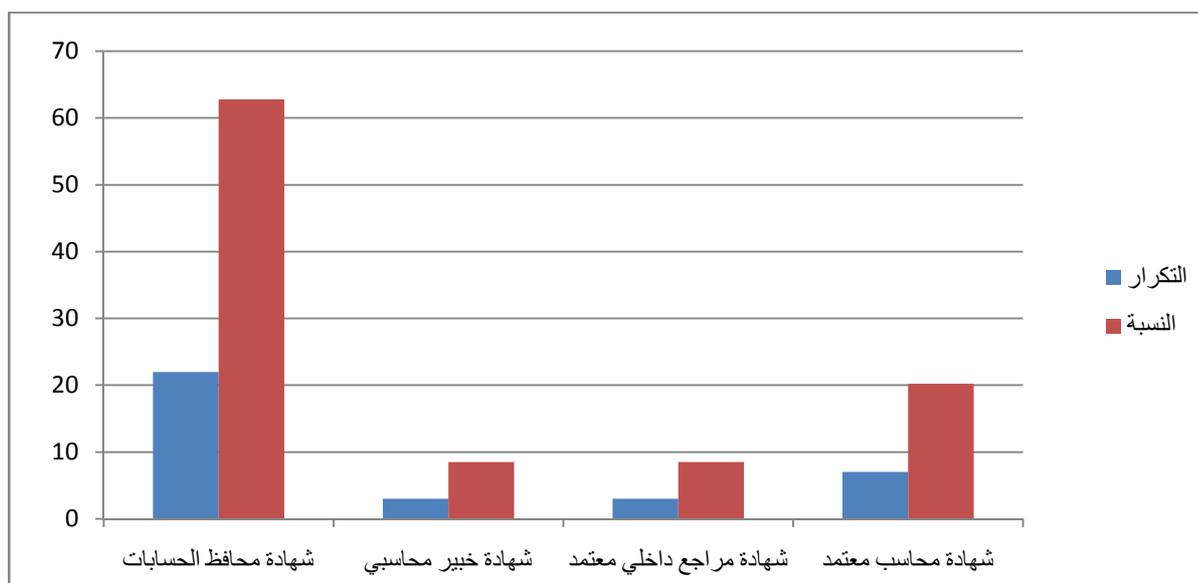
6- توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشهادات المتحصل عليها

الجدول رقم (10): توزيع العينة حسب الشهادات المتحصل عليها

النسبة	التكرار	الشهادات المهنية
62.8	22	شهادة محافظ الحسابات
8.5	03	شهادة خبير محاسبي
8.5	03	شهادة مراجع داخلي معتمد
20.2	07	شهادة محاسب معتمد
100	35	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

الشكل رقم (08): توزيع عينة الدراسة بحسب الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

من خلال الجدول والرسم البياني نلاحظ أن نسبة شهادة محافظ حسابات كانت هي الأكبر بالنسبة للشهادات المتحصل عليها، حيث بلغت 62 بالمئة من العينة المدروسة، أما شهادة محاسب معتمد فكانت نسبتها 20 بالمئة من إجمالي العينة المدروسة، فيما كانت شهادة خبير محاسبي وشهادة مراجع داخلي بنسب أقل من 17 بالمئة من مجموع العينة.

المطلب الثاني: عرض وتحليل النتائج

سيتم عرض الفرضيات الفرعية والنتائج المتحصل عليها في الجداول التالية:

المحور الأول (المتغير المستقل): استخدام تكنولوجيا المعلومات

1- المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب

الجدول رقم (11): المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب

الرقم	العبارة	المؤشرات الإحصائية	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	يملك محافظ الحسابات المعرفة والكفاءة اللازمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات.	4,9429	,338060
02	لدى محافظ الحسابات مصممي برامج لهم القدرة على التعامل مع كافة أعمال التدقيق.	3,7714	1,33032
03	يتوفر لدى محافظ الحسابات مختصين في مجال صيانة أجهزة الحاسوب والمعدات الملحقة به.	3,6000	1,35473
04	لحافظ الحسابات القدرة على التكيف مع مستجدات التغير المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات.	3,9714	1,09774
05	العاملون بمكتب المحافظ لهم كفاءة عالية في التكيف مع الظروف التكنولوجية المتغيرة.	3,8000	1,23193
06	يقوم محافظ الحسابات بالتأكد من سياسات أمن المعلومات المعتمدة على أدوات تكنولوجيا المعلومات.	4,3714	,942020
	إجابات الأفراد اتجاه المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب	4.0762	0.848

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو عبارات "المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب" بمتوسط حسابي عام بلغ 4.07 وانحراف معياري 0.84 وهي قيمة تعكس درجة مرتفعة لقبول عبارات هذا المحور.

كما اتضح أنه لديهم فهم وكفاءة في استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات من خلال الفقرة الأولى، حيث جاءت بدرجة مرتفعة جدا وبمتوسط حسابي 4,9429 وانحراف معياري 0,338 ضئيل عن مركز إجاباتها. كما اتضح أيضا أن محافظ الحسابات يقوم بالتأكد من سياسات أمن المعلومات المعتمدة على أدوات تكنولوجيا المعلومات بشكل جدي وبدرجة مرتفعة جدا بمتوسط حسابي 4,3714 وانحراف معياري ضئيل 0,94200.

2- استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية

الجدول رقم (12): استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية

الرقم	العبرة	المؤشرات الإحصائية	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
07	يتوفر لدى مكتب محافظ الحسابات أجهزة حاسوبية ومعدات تقنية حديثة ومتطورة (Hardware) اللازمة لعملية التدقيق.	4,3429	1,16171
08	الأجهزة المستخدمة في مكتب محافظ الحسابات تمتاز بسعة تخزينية عالية.	3,4857	1,26889
09	الأجهزة المستخدمة في مكتب محافظ الحسابات ملائمة لإعداد التقارير المطلوبة من قبل أصحاب القرار.	4,0000	1,13759
10	المعدات الملحقة بأجهزة الحاسوب في مكتب المحافظ ملائمة لاستقبال البيانات.	3,9143	1,24550
11	يتوفر مكتب المحافظ على طابعات ومساحات ضوئية ملائمة لإعداد التقارير المطلوبة.	3,2571	1,03875
12	يساعد وجود قواعد البيانات على حفظ وأمن المعلومات.	3,8857	1,13167
	إجابات الأفراد اتجاه استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية	3,8143	,918910

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو "استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية" حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 3.81 والانحراف المعياري 0.91 وهذا يعكس درجة مرتفعة لعينة الدراسة حول عبارات هذا المحور .

