



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم المالية والمحاسبية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم المالية والمحاسبية

التخصص: محاسبة وتدقيق

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة

الخارجية

- دراسة ميدانية -

أعضاء اللجنة

بشير بن موسى رئيسا
محمد البشير بن عمر مشرفا و مقرا
أنور عيدة مساعد مشرف
سعد قديري مناقشا

إعداد الطلبة

رحمة بوسنية
سارة مهري
سهيلة حجاجي
مصطفى حنكة

السنة الجامعية: 2022/2021

شكر وعرفان

لحمد لله سبحانه حمدا يوافي جلال وجهه، وعظيم سلطانه ووفير نعمته

نحمدك الله على اعانتك وتوفيقك لنا لإنجاز وإتمام هذا العمل.

يجدر بنا في هذا العمل أن نتقدم بالشكر الجزيل والامتنان وعظيم العرفان

إلى أستاذنا الفاضل بن عمر محمد البشير ومساعدته أنور عيدة لقبولها وتحملها أعباء الإشراف على

هذا العمل وتوجيهه ونصحه لنا، كما نشكرها لرحابة صدرها ومعاملتها الطيبة وتحملها لنا...

جزاهم الله عنا خير الجزاء.

كما تتسع دائرة الشكر جميع الكلية

وكما يشمل شكرنا جميع عمال الكلية

وكذا كل الزملاء والزميلات ...

الملخص

تهدف هذه الدراسة للتعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية، وذلك من خلال دراسة ميدانية لعينة من مراجعي الحسابات، وكذا الأستاذة الجامعين المتخصصين في ميدان المراجعة ولتحقيق هذا الهدف تم تقسيم الدراسة إلى جزئين، جزء نظري تكون من فصلين من أجل التأصيل النظري للموضوع، والجزء التطبيقي خصص لاختبار فروض الدراسة من خلال التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من خلال الاستبانات الموزعة.

وقد توصلت الدراسة على إن يستوجب مراجع الحسابات المتمتع بالكفاءة العلمية والتدريب العملي لللازم في مجال تكنولوجيا المعلومات، احتكاك مراجع الحسابات بمكاتب المراجعة يساعد في تحسين كفاءته العلمية والعملية، أيضا يمثل استقلال مراجع الحسابات حجر الزاوية في ممارسته لمهنته في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، وان استخدام تكنولوجيا المعلومات تؤثر على جودة المراجعة الخارجية.

وقد أوصت الدراسة على تعزيز أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة الخارجية، ضرورة قيام الهيئات المنظمة لمهنة المراجعة في الجزائر بتحديث القوانين والأنظمة، خاصة فيما يتعلق بالمراجعة الخارجية في بيئة تكنولوجيا المعلومات، ضرورة إلمام مراجع الحسابات الخارجي بمخاطر المراجعة بهدف تفاديها ومعالجتها، ضرورة إنشاء هيئة مستقلة تابعة للرفة الوطنية لمراجع الحسابات تعمل على مراقبة جودة المراجعة الخارجية في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، مراجعة الحسابات الخارجية، مراجع الحسابات الخارجي، جودة المراجعة.

Abstract:

This study aims to identify the impact of the use of information technology on the quality of external auditing, through a field study of a sample of auditors, as well as a university professor specialized in the field of auditing. And the practical part was devoted to testing the hypotheses of the study through statistical analysis of the data collected through distributed questionnaires.

The study concluded that it is necessary for the auditor to enjoy the scientific competence and practical training necessary in the field of information technology. The auditor's contact with audit offices helps in improving his scientific and practical efficiency. The auditor's independence also represents the cornerstone in his practice of his profession in the light of the information technology environment, and that the use of technology Information affects the quality of the external audit.

The study recommended to enhance the importance of using information technology in the external audit process, the need for the bodies regulating the audit profession in Algeria to update laws and regulations, especially with regard to external audit in the information technology environment, the need for the external auditor to be aware of audit risks in order to avoid and address them, the need to establish an authority An independent subsidiary of the National Chamber of Auditors works to monitor the quality of external audit in the IT environment.

Key words: Information technology, external audit, external auditor, audit quality.

فهرس المحتويات

شكر و عرفان	1
الملخص	2
فهرس المحتويات	3
قائمة الجداول	4
قائمة الملاحق	5
مقدمة	أ

الفصل الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات ومراجعة الحسابات

تمهيد	2
المبحث الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات	3
المطلب الأول: مفهوم وخصائص تكنولوجيا المعلومات	3
الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا المعلومات	3
الفرع الثاني: خصائص تكنولوجيا المعلومات	4
المطلب الثاني: وظائف وأنواع تكنولوجيا المعلومات	6
الفرع الأول: وظائف تكنولوجيا المعلومات	6
الفرع الثاني: أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصال	8
المطلب الثالث: أهداف وأهمية تكنولوجيا المعلومات	11
الفرع الأول: أهداف تكنولوجيا المعلومات	11
الفرع الثاني: أهمية تطبيق تكنولوجيا المعلومات	12
المبحث الثاني: الإطار النظري للمراجعة الخارجية	14
المطلب الأول: تعريف وتطور المراجعة الخارجية	14
الفرع الأول: تطور مهنة المراجعة الخارجية	14
الفرع الثاني: تعريف المراجعة الخارجية	15
المطلب الثاني: أهداف وأهمية المراجعة	16
الفرع الأول: أهداف المراجعة الخارجية	16
الفرع الثاني: أهمية المراجعة الخارجية	18
المطلب الثالث: أنواع ومعايير الأداء المهني للمراجعة في الجزائر	19
الفرع الأول: أنواع المراجعة في الجزائر	19
الفرع الثاني: معايير الأداء المهني للمراجعة في الجزائر	20

21	المبحث الثالث: الإطار العام لجودة المراجعة الخارجية
21	المطلب الأول: تعريف وخصائص جودة المراجعة الخارجية
21	الفرع الأول: تعريف جودة المراجعة الخارجية
21	الفرع الثاني: خصائص جودة المراجعة الخارجية
23	المطلب الثاني: أهمية جودة المراجعة الخارجية
23	المطلب الثالث: أنواع جودة المراجعة الخارجية
25	خلاصة الفصل الأول:

الفصل الثاني: مراجعة الحسابات في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات

27	تمهيد:
28	المبحث الأول: جمع وتقييم أدلة تكنولوجيا المعلومات
28	المطلب الأول: خصائص وصفات المراجع في بيئة تكنولوجيا المعلومات
28	أولاً: خصائص المراجع الخارجي في ظل تكنولوجيا المعلومات
29	ثانياً: صفات المراجع الخارجي في ظل تكنولوجيا المعلومات
29	المطلب الثاني: المشاكل الرقابية وأساليب تأمين الأنظمة الالكترونية
29	الفرع الأول: المشاكل الخاصة بالرقابة الداخلية عند استخدام الحاسوب في معالجة البيانات
30	الفرع الثاني: دور المدقق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات:
31	الفرع الثالث: الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات:
31	المطلب الثالث: مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية:
31	الفرع الأول: أنواع المخاطر تكنولوجيا المعلومات:
35	المبحث الثاني: الرقابة الداخلية وأساليب ومعايير المراجعة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات
35	المطلب الأول: الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات
36	المطلب الثاني: أساليب المراجعة في ظل تكنولوجيا المعلومات
36	الفرع الأول: المراجعة حول الحاسوب:
36	الفرع الثاني: التدقيق بواسطة الحاسب
38	المطلب الثالث: معايير المراجعة في ظل تكنولوجيا المعلومات
	المبحث الثالث: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أهداف ومنهجية المراجعة وعلى خطر الرقابة الداخلية
41
41	المطلب الأول: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أهداف المراجعة
41	المطلب الثاني: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على منهجية المراجعة

42	المطلب الثالث: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على خطر الرقابة الداخلية
45	خلاصة الفصل الثاني:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

47	تمهيد:
48	المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة
48	المطلب الأول: بيانات الدراسة
48	الفرع الأول: البيانات الثانوية
48	الفرع الثاني: البيانات الأولية
48	المطلب الثاني: قائمة الاستبيان
48	الفرع الأول: إعداد قائمة الاستبيان
49	الفرع الثاني: هيكل الاستبيان
50	الفرع الثالث: معالجة الاستبيان
50	المطلب الثالث: مجتمع الدراسة وحدوده
50	الفرع الأول: مجتمع الدراسة
50	الفرع الثاني: عينة الدراسة
51	الفرع الثالث: حدود الدراسة
51	المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة
52	المطلب الأول: الخصائص العامة للعينة
52	الفرع الأول: خصائص العينة من حيث المؤهل العلمي
52	الفرع الثالث: خصائص العينة من حيث المهنة
53	المطلب الثاني: إختبار ثبات وصدق العينة والتحليل الإحصائي الوصفي للاستبيان
53	الفرع الأول: إختبار ثبات وصدق العينة
53	الفرع الثاني: التحليل الإحصائي الوصفي للاستبيان
58	المطلب الثالث: دراسة العلاقة الإرتباطية بين متغيرات الدراسة
58	الفرع الأول: معامل الارتباط
59	الفرع الثاني: تحليل تباين خط الانحدار
59	الفرع الثالث: دراسة معاملات خط الانحدار
61	خلاصة الفصل
62	الخاتمة

66.....	قائمة المراجع
70.....	الملاحق

قائمة الجداول

- جدول رقم (01): تصنيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسب معيار الزمن 8
- جدول رقم (02): الأبعاد الأربعة للتكنولوجيا المعلومات والاتصال "C"4 9
- جدول رقم (3): أنواع المراجعة في الجزائر 19
- جدول رقم: (04) مقياس ليكارت الخماسي 49
- جدول رقم (05) : المحاور وعدد فقرات كل محور. 49
- جدول رقم (06): الإحصائية الخاصة باستمارات الاستبيان. 51
- الجدول رقم (07): توزيع عينة الدراسة من ناحية المؤهل العلمي 52
- الجدول رقم (08): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية 52
- الجدول رقم (09): توزيع عينة الدراسة حسب المهنة 52
- الجدول رقم (10): توزيع معامل ألفا كرونباخ ومعامل الصدق. 53
- الجدول رقم (11): مقياس تحديد الأهمية للوسط الحسابي. 54
- جدول رقم (12): نتائج آراء عينة الدراسة حول أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية 54
- جدول رقم (13): نتائج آراء عينة الدراسة حول متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات 56
- جدول رقم (14): نتائج آراء عينة الدراسة حول مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية 57
- الجدول رقم (15): الارتباط الخطي بين المتغير المستقل والمتغير التابع 58
- الجدول رقم (16): يوضح تحليل تباين خط الانحدار 59
- الجدول رقم (17): يوضح قيم معاملات خط الانحدار 59

قائمة الملاحق

رقم الملاحق	عنوان الملاحق
01	استمارة الإستبيان
02	مخرجات برنامج SPSS

مقدمة

أحدثت التطورات المتلاحقة في عالم تكنولوجيا المعلومات تأثيرا هاما في كثير من الجوانب العملية والعلمية، ويعتبر التطور في استخدامها في العلوم الإدارية والمحاسبية أحد التطورات الهامة في مجالات تشغيل البيانات والحصول على معلومات تساعد الإدارة في القيام بوظائفها المختلفة، كما أن هذه التطورات التي حدثت لتكنولوجيا المعلومات وضعت مهنة مراجعة الحسابات أمام تحدي كبير لتطوير أساليبها لتستمر في تقديم خدماتها بجودة عالية. في ظل المتغيرات العالمية والاقتصادية أصبحت مهنة المراجعة تكتسي أهمية كبيرة وتلعب دورا استراتيجيا في إضفاء الثقة والموثوقية على التقارير والقوائم المالية التي تنتجها المؤسسات من نظم معلومات، وعليه على مراجع الحسابات القيام بتخطيط عملية المراجعة وتنفيذ إجراءاتها وتقييم نتائجها بطريقة سليمة بما يكفل له استخلاص نتائج ذات ثقة ومصداقية، بما يمكنه أن يكون على أساسها رأيه الفني المحايد بشأن القوائم المالية.

إشكالية الدراسة

اعتمادا على ما سبق ذكره يمكن لنا تحديد إشكالية الموضوع من خلال طرح التساؤل التالي:

- ما أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية؟
- من خلال هذه الإشكالية تظهر عدة أسئلة فرعية والتي سنحاول الإجابة عليها.

الأسئلة الفرعية:

- 1- هل توجد أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال المراجعة الخارجية لتحقيق جودة هذه الأخيرة؟
- 2- هل هناك متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات؟
- 3- هل تساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية؟

الفرضيات:

- 1- توجد أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية
- 2- هناك متطلبات تخص تأهيل المراجع الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات من أبرزها التكوين المستمر
- 3- تساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية.

مبررات اختيار الموضوع:

- حداثة موضوع البحث، حيث يعتبر من المواضيع المطروحة في الساحة الأكاديمية والمهنية حاليا؛
- التطرق إلى أساليب ومعايير المراجعة الخارجية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات؛
- طبيعة التخصص الذي يفرض البحث في واقع المراجعة الخارجية بالجزائر.

أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مايلي:
- الإجابة على الإشكالية المطروحة والأسئلة المرافقة لها؛
 - تسليط الضوء على الأدبيات النظرية للمراجعة الخارجية وتكنولوجيا المعلومات؛
 - معرفة متطلبات المراجعة الخارجية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات؛
 - الخروج بنتائج وإقتراحات حول موضوع أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية.

أهمية الدراسة:

- تنبع أهمية هذه الدراسة من خلال:
- إبراز مختلف المفاهيم المتعلقة بالمراجعة الخارجية وجودة المراجعة؛
 - إبراز مختلف المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات؛
 - إبراز مختلف المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في مجال المراجعة الخارجية وجودة المراجعة؛
 - النتائج التي ستكشف عليها هذه الدراسة والتوصيات التي ستقترح في ضوء النتائج المتوصل لها.

حدود الدراسة

- الحدود المكانية:** تمت هذه الدراسة بولاية الوادي لدراسة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية من وجهة نظر الأكاديميين والمهنيين ذوي الاختصاص.
- الحدود الزمنية:** يرتبط مضمون ونتائج الدراسة الميدانية بالزمن الذي أجريت فيه من 2022/02/01 إلى 2022/04/30.

- الحدود البشرية:** تستند هذه الدراسة لأراء وإجابات الأكاديميين والمهنيين في مجال المراجعة والحائزين على شهادة ليسانس فما فوق.

- الحدود الموضوعية:** اهتمت هذه الدراسة بالمواضيع المرتبطة أساسا بجودة المراجعة الخارجية وتكنولوجيا المعلومات

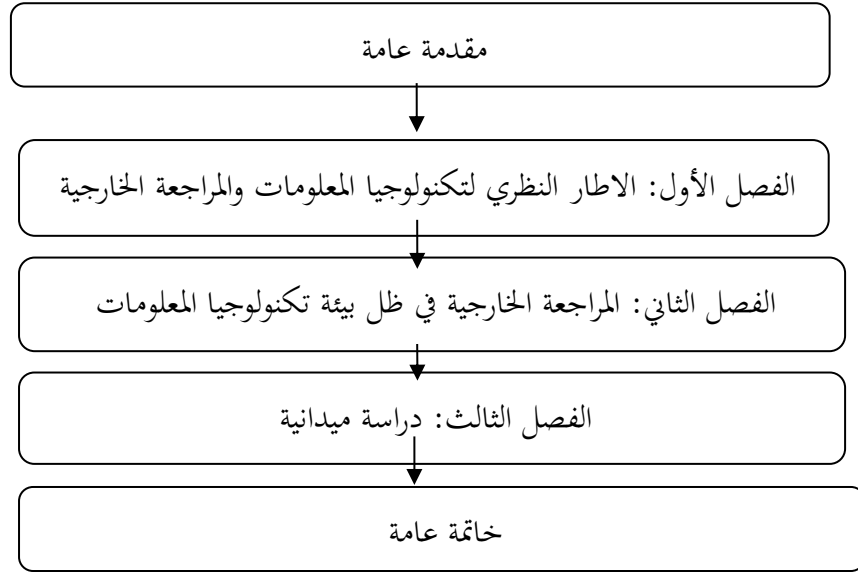
منهج الدراسة:

- تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لغرض الوصول إلى أهداف الدراسة، ومن أجل تكوين الأساس الفكري والنظري عن الموضوع، أما الجانب التطبيقي فقد تم تحليل البيانات المستخرجة من إستمارة الإستبيان التي صممت لهذا الغرض، ضمن برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS).

صعوبات الدراسة:

- غياب المراجع الحديثة المتعلقة بجودة المراجعة الخارجية وعلاقتها بتكنولوجيا المعلومات؛
- قلة المؤتمرات في مجال المراجعة الخارجية في ظل تكنولوجيا المعلومات خاصة في البيئة الجزائرية؛
- إعتذار بعض أفراد عينة البحث في ملء الاستبيان مما أدى إلى التقليل من حجم العينة.

هيكل الدراسة:



نموذج الدراسة:



الفصل الأول: الإطار النظري
تكنولوجيا المعلومات ومراجعة
الحسابات

تمهيد

نستهدف من خلال هذا الفصل إلى تبيان الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات، وكذا الإطار النظري للمراجعة الخارجية من خلال مجموعة من المفاهيم والتعريفات النظرية ذات صلة بالموضوع، ومما سبق يمكننا تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كما يلي:

المبحث الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات؛

المبحث الثاني: الإطار النظري للمراجعة الخارجية؛

المبحث الثالث: الإطار العام لجودة المراجعة الخارجية.