حيث اتضح أن عينة الدراسة لديهم أجهزة حاسوبية ومعدات تقنية حديثة ومتطورة (Hardware) اللازمة لعملية التدقيق بمتوسط حسابي بلغ 4,3429 وانحراف معياري 1,16171 أي ما يعكس درجة مرتفعة جدا لهذه العبارة. كما اتضح أيضا أن الأجهزة المستخدمة في مكتب محافظ الحسابات ملائمة لإعداد التقارير المطلوبة من قبل أصحاب القرار بمتوسط 4.0 وانحراف معياري 1,137 وهذا ما يعطي درجة مرتفعة لعينة الدراسة حول أهمية هذه العبارة .

3- البرمجيات الحاسوبية

الجدول رقم (13): البرمجيات الحاسوبية

الرقم	العبرة	المؤشرات الإحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه
13	يحرص محافظ الحسابات على استخدام البرمجيات software المتطورة لإجراء كافة عمليات التدقيق.	3,9714	1,24819	مرتفع
14	يتم تطوير البرامج التي يستخدمها محافظ الحسابات بشكل دوري ويتم العمل على تحديثها باستمرار.	3,5714	1,24347	متوسط
15	البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في مكتب المحافظ لها القدرة على توفير كافة الأشكال والجداول والعروض البيانية اللازمة لأداء المهام.	3,6571	1,23533	متوسط
16	يتوفر في مكتب المحافظ أنظمة ذات كفاءة عالية لتشغيل الأجهزة الحاسوبية وقواعد البيانات.	3,8857	1,13167	مرتفع
17	يحرص محافظ الحسابات على تعلم كل ما هو جديد فيما يخص البرامج والأنظمة التي تخدم عملية التدقيق.	4,6571	,76477	مرتفع
18	لدى مكتب محافظ الحسابات برمجيات لحماية البيانات من التلف والسرقة والتلاعب والهكر.	3,7714	1,28534	مرتفع
19	الأنظمة المستخدمة لتشغيل الشبكات في مكتب محافظ الحسابات قادرة على ربط البيانات المختلفة.	3,8286	1,29446	مرتفع
	إجابات الأفراد اتجاه البرمجيات الحاسوبية	3,9061	,824990	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو "البرمجيات الحاسوبية" حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي 3.90 وانحراف معياري ضئيل بلغ 0.82 الذي يعكس درجة مرتفعة من القبول لعينة الدراسة حول عبارات هذا المحور.

نلاحظ من الجدول أيضا أن محافظ الحسابات يحرص على تعلم كل ما هو جديد فيما يخص البرامج والأنظمة التي تخدم عملية التدقيق بمتوسط حسابي بلغ 4,65 وانحراف معياري ضئيل بلغ 0,76 وبدرجة مرتفعة جدا لقبول هذه العبارة.

4- توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال

الجدول رقم (14): توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال

الرقم	العبارة	المؤشرات الإحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه
20	يحتفظ مكتب محافظ الحسابات بوصف كامل للعمليات والأنشطة على قاعدة البيانات لطرح الأسئلة وتلقي الإجابة.	4,0286	1,09774	مرتفع
21	لدى مكاتب محافظي الحسابات شبكات وقواعد بيانات مشتركة بهدف تبادل كافة أعمال التدقيق المختلفة.	3,4286	1,21959	متوسط
22	ترتبط الأقسام المتواجدة بمكتب المحافظ بشبكة اتصالات تتيح تبادل المعلومات المتعلقة بعملية التدقيق ومختلف الأعمال والمهام المتعلقة بالمهنة.	3,4571	1,33599	متوسط
23	يحتفظ المكتب بجميع ملفات نتائج الفحص والتدقيق (المعلومات) التي تم تنفيذها في السنوات الماضية.	4,1429	1,00419	مرتفع
24	يتم تخزين الملفات ذات العلاقة بالبيانات والمعلومات على قاعدة البيانات.	3,6571	1,08310	متوسط
	إجابات الأفراد اتجاه توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال	3,7429	992410	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو "توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال" حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي 3.74 وانحراف معياري بلغ 0.99 الذي يعكس درجة مرتفعة من القبول لعينة الدراسة حول عبارات هذا المحور.

نلاحظ أيضاً أن محافظ الحسابات يحرص على الإحتفاظ بجميع ملفات نتائج الفحص والتدقيق (المعلومات) التي تم تنفيذها في السنوات الماضية بمتوسط حسابي بلغ 4,14 وبدرجة مرتفعة من التوافق والقبول لعينة الدراسة حول هذه العبارة. كما اتضح أيضاً من إجابات العينة أن مكتب محافظ الحسابات يحتفظ بوصف كامل للعمليات والأنشطة على قاعدة البيانات لطرح الأسئلة وتلقي الإجابة بمتوسط بلغ 4,02 ما يؤكد القابلية بدرجة مرتفعة لهذه العبارة من قبلهم.

المحور الثاني (المتغير التابع): مجالات تطوير وتحسين أداء محافظ الحسابات

1- مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي

الجدول رقم (15): مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي

الرقم	العبرة	المؤشرات الإحصائية		
		المتوسط الحسائي	الانحراف المعياري	الاتجاه
01	يتأكد محافظ الحسابات من سلامة ودقة البيانات الداخلة والمعلومات الخارجة للنظام المحاسبي.	4,7714	,64561	مرتفع
02	يتأكد محافظ الحسابات من سلامة النظام المحاسبي وكفاءته في تشغيل البيانات.	4,8286	,56806	مرتفع
03	يتأكد محافظ الحسابات من مدى فعالية نظام الضبط الداخلي.	4,7714	,64561	مرتفع
04	يتأكد محافظ الحسابات من سلامة وفعالية الخطط والبرامج التي تحقق أهداف أصحاب القرار.	4,5143	,91944	مرتفع
05	يتم تنفيذ كافة الإجراءات المتعلقة بالفحص والتدقيق بسرعة ودقة عالية نتيجة دقة بيانات النظام المحاسبي.	4,2571	,98048	مرتفع
06	يضمن التدقيق الإلكتروني استخدام آمن لشبكة الانترنت عند تدقيق كافة الحسابات.	3,0571	1,30481	متوسط
	إجابات الأفراد اتجاه مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي	4,3667	,638880	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو عبارات "مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي" حيث بلغ المتوسط الحسائي الإجمالي 4.36 الذي يعكس درجة مرتفعة من القبول لعينة الدراسة حول عبارات هذا المحور . ونجد غالبية أفراد الدراسة ترى بأنه لا بد من التأكد من سلامة وفاعلية نظام الضبط الداخلي لكي يقدم النظام أفضل النتائج، وهذا ما يؤدي إلى فاعلية الخطط والبرامج التي تحقق أهداف أصحاب القرار، ويرى أيضا أصحاب العينة أن استعمال تكنولوجيا المعلومات في شقه المتعلق بمراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي يسهل من أداء محافظ الحسابات ويقلل من التكاليف ويختصر وقت كبير من التدقيق بالطرق العادية.