المبحث الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات

تكنولوجيا المعلومات غيرت الطريقة التي نعيش بها ونتعلم منها ونعمل بها، كما أن التقدم في تكنولوجيا الحواسيب والاتصالات خلق بنية تحتية لمنظمات الأعمال. هذه البنية التحتية المتسعة وفرت لنا أدوات الاتصال عبر العالم، لذا نتناول في هذا المبحث مفهوم تكنولوجيا المعلومات ومواردها ثم نتطرق إلى مفهوم الاتصال وشبكاته.

المطلب الأول: مفهوم وخصائص تكنولوجيا المعلومات

الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا المعلومات

نتناول في هذا المطلب مفهوم التكنولوجيا وتكنولوجيا المعلومات، ثم نتعرف الأسباب التي أدت إلى زيادة أهمية تكنولوجيا المعلومات.

1. التكنولوجيا: تعد كلمة التكنولوجيا من المصطلحات التي تواجه الكثير من الالتباس والتأويل، إذ يستخدمها البعض كمرادف للتقنية، في حين يرى آخرون اختلافا واضحا بينهما، ويرجع أصل التكنولوجيا إلى اليونانية التي تتكون من مقطعين هما (Techno) تعني التشغيل الصناعي، والثاني (Logos) أي العلم أو المنهج، لذا تكون بكلمة واحدة هي علم التشغيل الصناعي.

ويعرف المعجم (Webster) التكنولوجيا بأنها "اللغة التقنية، والعلم التطبيقي والطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي، فضلا عن كونها مجموعة الوسائل المستخدمة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم". أما التقنية كما يوردها المعجم ذاته بأنها "أسلوب أو طريقة معالجة التفاصيل الفنية، أو طريقة لإنجاز غرض منشود".

2. تكنولوجيا المعلومات: إذا كانت المعلومات هي بيانات أو حقائق تمت معالجتها ويمكن تخزينها، استرجاعها وتشكيلها، وإذا كانت التكنولوجيا هي تطبيق المعرفة العلمية لتصميم، إنتاج، واستخدام منتجات وخدمات توسع مقدرة الإنسان على تطوير البيئة الطبيعية الإنسانية والتحكم فيها، فإن تكنولوجيا المعلومات تصبح هي مجموعة الأدوات والأنظمة والتقنيات والمعرفة المطورة لحل مشاكل تتصل باستخدام المعلومات.

وقد تعددت التعاريف التي تناولت مفهوم تكنولوجيا المعلومات، ويمكن تصنيف هذه التعاريف في أربع مجموعات وذلك على النحو التالي²:

¹ قنديلجي عامر إبراهيم، فاضل السامرائي إيمان: تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص. 11

² عبد الله فرغلي علي موسى تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني، للطباعة والنشر والتوزيع، مصر 2007، ص 20

أ. المجموعة الأولى: المفاهيم التي تركز على الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات. يرى Steven و Judith أن تكنولوجيا المعلومات تشير إلى أجهزة الحاسوب الآلي المادية، والبرامج الجاهزة، ونظم إدارة قاعدة البيانات، وتكنولوجيا توصيل البيانات". ويعرف Soubra تكنولوجيا المعلومات بأنها "مزيج من الصناعات المترابطة هي صناعة المكونات المادية للحاسوب الآلي وصناعة البرامج الجاهزة، وصناعة الخدمات (مثل خدمات الشبكات وصيانة الأجهزة المادية).

ب. المجموعة الثانية: المفاهيم التي تركز على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات دون الإشارة إلى الأجهزة التي تستخدم في القيام بهذه الأنشطة .

تكنولوجيا المعلومات تتمثل في معالجة، تخزين، إرسال، عرض، إدارة، تنظيم واسترجاع المعلومات."

ج. المجموعة الثالثة: المفاهيم التي تركز على أجهزة تكنولوجيا المعلومات والأنشطة التي تقوم بها معا.

يرى Rofle et al أن تكنولوجيا المعلومات هي "التكنولوجيا المبنية على الإلكترونيات والتي يمكن أن تستخدم في جمع وتخزين ومعالجة ووضع هذه المعلومات في حزم متكاملة ومن ثم الوصول إلى المعرفة."

يرى Lucas أن تكنولوجيا المعلومات هي كل أشكال التكنولوجيا المطبقة لمعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات في شكل إلكتروني والمعدات المادية المستخدمة لهذا الغرض تتضمن الحواسيب الآلية ومعدات الاتصال والشبكات وأجهزة الفاكس."

د. المجموعة الرابعة: المفاهيم التي تركز على الأجهزة وكذلك الأنشطة بالإضافة إلى العنصر البشري .

يرى Turban أن تكنولوجيا المعلومات تتضمن جميع أنظمة المعلومات بالمنظمة المبنية على تكنولوجيا المعلومات، وكذلك جميع المستخدمين منها."

الفرع الثاني: خصائص تكنولوجيا المعلومات.

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخصائص أهمها ما يلي:

- 1- تقليل الوقت: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن متجاوزة إلكترونياً.
- 2- تقليل المكان: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجماً هائلاً من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر وسهولة.
- 3- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام.
- 4- قليلة الكلفة والسرعة في الوقت معا: وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجيا المعلومات.

- 5- **الذكاء الاصطناعي:** أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرض تدريب المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.
- 6- **تدريب شبكات الاتصال:** تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين وكذا منتجي الآلات ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية النشاطات الأخرى.
- 7- **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة¹.
- 8- **اللاتزامنية:** وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت مناسب للمستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.
- 9- **اللامركزية:** وهي خاصة تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالإنترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنت على مستوى العالم بأكمله.
- 10- **الكونية:** فتكنولوجيا المعلومات جعلت من العالم قرية صغيرة بفعل الترابط المعلوماتي الذي نتج من تقدم وسائط تسجيل ونقل وتخزين ومعالجة المعلومات، ولقد أتاحت المعلوماتية توفير تفسيرات للواقع الخارجي في داخل الأفراد، ومن هنا يتكون بناءات ذاتية ومشاركة مع الآخرين عن معنى الواقع المادي والاجتماعي، فتصرفاتهم يمكن أن تشكل جزئيا من تلك المعلومات، لذلك فتحول عالمنا إلى قرية يعطي أهمية مطلقة للمعلومات من ناحية التفاعل النفسي الإنساني المشترك.
- 11- **الشيوع والانتشار:** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن.
- 12- **اللامجاهيرية:** وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة وهذا يعني إمكانية التحكم فيها، حيث تصل مباشرة المنهج إلى المستهلك كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات سواء من شخص واحد أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من الكل إلى الكل أي من مجموعة إلى مجموعة².

¹ الهادي محمد محمد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشبكات المعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2001، ص 155.

² في نفس المرجع، ص 156.

13-قابلية التوصيل: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي يتم فيه الصنع.

14-قابلية التحويل: وهي قدرة وسائل الاتصال على نقل المعلومات من وسيط لآخر كالتقنيات التي يمكنها تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطلوبة وبالعكس، وكذلك تحقيق نظام الترجمة الآلية ظهرت مقدماته في نظام منيتيل الفرنسي.

15-قابلية التحرك أو الحركية: فالتكنولوجيا المعلوماتية الاتصالية أتاحت وسائل اتصالية كثيرة يمكن لمستخدميها الاستفادة منها في الحصول على المعلومات ونقلها من أي مكان لآخر أثناء حركته ومن أمثلة ذلك الحاسب الآلي النقال المزود بطابعه¹.

المطلب الثاني: وظائف وأنواع تكنولوجيا المعلومات

الفرع الأول: وظائف تكنولوجيا المعلومات

إن التكنولوجيا المعلومات عدد من الوظائف الرئيسة هي²:

جمع المعلومات: حيث تعد هذه الوظيفة هي الأولى التي يمكن أن توفرها تكنولوجيا المعلومات من خلال تكديس المعلومات وتجميعها التي سيتم التعامل معها لاحقاً لأغراض معينة سواء للفرد أو المنظمة³.

المعالجة: ويعد النشاط الأكثر ارتباطاً مع الحاسوب. إن المعالجة عادة هي الغاية التي من أجلها يشتري الأفراد أو المنظمات الحواسيب.

وأن وظيفة المعالجة تتضمن تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها وحسابها وتركيبها. وتشمل المعالجة على عدة عمليات وهي كالآتي:

معالجة المعلومات: وهي تحويل أي نوع من المعلومات إلى أشكال مختلفة أكثر تفصيلاً وتنوعاً ودقة حيث تكون معلومة مائة واضحة وهادفة.