2- اختبار المعلومات المالية

الجدول رقم (16): اختبار المعلومات المالية

الرقم	العبارة	المؤشرات الإحصائية	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
07	يتم التأكد من أن المعلومات المالية قد عرضت على الأطراف الخارجية بعدالة.	4,0857	1,01087
08	يوفر التدقيق الإلكتروني أساليب وطرق تساعد على كشف عمليات الاحتيال والغش المالي.	4,7714	,64561
09	يساعد التدقيق الإلكتروني في فحص الأدلة من القوائم المالية واستخراجها بطريقة أسهل.	4,7143	,71007
10	تساعد أدوات تكنولوجيا المعلومات في إجراء أعمال التدقيق الإلكتروني الذي يهدف إلى أمن المعلومات.	4,7143	,71007
11	يقدم التدقيق الإلكتروني لمحافظ الحسابات تأكيداً مقبولاً بأن القوائم المالية خالية من التحريف المالي.	4,3143	1,05081
	إجابات الأفراد اتجاه اختبار المعلومات المالية	4,5200	,561930

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو "اختبار المعلومات المالية" حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي 4.52 وانحراف معياري ضئيل بلغ 0.561 الذي يعكس درجة مرتفعة من القبول لعينة الدراسة حول عبارات هذا المحور.

حيث يرى غالبية أفراد الدراسة أن التدقيق الإلكتروني يساعد على كشف عمليات الاحتيال والغش المالي، وبالتالي فهو يقدم لمحافظ الحسابات تأكيداً مقبولاً بأن القوائم المالية خالية من التحريف المالي وذلك من خلال أدوات تكنولوجيا المعلومات والأساليب والطرق التي يوفرها التدقيق الإلكتروني التي يرى أفراد العينة أنها تساعد على كشف عمليات الاحتيال والغش المالي بمتوسط حسابي 4,7714 الذي يعكس درجة مرتفعة جداً من تفاهم أفراد العينة حول هذه العبارة وانحراف ضعيف للعينة عن إجاباتها بلغ 0,64561.

3- تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية:

الجدول رقم (17): تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية

الرقم	العبارة	المؤشرات الإحصائية	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
12	يحدد محافظ الحسابات مدى الالتزام بالسياسة الموضوعة مسبقا من قبل المؤسسات محل الفحص والتدقيق.	4,7714	,645610
13	يحدد محافظ الحسابات مدى الالتزام بالقوانين والتشريعات.	4,8857	,471010
14	يتتبع محافظ الحسابات مدى التزام العاملين معه بالسياسات والأوامر الداخلية المتعلقة بالمهام.	4,8857	,471010
15	يحرص محافظ الحسابات على التحقق من الالتزام بالنظم الخارجية.	4,6571	,764770
16	يتم اتخاذ الإجراءات والتدابير الأمنية الداخلية لإيجاد البيئة الآمنة لإتمام عملية الفحص والتدقيق عبر شبكة الانترنت.	3,8857	1,13167
	إجابات الأفراد اتجاه تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية	4,6171	,521020

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتجاهات عينة الدراسة إيجابية نحو "تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية" حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي 4.61 وانحراف معياري ضئيل بلغ 0.52 الذي يعكس درجة مرتفعة من القبول لعينة الدراسة حول عبارات هذا المحور.

حيث يرى غالبية أفراد الدراسة وبدرجة مرتفعة جدا أن محافظ الحسابات يحرص على مدى الالتزام بالسياسة الموضوعة مسبقا من قبل المؤسسات محل الفحص والتدقيق ومدى الالتزام بالقوانين والتشريعات، أيضا يحرص على التحقق من الالتزام بالنظم الخارجية. أيضا يرى أفراد عينة الدراسة أنه يتم اتخاذ الإجراءات والتدابير الأمنية الداخلية لإيجاد البيئة الآمنة لإتمام عملية الفحص والتدقيق عبر شبكة الانترنت بمتوسط حسابي 3.88 وانحراف بلغ 1.13 ما يعكس الدرجة المرتفعة من القبول حول هذه العبارة.

خلاصة:

هدفنا من خلال هذه الدراسة إلى قياس دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة محافظ الحسابات في الجزائر، حيث تبين من خلال تحليل ومناقشة نتائج هذه الدراسة مايلي:

- تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تطوير مهنة محافظ الحسابات بشكل كبير؛
- الراجح التدريبية لممارسي المهنة في مجال التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات تساهم في تحسين الأداء؛
- تكنولوجيا المعلومات في مجالات التدقيق ساهمت في تقليل تكلفة عملية التدقيق وتقليل الوقت المستغرق في ذلك؛
- تمتع مدقق الحسابات بالخبرة والكفاءة في استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤدي بالضرورة إلى زيادة ورفع كفاءة المهنة بالكامل؛
- مراجع الحسابات ذو التأهيل والكفاءة العلمية ينبغي أن يجيد الاستخدام الأوسع والأشمل لتكنولوجيا المعلومات؛
- كلما توفرت المعدات التكنولوجية والتقنية اللازمة، كلما أدى ذلك إلى إتمام عملية التدقيق على أكمل وجه.

الختام

❖ التذكير بالمشكلة:

حاولنا من خلال التطرق لموضوع هذا البحث والمتمثل في "مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر" إلى معالجة إشكالية البحث التي تدور حول ما أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر.