¹ احسن عماد مكاي، محمود سلمان، 2001، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، جامعة القاهرة، القاهرة، ص 155.

² عثمان إبراهيم أحمد الخفاجي "تقنيات المعلومات الإدارية ومتطلبات النجاح في إدارة منظمات الخدمة العامة، دراسة فكرية" مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد، 44، 2015، ص 12

³ 89 Post، Gerald & Anderson، David، L، "Management Information Systems: Solving Business Problems With Information technology"، 2nd ed، Irwin، McGraw-Hill. 2000p 122.

معالجة الكلمات والوثائق المستندة إلى النص بما في ذلك التقارير والأخبار والمراسلات، أن نظم معالجة الكلمات تتيح للأفراد إدخال البيانات والصور في الحاسوب وتحويلها إلى أشكال مفيدة وجذابة.

معالجة الصورة: تحويل المعلومات البصرية المرئية والمنتجات والرسوم والصور إلى شكل يمكن إدارته ضمن الحاسوب أو تحويله بين الأفراد والحواسيب الأخرى.

معالجة الصوت: وهي نقل المعلومات الصوتية وتحويلها.

إذ شهدت هذه المعالجة تطورا نوعيا فقد وجدت نظما تسمح للأفراد بالتحدث مباشرة إلى نظام الحاسوب لتوجيهه لاتخاذ إجراءات محددة.

توليد المعلومات: تستخدم تكنولوجيا المعلومات غالبا لتوليد المعلومات من خلال المعالجة. إن توليد المعلومات يشير إلى تنظيم البيانات والمعلومات بشكل مفيد سواء كان ذلك بشكل الإعداد أو المتون أو الصوت أو الصورة المرئية وأحيانا إعادة توليد المعلومات بشكلها الأصلي. وفي أحيان أخرى يجري توليد شكل جديد. الخزن واستعادة المعلومات تساعد الحواسيب على المحافظة على البيانات والمعلومات لاستخدامها في وقت لاحق. وان البيانات والمعلومات توضع في وسائط للخرن مثل الأقراص المغنطة أو الأقراص المدججة التي يستطيع الحاسوب قراءتها عند الحاجة إليها. ويقوم الحاسوب بتحويل البيانات والمعلومات إلى شكل يأخذ حيزا أصغر من المصدر الأصلي، فمثلا أن المعلومات الصوتية لا تخزن بشكلها الصوتي ولكن بصورة شفرية الكترونية تأخذ حيزا أقل¹.

نقل المعلومات وتحويلها: وهو إرسال البيانات والمعلومات من موقع إلى موقع آخر، أن نظم الحواسيب تقوم بعمل نظام الهاتف نفسه عندما تقوم بنقل مكالماتنا من نقطة إلى نقطة أخرى، كذلك الحواسيب فهي تستخدم غالبا خطوط الهاتف وكذلك تستخدم الأقمار الاصطناعية والحزم الضوئية المنقولة عبر ألياف زجاجية أو بلاستيكية بصرية.

¹ Myriam Le GOFF - PRONOST ،virginie LETHIAIS ،TIC ،besoins de coordination et d'information et proximité géographique: une analyse sur des données bretonnes .cachier de recherche ،No 04 – 2007 ،disponible sur le site suivant: www.marsouin.org

الفرع الثاني: أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصال

إن تعدد التكنولوجيات أدى إلى وجود عدة تقسيمات لها ومن أبرز التقسيمات ما يلي:

أولاً: تصنيف E.Brousseau

لقد اقترح E.Brousseau¹ تصنيفاً قائماً على الوسائل أو نوع التكنولوجيا وحسبه فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتجسد في ثلاث مجموعات أساسية هي: وسائل الاتصال عن بعد، الوسائل المعلوماتية ووسائل التليماتيك.

1. وسائل الاتصال عن بعد: (Les Outils de Télécommunication) تساعد هذه الوسائل على الاتصال

المباشر بين الأفراد بتعبير ولفظ طبيعيين، من بين هذه الوسائل نجد الهاتف، الفاكس، البريد الإلكتروني ... الخ.

2. الوسائل المعلوماتية: Les Outils de Informatique ترتبط بأنشطة محددة تتمثل في جمع وتخزين ومعالجة

المعلومات وهذه العمليات تبقى في حدود التركيبة التنظيمية سواء كانت مركز عمل أو خدمة أو مؤسسة.

3. وسائل التليماتيك: وسائل وأساليب عمل تهدف إلى ربط نظم معلوماتية فيما بينها كالتبادل الآلي للمعطيات

(EDI). وتختلف وسائل التليماتيك عن الوسائل المعلوماتية من حيث أنها تؤثر مباشرة على ميكانيزمات التنسيق.

ثانياً: التصنيف حسب معيار تسيير وقت المعلومة

حسب هذا المعيار نجد صنفين من تكنولوجيا المعلومات والاتصال الوسائل المتزامنة (Synchrones) والوسائل

غير المتزامنة (Asynchrones) فالوسائل المتزامنة تضمن تبادل المعلومات في الوقت الحقيقي، أما الوسائل غير المتزامنة

فتضمن تبادل المعلومات في أوقات مختلفة. والجدول التالي يبين هذا التصنيف:

جدول رقم (01): تصنيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسب معيار الزمن

الهاتف الثابت، النقال، الوسائل اللحظية، المحادثات، المحاضرات

وسائل متزامنة Synchrones

المصورة

الفاكس، الانترنت، الوسائل الالكترونية، المواقع الالكترونية، wiki،

وسائل غير متزامنة Asynchrone |

المدونات الالكترونية (Blog)

Source: sylvie LADAME، op-cit، p: 13.

¹ E.Brousseau، «Le Rôle des Technologies de L'information et de la Communication dans les Changement Organisationnel»، disponible sur le site suivant: [www.brousseau.info/adf/1997/LEBARAIX tic 8 org.pdf](http://www.brousseau.info/adf/1997/LEBARAIX_tic_8_org.pdf)

ثالثا: تصنيف دراسة France Telecom

جاء هذا التصنيف نتيجة دراسة قامت بها مجموعة بحث بوحدة الاتصالات فرنسا وقد توصلت إلى التقسيم

حسب أربعة أبعاد «4C» Les

جدول رقم (02): الأبعاد الأربعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال "C"4

الاتصال Communication	الوسائل الالكترونية، المحادثات عن بعد، المدونات، الأصوات على
التعاون Collaboration	تقاسم الوثائق، البث المشترك، مجموعات النقاش، قائمة المنشورات، المجموعات الافتراضية، WIKIS.
التنسيق Coordination	التدفق الآلي للوثائق، Agenda- Partagée، تسيير المهام
المعرفة Connaissance	تسيير الكفاءات، محركات البحث، أمن المعلومات، P2P أرضية مشتركة.

Source: Idem

رابعا: تصنيف تكنولوجيا المعلومات: شبكات - تطبيقات مرافقة.

1- الشبكات: إن السبب الرئيسي لظهور شبكات الحاسوب هو حاجة الأشخاص وبرمجياتهم إلى التشارك بالبيانات والمصادر فالحواسيب الشخصية المستقلة تعتبر أداة فعالة في انجاز الكثير من الأنشطة ولكنها غير قادرة على الاستفادة مما هو متاح من إمكانيات في الأجهزة الأخرى.

في الماضي كان أبسط أشكال المشاركة التي يمكن تحقيقها هو المشاركة بالبيانات والبرامج فقط وذلك من خلال استخدام الأشرطة المغنطة في تنفيذ هذه المشاركة وفي أوائل السبعينات وتحقيقا لمبدأ المشاركة بكل أشكالها تم تطوير أنظمة الشبكات وتوالت عمليات التطوير والتحديث في جميع جوانب شبكات الحاسوب إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن من تطور وهذا ما نجده جليا في شبكة الانترنت.¹

1-1- شبكة الإنترنت: هي شبكة الشبكات تربط ملايين الحواسيب المنتشرة عبر العالم حيث تستخدم هذه الشبكة بروتوكول النقل والسيطرة وبروتوكول انترنت اللذان يرمزان لهما TCP/IP لتأمين الاتصالات الشبكية لذا فإنها أوسع شبكة حواسيب في العالم تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات البريد الالكتروني ونقل الملفات والأخبار والوصول إلى الآلاف من قواعد من البيانات ... الخ.

ولقد تطورت شبكة الانترنت عبر مراحل تاريخية اعتبارا من 1969 سنة ظهورها كمشروع بحث مقدم من وزارة الدفاع الأمريكية وقد أطلق عليه تسمية شبكة أربانيت. ARPANET لقد عرفت هذه الشبكة تطورات تاريخية

¹ جعفر صادق الحسيني، سرحان سليمان داوود، تكنولوجيا شبكات الحاسوب، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2006، ص: 19

هامة ففي عام 1991 قامت جامعة مينيسوتا الأمريكية بإنجاز برنامج جديد يقدم تسهيلات جديدة في الوصول إلى المعلومات المخزنة في الشبكة أطلق عليه اسم غوفر Gopher وفي العام التالي طرحت مؤسسة تعرف باسم CERN مشروع الشبكة العنكبوتية عبر العالم. أما التطبيق الاقتصادي والتجاري للإنترنت فقد بدأ نهاية سنة 1992¹ ليتوسع إلى ما هو عليه اليوم من تطبيقات تجارية مختلفة في شكل B2B، B2C، B2G ***... الخ.

1-2- شبكة الإنترنت: هي شبكة خاصة مكونة من مجموعة من الحواسيب سواء ف حيز محدود المساحة

أو في مناطق متباعدة وتتطلب هذه الشبكة وجود نظام قاعدة بيانات يتم تراسل

B2B: business to business * B2C: business to costomer ** B2G: business to government

المعلومات منه وإليه عبر أجزاء الشبكة ومثال على ذلك ربط أنظمة مجموعة من الجامعات من خلال شبكة موحدة مثل الأنظمة المالية والإدارية والمكتبات.

1-3- شبكة الإنترنت: هي شبكة تستعمل نفس بروتوكولات الإنترنت بغرض خلق شبكة خاصة

بالمؤسسة موجهة للتعامل مع شركاء المؤسسة (الزبائن، الموردين، الموزعين... الخ).

1-4- الشبكات المحلية: يتكون هذا النوع من الشبكات من مجموعة من الأجهزة والحواسيب الموصولة

ببعضها البعض بواسطة كيبيل واحد أو أكثر وموزعة ضمن منطقة جغرافية محدودة أو صغيرة نسبيا كأن تكون طابق من بناية أو مجموعة أبنية بدون استعمال تكنولوجيا الإنترنت.

2- التطبيقات المرافقة للشبكات: تقدم هذه الشبكات خدمات اتصالية ومعلوماتية كثيرة وقد تم استغلالها

وتطويرها بما يخدم المؤسسة ويسهل اتصالها مع بيئتها الداخلية والخارجية ومن الخدمات نذكر: خدمة البريد الإلكتروني، البرمجيات الجماعية (Groupware)، التبادل الإلكتروني للمعطيات (EDI)، التدفق الإلكتروني للوثائق (work flow).

1-2 - خدمة البريد الإلكتروني: وهو تبادل للرسائل النصية وملفات متنوعة (أصوات، صور، برمجيات...)

وهو يحد ويقلل كثيرا من التكاليف العالية للنداءات الهاتفية بعيدة المدى ويفعل الاتصال بين مختلف أجزاء المؤسسة.

2-2- البرمجيات الجماعية: Groupware هي شكل متخصص من أشكال المؤتمرات عن بعد ومؤتمرات

البيانات التي تسمح للأفراد الذين يعملون في مواقع مختلفة من أن يعملوا سوياً على وثائق ومشاريع مشتركة بطريقة متزامنة أو غير متزامنة.

¹ Bruno LEMAIRE ،'Entrepreneurs et entreprises du 4eme type ،les éditions d'organisation ،Paris ،France ،sans date ،P: 18.

3-2 - التدفق الآلي للوثائق workflow : هي دائرة وثنائق يعمل عليها بالتناوب مستخدمين في مستويات مختلفة ففيما يعمل المستخدمون في البرمجيات الجماعية بصفة جماعية على نفس الوثائق وفي أوقات مختلفة فإن تدفق الوثائق "workflow" يضم تتبع سيرورة معينة فالمستعمل X من المستوى الأول يعمل على الملف ثم يؤكد ويبعث إلى المستعمل Y من المستوى الثاني والذي بدوره يؤكد ويبعث إلى المستعمل Z من المستوى الثالث كما يمكن لعدة مستعملين في مستوى واحد العمل ثم الإرسال إلى المستوى الأعلى للتأكيد.

4-2- التبادل الإلكتروني للمعطيات EDI : هو نظام معلوماتي جماعي هدفه التبادل بطريقة إلكترونية لرسائل مهيكلية ومعبرة عن العمليات التشغيلية بين حواسيب مؤسسات مستقلة.

المطلب الثالث: أهداف وأهمية تكنولوجيا المعلومات

الفرع الأول: أهداف تكنولوجيا المعلومات

تتيح تكنولوجيا المعلومات الفرصة للمؤسسة بأن تعيد النظر في طريقة الإدارة والتسيير من أجل التوصل إلى فكرة الإدارة المتكاملة وستظل هذه التقنيات أداة تشخيص وتطوير، وفي ذات الوقت أداة للحد من التجاوزات والأخطاء البشرية.¹

تهدف تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق ما يلي²:

- تطوير أدوات الإدارة العليا عن طريق تنظيم كفاءات المستخدم.
- التوظيف الداخلي في المؤسسة.
- التخفيف من الأعمال الإدارية والتركيز على المهام الأساسية.
- التخفيض من المصاريف وتحسين الإنتاجية والكفاءة أو تطوير الخدمات والمنتجات.
- التفاعل مع تحركات المنافسين.
- الابتكار والتجديد دون انقطاع للبقاء في الخدمة.
- التواجد في كل مكان وعرض ملائم مع متطلبات العملاء.
- تطوير ركيزة الإبداع والتنمية وخلق منتجات جديدة، خدمات وأسواق جديدة.
- الوصول إلى ميزة تنافسية تسمح للمؤسسة بتطوير قدرتها. ومن بين الأهداف كذلك³:

¹ إبراهيم بختي، صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بتنمية وتطوير الأداء، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة 08-09-2005، ص10.

² مجيد شعباني، محمد بودالي، نحو حوكمة الكترونية للنظام الضريبي الجزائري، الملتقى العلمي الدولي حول جودة الخدمة العمومية في الحوكمة الالكترونية، جامعة بومرداس، 2014، ص60.

³ إبراهيم بختي، صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بتنمية وتطوير الأداء، مرجع سابق، ص9.

- جعل الاتصال أسرع وأكثر كفاءة وأداء وأقل تكلفة.
- توفير المعلومات الدقيقة والحديثة لدعم اتخاذ القرار.
- تعزيز المسائلة والشفافية مما يؤدي إلى تقليل وقوع الأخطاء والتزوير.
- تقديم خدمات أفضل للموظفين والمراجعين مما ينعكس إيجاباً على التنظيم.
- القضاء على هدر الوقت والجهد والموارد.

الفرع الثاني: أهمية تطبيق تكنولوجيا المعلومات

إن التدفق المتزايد للمعلومات والحاجة الماسة لمعالجتها داخل المؤسسة من ناحية، وحجم مبادلة هذه المعلومات مع بقية المصالح من ناحية أخرى، دفعت بالمؤسسات لتطوير تكنولوجيا المعلومات بها، فكانت من بين الوسائل الناجعة الموجهة لحل مشاكل التسيير خاصة بالبلدات المتطورة، فمع تعقد المحيط وتطور تكنولوجيا المعلومات، احتل الحاسوب مكانة في الإدارة وتوسعت مجالات استعماله خاصة لتسيير العمليات الروتينية، مثل تسيير أجور العمال، المحاسبة، تسيير المخزونات، ... إلخ.

ولم تكتف عملياته عند هذا الحد، بل تحطت حدود الاتصال والربط بين مختلف مكاتب الإدارة، لتسهيل عمليات التسيير والتنسيق بين مختلف الوظائف، وذلك باستعمال الشبكات الداخلية والخارجية، كما ساهمت تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات، وكمثال على ذلك ظهور الأنظمة الخبيرة المساعدة على اتخاذ القرارات وإيجاد الحلول المتعلقة بمشاكل التسيير¹.

لذلك، تعتبر تكنولوجيا المعلومات العصب الأساسي لنشاط المؤسسة، حيث عدم وجودها يؤدي إلى ضعف في اتخاذ القرارات الصائبة، وتكمن أهمية تكنولوجيا المعلومات فيما يأتي²:

تعمل تكنولوجيا المعلومات على إحداث تغيرات جذرية في كل مفاصل المؤسسة وأعمالها، منتجاتها، أسواقها، لامتداد استخدامها في مختلف أنشطة المؤسسة؛

تدفع بالمؤسسة للإستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة حيث إن مفهوم وأساليب تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات يحتم عليها اللحاق بركب التطور، تجنباً لاحتمالات العزلة والتخلف عن مواكبة عصر المعلوماتية؛

¹ ياسمينية ياسع، دراسة إقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الإقتصادي لمنظمة دراسة حالة شركة القطن الممتص مذكرة ماجستير، جامعة أحمد بوقرة، بومرداس، 2011، ص ص 25-26.