❖ اختبار الفرضيات:

انطلاقا من طريقة المعالجة التي اعتمد عليها الطالب والتي جمعت بين الدراسة النظرية من جهة والدراسة العملية من جهة أخرى، توصل الطالب أثناء اختبار الفرضيات إلى النتائج التالية:

- بالنسبة للفرضية الأولى: إن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات تأثير في تحسن أداء محافظي الحسابات في شقه المتعلق بمراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي فقد أثبتت الدراسة التطبيقية صحة الفرضية من خلال الأدوات الإحصائية المستعملة في الفحص والتأكيد على ضرورة حرص محافظ الحسابات على سلامة المعلومات الداخلة والخارجة من النظام المحاسبي.

- بالنسبة للفرضية الثانية: يوجد تأثير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسن أداء محافظي الحسابات خاصة في ما يتعلق باختبار المعلومات المالية، حيث أثبتت النتائج المتوصل إليها صحة الفرضية حيث كشفت الدراسة التطبيقية أن التدقيق الإلكتروني ساعد في كشف عمليات الإحتيال والغش المالي من خلال فحص الأدلة من القوائم المالية بطريقة أسهل.

- بالنسبة للفرضية الثالثة: تكنولوجيا المعلومات تؤثر في تحسن أداء محافظي الحسابات من حيث تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية، تم التأكد من صحة الفرضية من خلال المتوسط الحسابي لإجابات الأفراد الذي أكد مدى إلتزام محافظ الحسابات بالقوانين والتشريعات، ومدى الإلتزام بالسياسات الموضوعية، وأيضا حرص محافظ الحسابات على التحقق من الإلتزام بالنظم الخارجية.

❖ النتائج المتوصل إليها:

من خلال تحليل إجابات الاستبيان واختبار الفرضيات يمكن تلخيص النتائج التي تم التوصل إليها على النحو التالي:

- يوجد كفاءة مهنية وإدراك لدى محافظي الحسابات في الجزائر لأهمية دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتطوير خدمات التدقيق، وذلك بسبب ما يوفره استخدامها من إنجاز الأعمال بسرعة أكبر، وكون استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق يحسن من الإجراءات الرقابية على البرامج والملفات الإلكترونية المستخدمة في المؤسسة والتي يرى أغلب أفراد العينة استحالة تدقيقها دون الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات، كما أن قيام محافظ الحسابات باستخدام تكنولوجيا المعلومات يخفض من تكاليف تلك العمليات ويزيد من دقتها؛

- موافقة المراجعين بدرجة كبيرة على أن هناك الحاجة الملحة للتدريب وتطوير المهارات الحالية، ليتمكن من أنشطة التدقيق الإلكترونية وإعادة النظر في تدريبهم المهني لمواكبة الظروف الجديدة؛

- الإستعانة بخبير في المعلوماتية لمعرفة التقنيات والتطبيقات الحديثة لتحديد مدى مواكبة إجراءات المراجعة المطلوبة للبيئة الإلكترونية وهذا يتطلب دراية كافية لدى المدقق عن تكنولوجيا المعلومات؛

- مدقق الحسابات ذو التأهيل والكفاءة العلمية ينبغي عليه أن يجيد استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل أوسع؛

- توافر معدات تكنولوجيا متطورة ومواكبة للعصر تؤدي للوصول إلى أصدق النتائج وبأقل تكلفة وفي أقل وقت ممكن؛

- تطوير الإجراءات الرقابية المناسبة بشكل دوري يضمن مواكبة التطورات الخاصة في مجال الحماية والأمن؛

- متابعة التطورات التي تطرأ على المعدات والبرمجيات والتقنيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات يزيد من كفاءة ممارسي المهنة.

❖ التوصيات:

- ضرورة وضع برامج تدريب لتطوير الكفاءة المهنية لدى محافظي الحسابات؛

- الاهتمام ببناء وتصميم نظام رقابة داخلي فعال في استجابة التغيرات التي يحدثها عصر تكنولوجيا المعلومات، حيث لا بد أن يتوفر في بناء نظام الرقابة جميع مكوناته الأساسية بدءاً من بيئة رقابية ثم تقييم المخاطر والاهتمام بأنظمة الاتصالات والمعلومات، وأنشطة الرقابة، وانتهاءً بالمراقبة المستمرة على عمله من جهة، ولا بد من شمولية نظام الرقابة الداخلية على جميع عمليات المؤسسة من جهة أخرى؛

- تأهيل وتدريب مستخدمي نظم المعالجة الآلية في المؤسسات قيد الدراسة على آخر الإصدارات الدولية المختصة بإصدار معايير الرقابة الداخلية؛

- ضرورة وضع مجموعة من القواعد والمبادئ والمعايير عند استخدام الحاسبات الإلكترونية في عمل تكنولوجيا المعلومات بالمقارنة مع ديوان الرقابة المالية، ومجلس المعايير المحاسبية والرقابية لتكون بمثابة قواعد رقابية ملزمة أثناء عملية الرقابة الداخلية؛

- يمكن تطوير الإطار العام للمنهج التعليمي لتأهيل محافظي الحسابات في ظل تكنولوجيا المعلومات، وذلك بالاستفادة من تجارب دول عربية وأجنبية متقدمة في هذا المجال؛

- ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال توفير ربط مكاتب تدقيق الحسابات بالعمل وفيما يختص بالبرمجيات الشبيهة لبرمجيات العمل؛

- ضرورة تعزيز إدراك محافظي الحسابات بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق ودورها في الحصول على أدلة ذات جودة عالية؛

- ضرورة قيام الجهات الحكومية والمشرقة على المهنة بمتابعة مكاتب التدقيق من أجل إدخال التحسينات التكنولوجية على أعمالها.

- يجب وضع التسهيلات اللازمة لمراجعي الحسابات حتى يتسنى لهم الحصول على وسائل تكنولوجيا المعلومات بهدف استخدامها في المراجعة.