² صلاح أرحومة محمد الضمعة، نظام المعمومات المحاسبي في ظل تكنولوجيا المعلومات في الشركات المدرجة بالسوق المالي الليبي مذكرة ماجستير الأكاديمية الليبية، فرع مصراتة، 2013، ص ص 27-28.

تساعد تكنولوجيا المعلومات في تنمية المعارف والمهارات التي تعمل على إثراء الجانب الفكري للعاملين، مما يساعدهم في تقييم الأعمال المبدعة كما أنها تساعد أيضا في الاقتصاد من التكاليف الناتجة عن الفوائد التي تقدمها وهي السرعة والدقة والثبات والموثوقية ونحو ذلك، مما ينعكس في نهاية الأمر على كفاءة الأداء.

مكنت تكنولوجيا المعلومات المؤسسات من زيادة قدرة التنسيق بين أقسامها من ناحية وبين المؤسسات مع بعضها البعض من ناحية أخرى، من خلال ما توفره شبكات الاتصال الحديثة وربط الحواسيب مع بعضها؛ ساهمت تكنولوجيا المعلومات بتقليل حدوث الأزمات بما توفره من قاعدة معلومات مستقبلية؛ تحسن تكنولوجيا المعلومات عملية اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات بالدقة والوقت المناسب المتخذ القرار، كما توفر قنوات اتصال جيدة تساعد في زيادة تدفق وتبادل المعلومات؛ تساعد تكنولوجيا المعلومات المؤسسات على بناء قاعدة معلومات استراتيجية بما تتمتع به من قدرات فائقة للتعامل مع المعلومات بما يكسب المؤسسة الميزة التنافسية.

المبحث الثاني: الإطار النظري للمراجعة الخارجية

المطلب الأول: تعريف وتطور المراجعة الخارجية

الفرع الأول: تطور مهنة المراجعة الخارجية

مرت مراجعة الحسابات منذ ظهورها حتى اليوم بعدة مراحل ساهمت في ترسيخ المفهوم والأهداف والإجراءات العامة للمراجعة يمكن تحديدها كما يأتي¹:

المرحلة الأولى: ظهرت مهنة المراجعة في الفترة قبل عام 1500م، والتي كان يستمع فيها المراجع إلى الحالات التي تعرض عليه، حتى أن اسمه (Auditor) اشتق من الكلمة اللاتينية وهي (Audire) بمعنى يستمع، وانصب الاهتمام الأساسي للمراجعة في تلك الفترة على منع التزوير من قبل المسؤولين عن حياة الأشياء المادية والتأكد من أمانتهم.

المرحلة الثانية: تقع هذه المرحلة بين عام 1500م حتى 1850م، ظهر في بدايتها تفسير الاستخدام أسلوب القيد المزدوج من طرف الإيطالي "لوكا باشيولي"، وقد كان هذا الأسلوب مطبقاً من قبل، كما انصب هدف المراجعة خلال هذه الفترة على حماية الممتلكات وأهمها النقدية والبضاعة مع توجيه بعض الاهتمام لمنع واكتشاف الأخطاء والغش.

المرحلة الثالثة: تأتي المرحلة الثالثة التي تقع في الفترة ما بين عام 1850م حتى 1905م، والتي تميزت بظهور الشركات المساهمة كبيرة الحجم التي نتجت عن الثورة الصناعية، وظهرت الحاجة إلى وجود اتحاد لمهنة المراجعة وانصب الهدف الأساسي للمراجعة على اكتشاف الأخطاء والغش والعمل على منعهما، مع توجيه بعض الاهتمام لفحص نظام الرقابة الداخلية، من خلال الطرق المحاسبية المستخدمة، واستخدام أسلوب الفحص بالعينة على نطاق محدود بعد أن كان الأسلوب السائد في المراجعة هو الفحص التفصيلي لجميع العمليات.

المرحلة الرابعة: كانت المرحلة الرابعة لتطور المراجعة في الفترة ما بين عام 1905م حتى 1933م، وانصب الهدف الأساسي للمراجعة في هذه الفترة على التأكد من صحة وعدالة المركز المالي، وبدأ الاعتراف بنظام الرقابة الداخلية، وإعداد برنامج لعملية المراجعة مع تغير أسلوب المراجعة بشكل كبير من المراجعة التفصيلية إلى استخدام أسلوب العينة.

¹ ماهر موسى درغام ورأفت حسين مطير، "إمكانية تطبيق معايير التدقيق الدولية في فلسطين"، المجلة العربية للإدارة الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، 2008، ص ص 55-56

المرحلة الخامسة: جاءت هذه المرحلة في الفترة من 1933م حتى 1940م، تميزت بالتطور الواضح في أهداف وأساليب المراجعة، وأصبح الاهتمام بنظام الرقابة الداخلية كنظام مستقل عن النظام المحاسبي المطبق بالمؤسسة، وأصبح أسلوب الفحص بالعينة هو القاعدة وليس الاستثناء، كما ظهرت أهمية الربط بين حجم العينة وكيفية اختيارها ومدى فاعلية نظام الرقابة الداخلية.

المرحلة السادسة: تميزت هذه المرحلة من مراحل تطور المراجعة وهي بعد عام 1940م، باعتبار إبداء الرأي الفني المحايد في عدالة القوائم المالية هو الهدف الأول والرئيسي للمراجعة، وازداد الاهتمام والاعتماد على نظام الرقابة الداخلية بشكل كبير، بالإضافة إلى ظهور ما يسمى بالمراجعة الاجتماعية والبيئية.

من خلال استعراض مراحل تطور مهنة المراجعة، يتضح أن التطور فيها أخذ اتجاهين هما:
الاتجاه الأول وهو الاتجاه الرأسي، وذلك برفع كفاءة المراجعة دون توسيع لحاها ومن خلال الاستعانة بالأساليب المتطورة مثل الحاسوب، العينة الإحصائية، التحليلات المالية وبحوث العمليات.
الاتجاه الثاني وهو الاتجاه الأفقي، من خلال توسيع مجال المراجعة وعدم الاقتصار على شكلها التقليدي القائم على المراجعة الحسابية والمستندية للدفاتر والسجلات وإبداء الرأي الفني المحايد، إلى أداة لتوفير المعلومات لخدمة أطراف متعددة منها إدارة المؤسسة كما ظهرت المراجعة الاجتماعية والبيئية التي تهتم بتقييم الأداء الاجتماعي والبيئي للمؤسسات.

الفرع الثاني: تعريف المراجعة الخارجية

يقصد بالمراجعة أو تدقيق الحسابات بأنها "فحص الأنظمة الرقابة الداخلية والبيانات والمستندات والحسابات والدفاتر الخاصة بالمؤسسة تحت التدقيق، فحصا انتقاديا منظما، بقصد الخروج برأي فني محايد عن مدى دلالة القوائم المالية للوضع المالي لذلك المشروع، في نهاية فترة زمنية معلومة، ومدى تصويرها لنتائج الدورة من ربح أو خسارة"¹.
كما عرفت المراجعة على أنها "فحص منتظم ومستقل للبيانات والقوائم والسجلات والعمليات والفعالية المالية وغير المالية لأي منشأة وأن يقوم المدقق بجمع الأدلة والقرائن وتقييمها وإبداء الرأي الفني من خلال تقديره"².

¹ خالد أمين عبد الله، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية، دار وائل للنشر، الأردن، 2000، ص 13

² غسان فلاح المطارنة، تدقيق الحسابات المعاصر الناحية النظرية، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2006، ص 14.

ومن التعاريف الأخرى الشاملة للمراجعة، ما ذكرته إحدى لجان جمعية المحاسبة الأمريكية، بأن المراجعة "عملية منتظمة للحصول على القرائن المرتبطة بالعناصر الدالة على الأحداث الإقتصادية، وتقييمها بطريقة موضوعية لغرض التأكد من درجة مسابرة هذه العناصر للمعايير الموضوعية، ثم توصيل نتائج ذلك إلى الأطراف المعنية"¹.
ومن التعريفات السابقة يمكن تعريف المراجعة بأنها: "عملية منتظمة لتجميع الأدلة والقرائن الكافية والمقنعة وتقييمها بطريقة موضوعية بواسطة شخص مؤهل ومستقل لإبداء رأيه الفني المحايد عن مدى تمثيل وتطابق المعلومات المتعلقة بوحدة إقتصادية للواقع بدرجة معقولة في ضوء المعايير المحددة وتبليغ هذا الرأي للمهتمين بشؤون الوحدة الإقتصادية لمساعدتهم في إتخاذ القرارات"².