- ضرورة إلمام المدقق بمخاطر التدقيق في ظل التكنولوجيا وإمكانية تفاديها ومعالجتها؛

- إدخال التحسينات بشكل مستمر لأساليب التدقيق الإلكتروني، من أجل رفع كفاءة فعالية نتائج التدقيق وعدالة المعلومة المالية.
- ❖ آفاق الدراسة: في الأخير وكأي بحث علمي فإن الموضوع مازال مفتوح لعدة بحوث نذكر منها:
 - دراسة معايير الدول الرائدة في مجال التدقيق باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها في وضع معايير جزائرية تخص البيئة الإلكترونية للتدقيق؛
 - أهمية الوعي بالتدقيق الإلكتروني لدى ممارسي المهنة؛
 - دراسة حاجة محافظ الحسابات في الجزائر لمعايير المراجعة الدولية الخاصة ببرامج الاستخدام الإلكتروني؛
 - الإستراتيجيات المستقبلية التي يمكن اعتمادها من طرف محافظي الحسابات في الجزائر فيما يخص تعميم تطبيق تكنولوجيا المعلومات على كافة أنظمة الرقابة الداخلية وكذلك مكاتب التدقيق.

قائمة المراجع

الكتب:

- 01- أحمد حلمي جمعة، التدقيق والتأكيد الحديث، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- 02- أمين السيد أحمد لطفي، دراسات متقدمة في المراجعة وخدمات التأكد، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007.
- 03- ثناء علي القباني، نادر شعبان السواح، المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.
- 04- عبد الوهاب نصر علي، شحاتة السيد شحاتة، مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الإلكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004.
- 05- عطا الله أحمد سويلم الحسبان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراجحة للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- 06- علي عبد القادر الذنيبات، تدقيق الحسابات في ضوء المعايير الدولية نظرية وتطبيق، ط4، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2012.
- 07- غسان قاسم داود اللامي، إدارة التكنولوجيا، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
- 08- يوسف جحيم سلطان الطائي، هاشم فوزي دباس العبادي، التسويق الإلكتروني، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2005.

المذكرات، الرسائل والأطروحات:

- 01- إحسان علاوي حسين، تحليل علاقة تقانة المعلومات بفاعلية إدارة الموارد البشرية وأثرها في بناء الكفايات الجوهرية، أطروحة دكتوراه في الإدارة العامة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2006.
- 02- إلهام ضيف الله، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهمة المراجعة: دراسة تطبيقية على مكاتب المراجعة، مذكرة ماستر في علوم التسيير: تخصص تدقيق محاسبي، جامعة الشهيد حمة لخضر، 2015.
- 03- بوروبة الهام، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة: مؤسسة صناعة الكوابل - بسكرة - ENICAB، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية: تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2015.
- 04- حبشي أسماء، أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية المراجعة الخارجية: دراسة حالة شركة تمور الجنوب بولاية بسكرة، مذكرة ماستر في علوم التسيير: تخصص تدقيق محاسبي، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2016.
- 05- حسن كمال حسن، أثر التشغيل الإلكتروني للبيانات في جودة المراجعة الداخلية: دراسة ميدانية على بنوك الخرطوم، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية الدراسات العليا والبحث بجامعة الزعيم الأزهرى السودان، 2014.

- 06- زين يونس، أثر التجارة الإلكترونية على المراجعة الداخلية في المصارف: حالة الجزائر، أطروحة دكتورة في العلوم التجارية، جامعة الجزائر 3، 2014.
- 07- سهام كركودي، دور المراجعة التحليلية في تحسين أداء عملية التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية الاقتصاد، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2015.
- 08- عبد السلام عبد الله أبوسرعة، التكامل بين المراجعة الداخلية والخارجية، مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2008.
- 09- محمد علي نصر سالم الشائي، تكيف نظم الرقابة الداخلية مع استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره على موثوقية القوائم المالية، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، 2011.
- 10- محمود يحيى زقوت، مدى فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثره في تحسين جودة عملية التدقيق: دراسة ميدانية على شركات ومكاتب تدقيق الحسابات العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة في الجامعة الإسلامية بغزة، 2016.
- 11- منيرة قشنيطي، فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظام المعلومات بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، رسالة ماجستير في علوم الإعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر 3، 2012.

الدوريات والمجلات:

- 01- العربي عطية، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرياح ورقلة، الجزائر، العدد 10، 2012.
- 02- 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.
- 03- حجاج زينب، مهنة محافظ الحسابات في الجزائر كآلية لمحاربة المخالفات: دراسة حالة في مؤسسة خاصة وعمومية، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، جامعة البليدة 2، العدد 10، 2016.
- 04- صنهاجي هيبية، لعروم محمد الأمين، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 2، العدد 2، 2017.
- 05- علي بن قطيب، السعيد قاسمي، دور التدقيق في تحسين جودة المعلومات الحاسوبية في ظل تكنولوجيا المعلومات، مجلة الباحث، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة المسيلة، العدد 16، 2016.
- 06- ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء المنظمي دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 22، 2007.

07- يسرى محمد حسين، تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها في تحسين مستوى أداء الخدمة الفندقية: دراسة تطبيقية في فندق السدير، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 85، 2011.

الملتقيات العلمية:

- كردودي سهام وقحموش سمية، مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تطوير عملية التدقيق الخارجي: دراسة تحليلية لأراء عينة من مدققي الحسابات لولاية بسكرة، ورقة بحثية مقدمة إلى الملتقى الوطني الرابع حول تأهيل مهنة التدقيق لمواجهة الأزمات المالية والمشاكل الحاسوبية المعاصرة، جامعة عمار ثليجي بالأغواط، الجزائر، يومي 20 و 21 نوفمبر 2013.

التقارير والقوانين والمراسيم والقرارات:

01- الأمر رقم 75- 59 المؤرخ في 26 ديسمبر 1975 المتضمن القانون التجاري الجزائري المعدل والمتمم.

02- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 42.

باللغة الأجنبية:

- Carlin Dowling, Stewart a. Leech, A Big 4 Firm's Use of Information Technology to Control the Audit Process: How an Audit Support System is Changing Auditor Behavior, Contemporary Accounting Research, Volume31, Issue1, 2012.

قائمة الملاحق

الملحق رقم 01: الاستبانة

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

يسرني أن أضع بين أيديكم هذه الإستبانة للإجابة عليها، والتي تعالج موضوع مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء محافظي الحسابات في الجزائر، والمتعلقة بمذكرة نيل شهادة الماستر تخصص تدقيق ومراقبة التسيير، مع الالتزام بضمان سرية الأجوبة واستخدامها في المجال البحثي فقط.