المطلب الثاني: أهداف وأهمية المراجعة

الفرع الأول: أهداف المراجعة الخارجية

انطلاقاً من التطور التاريخي للمراجعة والتعاريف المقدمة لها يظهر لنا جلياً تطور أهداف هذه الأخيرة من حقبة زمنية إلى أخرى نتيجة للتطور الذي عرفته المؤسسة من جهة ونتيجة لتعدد الأطراف المستعملة للمعلومات المحاسبية من جهة أخرى، لذلك سورد الأهداف المتوخاة من المراجعة في النقاط التالية³:

الوجود والتحقق: يسعى مراجع الحسابات في المؤسسة الإقتصادية إلى التأكد من أن جميع الأصول والخصوم وجميع العناصر الواردة في الميزانية وفي القوائم المالية الختامية موجودة فعلاً، حيث أن المعلومات الناتجة من نظام المعلومات المحاسبية تقر مثلاً بالنسبة إلى المخزون السلعي مبلغ معين عند تاريخ معين وكمية معينة، فيسعى المراجع إلى التحقق من هذه المعلومات من خلال الجرد الفعلي أو المادي للمخزونات.

الملكية والمديونية: تعمل المراجعة في هذا البند إلى إتمام البند السابق من خلال التأكد من أن كل عناصر الأصول هي ملك للمؤسسة والخصوم التزام عليها. فالوحدات المتواجدة في المخزونات أو الحقوق في حق شرعي لها والديون هي مستحقة فعلاً الأطراف أخرى، فالمراجعة بذلك تعمل على تأكيد صدق وحقيقة المعلومات المحاسبية الناتجة عن نظام المعلومات المولد لها، والتي اتقدم إلى أطراف عدة سواء داخلية أو خارجية.

الشمولية أو الكمال: بما أن الشمول هو من بين أهم الخصائص الواجب توافرها في المعلومة بات من الضروري على نظام المعلومات المحاسبية توليد معلومات معبرة وشاملة على كل الأحداث التي تمت من خلال احتواء

¹ خالد أمين عبد الله، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية، دار وائل للنشر، الأردن، 2000، ص13.

² غسان فلاح المطارنة، مرجع سبق ذكره، ص14

³ لبيب ع والقيومي م: أصول المراجعة، المكتب الجامعي الحديث، الأزريطة، الإسكندرية، 1998، ص88.

هذه المعلومة المقدمة على المعطيات والمركبات الأساسية التي تمد بصلة إلى الحدث. بغية الوصول إلى الشمولية ينبغي التأكد من دقة وصحة البيانات المحاسبية المثبتة بالدفاتر والسجلات من جهة ومن جهة أخرى العمل على تجهيز هذه البيانات بشكل يسمح من توفير معلومات شاملة ومعبرة عن الوضعية الحقيقية للمؤسسة، والذي يعتبر من بين أهم أهداف المراجعة لإعطاء المصدقية لمخرجات نظام المعلومات المحاسبية.

التقييم والتخصيص: تهدف المراجعة من خلال هذا البند إلى ضرورة تقسيم الأحداث المحاسبية وفقا للطرق المحاسبية المعمول بها كطرق إهلاك الاستثمارات أو إطفاء المصاريف الإعدادية وتقييم المخزونات ثم تخصيص هذه العملية في الحسابات المعنية، وبانسجام مع المبادئ المحاسبية المقولة قولا عاما.

العرض والإفصاح: تسعى الأطراف الطالبة للمعلومات المحاسبية إلى الحصول على معلومات ذات مصداقية ومعبرة عن الوضعية الحقيقية للمؤسسة من خلال إفصاح هذه الأخيرة على مخرجات نظام المعلومات المحاسبية والتمثلة في المعلومات، التي أعدت وفقا للمعايير الممارسة المهنية، وتم تجهيزها بشكل سليم يتماشى والمبادئ المحاسبية. إن هذه المعلومات تعتبر قابلة للفحص من طرف المراجع لشت صحة الخطوات التي تمت داخل النظام المولد لها من جهة ومن جهة أخرى ليتأكد من مصداقيتها من خلال التمثيل الحقيقي الوضع معي داخل المؤسسة.

إبداء رأي فني: يسعى المراجع من خلال عملية المراجعة إلى إبداء رأي في محايد حول المعلومات المحاسبية الناتجة عن النظام المولد لها، لذلك ينبغي على هذا الأخير، وفي إطار ما تمليه المراجعة القيام بالفحص والتحقق من العناصر الآتية:

- التحقق من الإجراءات والطرق المطبقة.
- مراقبة عناصر الأصول.
- مراقبة عناصر الخصوم.
- التأكد من التسجيل السليم للعمليات.
- التأكد من التسجيل السليم لكل الأعباء التي تخص السنوات السابقة؛
- محاولة كشف أنواع الغش، التلاعب والأخطاء.
- تقييم الأداء داخل النظام والمؤسسة ككل.
- تقسيم الأهداف والخطط.
- تقييم الهيكل التنظيمي

انطلاقاً مما سبق ذكره نستطيع أن نقول بأن المراجع يستطيع أن يبدي رأياً في محايد حول مدى الالتزام بتطبيق المبادئ المحاسبية وعن صدق ومصداقية وصراحة المعلومات الناتجة عن نظام المعلومات المحاسبية في الأحر نشير إلى أن الأهداف المتوخاة من المراجعة هي إحدى الأهداف الكلية للمؤسسة، وإذا ما تحققت المراجعة في تحقيق أهدافها فهي بذلك تسهم في تحقيق الأهداف الكلية للمؤسسة.

الفرع الثاني: أهمية المراجعة الخارجية

تعتبر المراجعة وسيلة تخدم العديد من الأطراف ذات المصلحة في المنشأة وخارجها ولا تعتبر غاية بحد ذاتها، حيث أن القيام بعملية المراجعة يجب أن تخدم العديد من الفئات التي تحد لها مصلحة في التعرف على عدالة المركز المالي للمنشأة ومن هذه الأطراف¹.

أولاً: إدارة المنشأة

تعتبر المراجعة مهمة لإدارة المشروع حيث أن اعتماد الإدارة في عملية التخطيط واتخاذ القرارات الحالية والمستقبلية والرقابة على المراجعة يجعل من عمل المدقق (المراجع) حافظاً للقيام بهذه المهام، كذلك تؤدي مراجعة القوائم المالية إلى توجيه الإستثمار لمثل هذه المنشأة.

ثانياً: المؤسسات المالية والتجارية والصناعية

تعتبر المراجعة ذات أهمية خاصة لمثل هذه المؤسسات عند طلب العميل قرض معين أو تمويل المشروع حيث أن تلك المؤسسات تعتمد في عملية اتخاذ قرار منح القرض أو عدمه على القوائم المالية المدققة بحيث توجه أموالها إلى الطريق الصحيح والذي يضمن حصولها على سداد تلك القروض في المستقبل.

ثالثاً: الجهات الحكومية

تعتمد الجهات الحكومية على القوائم المالية المدققة في الكثير من الأغراض مثل الرقابة والتخطيط، فرض الضرائب، منح القروض والدعم لبعض النشاطات، بالإضافة إلى الإلتحادات والنقابات تعتمد على القوائم المالية المدققة في حالة نشوب خلاف بين المنشأة وأي طرف آخر.

¹ غسان فلاح المطارنة، مرجع سبق ذكره، ص ص 19-20.

المطلب الثالث: أنواع ومعايير الأداء المهني للمراجعة في الجزائر

الفرع الأول: أنواع المراجعة في الجزائر

جدول رقم (3): أنواع المراجعة في الجزائر

المميزات	مراجعة قانونية	مراجعة تعاقدية	مراجعة داخلية	خبرة قضائية
طبيعة المهمة	مؤسسية، ذات طابع عمومي	تعاقدية	وظيفة دائمة في المؤسسة	تحدد بكل دقة من طرف المحكمة
التعيين	من طرف المساهمين	من طرف المديرية العامة أو مجلس الادارة	من طرف الإدارة العامة	من طرف المحكمة
الهدف	المصادقة على شرعية وصدق الحسابات والصور الفوتوغرافية المصادقة تدقيق معلومات مجلس الإدارة	المصادقة على شرعية وصدق الحسابات	تحسين الدورة الإدارية، اقتراح شروط تحسين التنظيم والمعاملة المعلومات الادارة	اعلام العدالة وارشادها حول أوضاع مالية ومحاسبية
التدخل	مهمة دائمة تغطي مدة التعيين الشرعية	مهمة محددة حسب الاتفاقية	مهمة تحددها المديرية العامة	مهمة طرفية يحدد القاضي مدتها
الاستقلالية	تامة تجاه مجلس الإدارة والمساهمين	يحترم مبدئيا لكن له تقديم إرشادات في التسيير	تدخل مباشر في التسيير	ينبغي احترامه
مبدأ عدم التدخل في التسيير	يجب احترامه تماما	يحترم مبدئيا لنك له تقديم إرشادات في التسيير	تدخل مباشر في التسيير	ينبغي احترامه
ارسال التقارير الى	مجلس الإدارة، الجمعية العامة، (عادية، غ عادية)	المديرية العامة، مجلس الادارة	المديرية العامة	الى القاضي المكلف بالقضية
شروط ممارسة المهنة	التسجيل في الجمعية الوطنية لخبراء المحاسبة، محافظي الحسابات	التسجيل مبدئيا في الجمعية الوطنية	أجير في المؤسسة	التسجيل في قائمة خبراء المحاسبة لدى مجلس لدى القضاة
أخبار وكيل الجمهورية بالأعمال الغير شرعية	نعم	لا	لا	غ م
الالتزام	بحسب الوسائل	بحسب الوسائل أو بحسب النتائج حسب نوع المهمة	بحسب النتائج مبدئيا	بحسب النتائج مبدئيا
المسؤولية	مدنية، جنائية، تأديبية	مدنية، جنائية، تأديبية	حسب عقد العمل	مدنية، جنائية، تأديبية
التسريح	مهمة تأسيسية، عادة من طرف القضاء بعد طلب المؤسسة	محددة في العقد	حسب عقد العمل	من طرف القاضي المشرف على الخبرات
الألعاب	قانون رسمي	محددة في العقد	أجرة	اقتراح من الخبير يحدد من طرف القاضي
طريقة العمل المتبعة	تقييم الإجراءات، تقييم المراقبة الداخلية، مراقبة الحسابات مراقبة قانونية	تقييم الإجراءات تقييم الرقابة الداخلية مراقبة الحسابات	تقييم الإجراءات تقييم الرقابة الداخلية مراقبة الحسابات	طريقة تتماشى وحاجة الخبرة القضائية المطلوبة