القسم الأول: الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة

ضع علامة (X) أمام الإجابة المناسبة:

الجنس: ذكر () الأنثى ()

السن: أقل من 30 سنة () من 30 إلى 40 سنة () من 41 إلى 50 سنة () أكبر من سنة 50 ()

المؤهل العلمي: بكالوريا () ليسانس () ماجستير () أخرى () أذكرها

التخصص: محاسبة () تدقيق ومراقبة التسيير () تدقيق محاسبي () أخرى () أذكرها

الوظيفة: محافظ حسابات () أخرى ()

الخبرة المهنية: أقل من 5 سنوات () من 5 إلى 10 سنوات () من 11 إلى 15 سنة () 16 سنة فما

فوق ()

الشهادات المهنية الحاصل عليها:

شهادة محاسب معتمد () شهادة خبير محاسبي () شهادة مراجع داخلي معتمد () شهادة محافظ

حسابات ()

أخرى () أذكرها

القسم الثاني:

المحور الأول (المتغير المستقل): استخدام تكنولوجيا المعلومات

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب						
01	يملك محافظ الحسابات المعرفة والكفاءة اللازمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات.					
02	لدى محافظ الحسابات مصممي برامج لهم القدرة على التعامل مع كافة أعمال التدقيق.					
03	يتوفر لدى محافظ الحسابات مختصين في مجال صيانة أجهزة الحاسوب والمعدات الملحقة به.					
04	لمحافظ الحسابات القدرة على التكيف مع مستجدات التغيير المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات.					
05	العاملون بمكتب المحافظ لهم كفاءة عالية في التكيف مع الظروف التكنولوجية المتغيرة.					
06	يقوم محافظ الحسابات بالتأكد من سياسات أمن المعلومات المعتمدة على أدوات تكنولوجيا المعلومات.					
استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية						
07	يتوفر لدى مكتب محافظ الحسابات أجهزة حاسوبية ومعدات تقنية حديثة ومتطورة (Hardware) اللازمة لعملية التدقيق.					
08	الأجهزة المستخدمة في مكتب محافظ الحسابات تمتاز بسعة تخزينية عالية.					
09	الأجهزة المستخدمة في مكتب محافظ الحسابات ملائمة لإعداد التقارير المطلوبة من قبل أصحاب القرار.					
10	المعدات الملحقة بأجهزة الحاسوب في مكتب المحافظ ملائمة لاستقبال البيانات.					

					11	يتوفر مكتب المحافظ على طابعات وماسحات ضوئية ملائمة لإعداد التقارير المطلوبة.
					12	يساعد وجود قواعد البيانات على حفظ وأمن المعلومات.
البرمجيات الحاسوبية						
					13	يجرص محافظ الحسابات على استخدام البرمجيات software المتطورة لإجراء كافة عمليات التدقيق.
					14	يتم تطوير البرامج التي يستخدمها محافظ الحسابات بشكل دوري ويتم العمل على تحديثها باستمرار.
					15	البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في مكتب المحافظ لها القدرة على توفير كافة الأشكال والجداول والعروض البيانية اللازمة لأداء المهام.
					16	يتوفر في مكتب المحافظ أنظمة ذات كفاءة عالية لتشغيل الأجهزة الحاسوبية وقواعد البيانات.
					17	يجرص محافظ الحسابات على تعلم كل ما هو جديد فيما يخص البرامج والأنظمة التي تخدم عملية التدقيق.
					18	لدى مكتب محافظ الحسابات برمجيات لحماية البيانات من التلف والسرقة والتلاعب والهكر.
					19	الأنظمة المستخدمة لتشغيل الشبكات في مكتب محافظ الحسابات قادرة على ربط البيانات المختلفة.
توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال						
					20	يحتفظ مكتب محافظ الحسابات بوصف كامل للعمليات والأنشطة على قاعدة البيانات لطرح الأسئلة وتلقي الإجابة.
					21	لدى مكاتب محافظي الحسابات شبكات وقواعد بيانات مشتركة بهدف تبادل كافة أعمال التدقيق المختلفة.
					22	ترتبط الأقسام المتواجدة بمكتب المحافظ بشبكة اتصالات تتيح تبادل المعلومات المتعلقة بعملية التدقيق ومختلف الأعمال والمهام المتعلقة بالمهنة.
					23	يحتفظ المكتب بجميع ملفات نتائج الفحص والتدقيق (المعلومات) التي تم تنفيذها في السنوات الماضية.

					24	يتم تخزين الملفات ذات العلاقة بالبيانات والمعلومات على قاعدة البيانات.
--	--	--	--	--	----	--

المحور الثاني (المتغير التابع): مجالات تطوير وتحسين أداء محافظ الحسابات

الرقم	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي						
01	يتأكد محافظ الحسابات من سلامة ودقة البيانات الداخلة والمعلومات الخارجة للنظام المحاسبي.					
02	يتأكد محافظ الحسابات من سلامة النظام المحاسبي وكفاءته في تشغيل البيانات.					
03	يتأكد محافظ الحسابات من مدى فعالية نظام الضبط الداخلي.					
04	يتأكد محافظ الحسابات من سلامة وفعالية الخطط والبرامج التي تحقق أهداف أصحاب القرار.					
05	يتم تنفيذ كافة الإجراءات المتعلقة بالفحص والتدقيق بسرعة ودقة عالية نتيجة دقة بيانات النظام المحاسبي.					
06	يضمن التدقيق الإلكتروني استخدام آمن لشبكة الانترنت عند تدقيق كافة الحسابات.					
اختبار المعلومات المالية						
07	يتم التأكد من أن المعلومات المالية قد عرضت على الأطراف الخارجية بعدالة.					
08	يوفر التدقيق الإلكتروني أساليب وطرق تساعد على كشف عمليات الاحتيال والغش المالي.					
09	يساعد التدقيق الإلكتروني في فحص الأدلة من القوائم المالية واستخراجها بطريقة أسهل.					

					10	تساعد أدوات تكنولوجيا المعلومات في إجراء أعمال التدقيق الإلكتروني الذي يهدف إلى أمن المعلومات.
					11	يقدم التدقيق الإلكتروني لمحافظ الحسابات تأكيداً مقبولاً بأن القوائم المالية خالية من التحريف المالي.
تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية						
					12	يحدد محافظ الحسابات مدى الالتزام بالسياسة الموضوعية مسبقاً من قبل المؤسسات محل الفحص والتدقيق.
					13	يحدد محافظ الحسابات مدى الالتزام بالقوانين والتشريعات.
					14	يتتبع محافظ الحسابات مدى التزام العاملين معه بالسياسات والأوامر الداخلية المتعلقة بالمهام.
					15	يجرّص محافظ الحسابات على التحقق من الالتزام بالنظم الخارجية.
					16	يتم اتخاذ الإجراءات والتدابير الأمنية الداخلية لإيجاد البيئة الآمنة لإتمام عملية الفحص والتدقيق عبر شبكة الانترنت.

الملحق رقم 02 : مخرجات SPSS

معامل كرونباخ للمتغير المستقل

البعد الثاني:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,878	6

البعد الأول:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,860	6

البعد الرابع:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,912	5

البعد الثالث:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,823	7

إجمالي أبعاد المتغير المستقل

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,947	24

المتغير التابع:

البعد الأول:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,819	6

البعد الثاني:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,688	5

البعد الثالث:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,748	5

إجمالي أبعاد المتغير التابع

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,876	16

الثبات العام لمحاور الدراسة:

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,953	40

معاملات ارتباط أبعاد ومحاور الدراسة بدرجة الكلية

		الدرجة الكلية
الدرجة الكلية	Corrélation de Pearson	1
	Sig. (bilatérale)	
	N	35
المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب	Corrélation de Pearson	,758**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية	Corrélation de Pearson	,874**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
البرمجيات الحاسوبية	Corrélation de Pearson	,944**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال	Corrélation de Pearson	,805**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي	Corrélation de Pearson	,673**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
اختبار المعلومات المالية	Corrélation de Pearson	,797**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية	Corrélation de Pearson	,636**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
تكنولوجيا المعلومات	Corrélation de Pearson	,972**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
أداء محافظي الحسابات	Corrélation de Pearson	,829**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35

جدول التكرار لوصف البيانات الديمغرافية

				الجنس	
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ذكر	32	91,4	91,4	91,4
	أنثى	3	8,6	8,6	100,0
Total		35	100,0	100,0	

				السن	
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل 30	3	8,6	8,6	8,6
	من 30 الى 40	18	51,4	51,4	60,0
	من 41 الى 50	10	28,6	28,6	88,6
	أكثر 50	4	11,4	11,4	100,0
Total		35	100,0	100,0	

				الخبرة المهنية	
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل من 05	14	40,0	40,0	40,0
	من 05 الى 10	9	25,7	25,7	65,7
	من 11 الى 15	3	8,6	8,6	74,3
	أكثر من 16	9	25,7	25,7	100,0
Total		35	100,0	100,0	

				الشهادات المهنية المتحصل عليها	
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	شهادة محافظ حسابات	22	62,8	62,8	62,8
	شهادة محاسب معتمد	3	8,5	8,5	8,5
	شهادة مراجع داخلي معتمد	3	8,5	8,5	8,5
	شهادة خبير محاسبي	7	20,2	20,2	100,0
Total		35	100,0	100,0	

اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول الأبعاد:

المتغير المستقل:

البعد الأول:

	Statistiques				
	Valide	N Manquant	Moyenne	Médiane	Ecart type
يملك محافظ الحسابات المعرفة والكفاءة اللازمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات.	35	0	4,9429	5,0000	,33806
لدى محافظ الحسابات مصممي برامج لهم القدرة على التعامل مع كافة أعمال التدقيق.	35	0	3,7714	5,0000	1,33032
يتوفر لدى محافظ الحسابات مختصين في مجال صيانة أجهزة الحاسوب والمعدات الملحقة به.	35	0	3,6000	3,0000	1,35473
لمحافظ الحسابات القدرة على التكيف مع مستجدات التغيير المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات.	35	0	3,9714	5,0000	1,09774
العاملون بمكتب المحافظ لهم كفاءة عالية في التكيف مع الظروف التكنولوجية المتغيرة.	35	0	3,8000	3,0000	1,23193
يقوم محافظ الحسابات بالتأكد من سياسات أمن المعلومات المعتمدة على أدوات تكنولوجيا المعلومات.	35	0	4,3714	5,0000	,94202
المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب	35	0	4,0762	4,0000	,84824

البعد الثاني

	Statistiques				
	Valid e	N Manquant	Moyenn e	Médian e	Ecart type
يتوفر لدى مكتب محافظ الحسابات أجهزة حاسوبية ومعدات تقنية حديثة ومتطورة (Hardware) اللازمة لعملية التدقيق.	35	0	4,3429	5,0000	1,16171
الأجهزة المستخدمة في مكتب محافظ الحسابات تمتاز بسعة تخزينية عالية.	35	0	3,4857	3,0000	1,26889
الأجهزة المستخدمة في مكتب محافظ الحسابات ملائمة لإعداد التقارير المطلوبة من قبل أصحاب القرار.	35	0	4,0000	5,0000	1,13759
المعدات الملحقة بأجهزة الحاسوب في مكتب المحافظ ملائمة لاستقبال البيانات.	35	0	3,9143	5,0000	1,24550
يتوفر مكتب المحافظ على طابعات ومساحات ضوئية ملائمة لإعداد التقارير المطلوبة.	35	0	3,2571	3,0000	1,03875
يساعد وجود قواعد البيانات على حفظ وأمن المعلومات.	35	0	3,8857	3,0000	1,13167
استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية	35	0	3,8143	3,6667	,91891

البعد الثالث:

	Valide	Statistiques			
		N Manquant	Moyenne	Médiane	Ecart type
يحرص محافظ الحسابات على استخدام البرمجيات software المتطورة لإجراء كافة عمليات التدقيق.	35	0	3,9714	5,0000	1,24819
يتم تطوير البرامج التي يستخدمها محافظ الحسابات بشكل دوري ويتم العمل على تحديثها باستمرار.	35	0	3,5714	3,0000	1,24347
البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في مكتب المحافظ لها القدرة على توفير كافة الأشكال والجدول والعروض البيانية اللازمة لأداء المهام.	35	0	3,6571	3,0000	1,23533
يتوفر في مكتب المحافظ أنظمة ذات كفاءة عالية لتشغيل الأجهزة الحاسوبية وقواعد البيانات.	35	0	3,8857	3,0000	1,13167
يحرص محافظ الحسابات على تعلم كل ما هو جديد فيما يخص البرامج والأنظمة التي تخدم عملية التدقيق.	35	0	4,6571	5,0000	,76477
لدى مكتب محافظ الحسابات برمجيات لحماية البيانات من التلف والسرقة والتلاعب والهكر.	35	0	3,7714	3,0000	1,28534
الأنظمة المستخدمة لتشغيل الشبكات في مكتب محافظ الحسابات قادرة على ربط البيانات المختلفة.	35	0	3,8286	5,0000	1,29446
البرمجيات الحاسوبية	35	0	3,9061	4,1429	,82499

البعد الرابع:

	Valide	Statistiques			
		N Manquant	Moyenne	Médiane	Ecart type
يحفظ مكتب محافظ الحسابات بوصف كامل للعمليات والأنشطة على قاعدة البيانات لطرح الأسئلة وتلقي الإجابة.	35	0	4,0286	5,0000	1,09774
لدى مكاتب محافظي الحسابات شبكات وقواعد بيانات مشتركة بهدف تبادل كافة أعمال التدقيق المختلفة.	35	0	3,4286	3,0000	1,21959
ترتبط الأقسام المتواجدة بمكتب المحافظ بشبكة اتصالات تتيح تبادل المعلومات المتعلقة بعملية التدقيق ومختلف الأعمال والمهام المتعلقة بالمهنة	35	0	3,4571	3,0000	1,33599
يحفظ المكتب بجميع ملفات نتائج الفحص والتدقيق (المعلومات) التي تم تنفيذها في السنوات الماضية	35	0	4,1429	5,0000	1,00419
يتم تخزين الملفات ذات العلاقة بالبيانات والمعلومات على قاعدة البيانات.	35	0	3,6571	3,0000	1,08310
توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال	35	0	3,7429	3,4000	,99241

المتغير التابع:

البعد الأول:

	Statistiques				
	Valide	N Manquant	Moyenne	Médiane	Ecart type
يتأكد محافظ الحسابات من سلامة ودقة البيانات الداخلة والمعلومات الخارجة للنظام المحاسبي.	35	0	4,7714	5,0000	,64561
يتأكد محافظ الحسابات من سلامة النظام المحاسبي وكفاءته في تشغيل البيانات.	35	0	4,8286	5,0000	,56806
يتأكد محافظ الحسابات من مدى فعالية نظام الضبط الداخلي.	35	0	4,7714	5,0000	,64561
يتأكد محافظ الحسابات من سلامة وفعالية الخطط والبرامج التي تحقق أهداف أصحاب القرار.	35	0	4,5143	5,0000	,91944
يتم تنفيذ كافة الإجراءات المتعلقة بالفحص والتدقيق بسرعة ودقة عالية نتيجة دقة بيانات النظام المحاسبي.	35	0	4,2571	5,0000	,98048
يضمن التدقيق الإلكتروني استخدام أمن لشبكة الانترنت عند تدقيق كافة الحسابات.	35	0	3,0571	3,0000	1,30481
مراقبة النظام المحاسبي ونظام الضبط الداخلي	35	0	4,3667	4,5000	,63888

البعد الثاني:

	Statistiques				
	Valide	N Manquant	Moyenne	Médiane	Ecart type
يتم التأكد من أن المعلومات المالية قد عرضت على الأطراف الخارجية بعدالة.	35	0	4,0857	5,0000	1,010870
يوفر التدقيق الإلكتروني أساليب وطرق تساعد على كشف عمليات الاحتيال والغش المالي.	35	0	4,7714	5,0000	,645610
يساعد التدقيق الإلكتروني في فحص الأدلة من القوائم المالية واستخراجها بطريقة أسهل.	35	0	4,7143	5,0000	,710070
تساعد أدوات تكنولوجيا المعلومات في إجراء أعمال التدقيق الإلكتروني الذي يهدف إلى أمن المعلومات.	35	0	4,7143	5,0000	,710070
يقدم التدقيق الإلكتروني لمحافظ الحسابات تأكيداً مقبولاً بأن القوائم المالية خالية من التحريف المالي.	35	0	4,3143	5,0000	1,050810
اختبار المعلومات المالية	35	0	4,5200	4,6000	,561930

البعد الثالث:

	Statistiques				
	Vali de	N Manq uant	Moye nne	Média ne	Ecart type
يحدد محافظ الحسابات مدى الالتزام بالسياسة الموضوعة مسبقا من قبل المؤسسات محل الفحص والتدقيق.	35	0	4,771 4	5,000 0	,6456 1
يحدد محافظ الحسابات مدى الالتزام بالقوانين والتشريعات.	35	0	4,885 7	5,000 0	,4710 1
يتتبع محافظ الحسابات مدى التزام العاملين معه بالسياسات والأوامر الداخلية المتعلقة بالمهام.	35	0	4,885 7	5,000 0	,4710 1
يحرص محافظ الحسابات على التحقق من الالتزام بالنظم الخارجية.	35	0	4,657 1	5,000 0	,7647 7
يتم اتخاذ الإجراءات والتدابير الأمنية الداخلية لإيجاد البيئة الآمنة لإتمام عملية الفحص والتدقيق عبر شبكة الانترنت.	35	0	3,885 7	3,000 0	1,131 67
تدقيق الالتزام بالقوانين والأوامر الداخلية والنظم الخارجية	35	0	4,617 1	4,600 0	,5210 2

المتوسط العام ومتوسط محاور الدراسة

	Statistiques				
	Valide	N Manquant	Moyenne	Médiane	Ecart type
تكنولوجيا المعلومات	35	0	3,8917	3,9167	,77677
أداء محافظي الحسابات	35	0	4,4929	4,6875	,48856
الدرجة الكلية	35	0	4,1321	4,2000	,61497

الارتباط بين المتغير المستقل بأبعاده والمتغير التابع

Corrélations

		أداء محافظي الحسابات
أداء محافظي الحسابات	Corrélation de Pearson	1
	Sig. (bilatérale)	
	N	35
المعرفة والقدرة على استخدام الحاسوب	Corrélation de Pearson	,411*
	Sig. (bilatérale)	,014
	N	35
استخدام الأجهزة والمعدات الحاسوبية	Corrélation de Pearson	,552**
	Sig. (bilatérale)	,001
	N	35
البرمجيات الحاسوبية	Corrélation de Pearson	,760**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
توافر قواعد البيانات وشبكات الاتصال	Corrélation de Pearson	,613**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
تكنولوجيا المعلومات	Corrélation de Pearson	,674**
	Sig. (bilatérale)	,000
	N	35
La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).*		
La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).**		