الفرع الثاني: معايير الأداء المهني للمراجعة في الجزائر

تمثل معايير المراجعة المقاييس التي يجب توفرها عند أداء عملية المراجعة وكذلك في الشخص القائم بها، وسنذكر باختصار معايير الأداء المهني لمراجعة الحسابات في الجزائر فيما يلي:

1- المعايير العامة المتعلقة بمراجع الحسابات: وتمثل في: مستوى التأهيل العلمي والعملية، الاستقلالية، بذل العناية المهنية اللازمة¹.

2- معايير العمل الميداني: تتمثل في: قبول المهمة وبداية العمل، إعداد ملفات العمل: الملف الدائم والملف الجاري².

3- معايير تقارير مراجع الحسابات³:

معيار تقرير التعبير عن الرأي حول القوائم المالية، بحيث يحتوي على جزئين الجزء الأول هو التقرير العام للتعبير عن الرأي الذي يتضمن المقدمة والرأي حول القوائم المالية إما بالقبول أو بالتحفظ أو الرفض ويتضمن أيضا فقرة الملاحظات، أما الجزء الثاني هو المراجعات والمعلومات الخاصة.

- معيار تقرير التعبير عن الرأي حول الحسابات المدعمة والحسابات المدججة؛
- معيار التقرير حول المبلغ الإجمالي لأعلى (05) أو (10) تعويضات؛
- معيار التقرير حول الامتيازات الخاصة الممنوحة للمستخدمين؛
- معيار التقرير حول تطور نتيجة السنوات الخمس الأخيرة والنتيجة حسب السهم أو حسب الحصص في الشركة؛
- معيار التقرير حول إجراءات الرقابة الداخلية؛ - معيار التقرير حول استمرارية الاستغلال؛
- معيار التقرير المتعلق بجزيرة أسهم الضمان؛ معيار التقرير المتعلق بعملية رفع رأس المال؛ معيار التقرير المتعلق بعملية خفض رأس المال؛ معيار التقرير المتعلق بإصدار القيم المنقولة أخرى؛
- معيار التقرير المتعلق بتوزيع التسبيقات على أرباح الأسهم؛
- معيار التقرير المتعلق بتحويل الشركات ذات الأسهم؛
- معيار التقرير المتعلق بالفروع والمساهمات والشركات المراقبة.

¹ محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 27.

² نفس المرجع السابق، ص ص 28-30.

³ لقليطي الأخضر، معايير المراجعة الدولية ومدى إمكانية تطبيقها في الواقع المهني في الجزائر، رسالة دكتوراه، تخصص محاسبة وتدقيق، جامعة حسبية بن بوعلوي شلف، 2015، ص 128.

المبحث الثالث: الإطار العام لجودة المراجعة الخارجية

المطلب الأول: تعريف وخصائص جودة المراجعة الخارجية

الفرع الأول: تعريف جودة المراجعة الخارجية

الجودة في اللغة: إن أصل كلمة جودة الاشتقاقي هو (جود) وهو أصل يدل على التسامح بالشيء وكثرة العطاء وفي اللغة العربية هنالك عدة مرادفات لكلمة جودة مثل الإتقان والكفاءة، وأما تعريف الجودة (اصطلاحاً) فيرجع مفهوم الجودة إلى الكلمة اللاتينية (والتي تعني طبيعة الآثار التاريخية من تماثيل وقلاع وقصور ولأغراض التفاخر بها، أو لاستخدامها لأغراض الحماية وحديثاً تغير مفهوم الجودة بعد تطور علم الإدارة وظهور الإنتاج الكبير والثروة الصناعية وظهور الشركات الكبرى وازدياد المنافسة، إذ أصبح لمفهوم الجودة أبعاد جديدة ومتشعبة أما عن مفهوم الجودة في القرآن والسنة فهناك عدة آيات حثت على الجودة والإتقان فقد قال الله تعالى في محكم آياته " تبارك الذي بيده الملك وهو على كل شيء قدير * الذي خلق الموت والحياة ليبلوكم أيكم أحسن عملاً وهو العزيز الغفور (سورة الملك الآيات 1-2)".

وكذلك في قوله تعالى "وقل اعملوا فسيري الله عملكم ورسوله والمؤمنين وستردون إلى عالم الغيب والشهادة فينبئكم بما كنتم تعملون " (سورة التوبة الآية 105)

وفي السنة الشريفة هنالك أحاديث كثيرة تدعو إلى حب العمل وإتقانه والتعاون الجماعي كما ورد في قوله صلى الله عليه وسلم: " إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه " أخرجه أبو يعلي والعسكري والبيهقي والطبراني.

مفهوم جودة المراجعة: يشير مصطلح جودة المراجعة إلى خصائص الرأي الفني للمراجع التي تشبع احتياجات مستخدمي القوائم المالية في حدود المعايير المهنية للمراجعة.

الفرع الثاني: خصائص جودة المراجعة الخارجية

حددت إرشادات جودة المراجعة الصادرة عن الإتحاد الأوربي للجودة في المراجعة على أنها الدرجة التي تحدد الخصائص الكامنة لتحقيق متطلبات المراجعة، حيث تتضمن هذه الخصائص¹:

¹ أمال محمد محمد عوض، أثر ممارسة المراجعة غير المنظمة على جودة الأداء المهني لمراجع الحسابات، مجلة كلية التجارة للبحوث العالمية، جامعة الإسكندرية، العدد 2، المجلد 4، مصر، 2008، ص ص: 41-42.

الأهمية: أي مدى أهمية القضية التي تخضع للاختبار في المراجعة، وبالتالي، يمكن أن تقيم أبعاد متعددة، مثل الحجم المالي للعميل؛ وتأثير أداء العميل على المجتمع أو على القضايا المتعلقة بالسياسات الرئيسية.

الموثوقية أو إمكانية الاعتماد: يجب أن تعكس نتائج عملية المراجعة والإستنتاجات التي تتوصل إليها بشكل دقيق الظروف الفعلية فيما يتعلق بالقضية الرئيسية التي يتم إختبارها، وأن جميع التأكيدات في تقرير المراجعة أو ما تقدمه عملية المراجعة من آراء وتقارير أخرى مؤيدة وبشكل كامل من خلال البيانات التي تم تجميعها في عملية المراجعة.

الموضوعية، بحيث يتم إنجاز عملية المراجعة بطريقة عادلة ونزيهة بدون أي ضرر أو محاباة فالمراجع يجب أن يحدد تقييمه ورأيه بشكل كامل اعتماداً على الحقائق والتحليل الأساسي.

المجال: يجب أن تحدد خطة مهمة المراجعة بشكل ملائم جميع العناصر المطلوبة لمراجعة ناجحة وتنفيذ عملية المراجعة بشكل كامل بطريقة مرضية لجميع العناصر المطلوبة للخطة المحددة للمهمة.

الملائم والتوقيت: معنى ذلك تسليم نتائج المراجعة في الوقت الملائم، وقد يتضمن هذا تحقيق متطلبات النهايات أو القيود المحددة أو تسليم نتائج المراجعة عندما تكون مطلوبة لإلتخاذ قرار حول سياسة معينة، أو عندما يكون من المتوقع أنها ذات فائدة أعظم في تصحيح نواحي أو مجالات ضعف الإدارة.

الوضوح: أن يكون تقرير المراجعة واضحاً وموجزاً في تقديم نتائج عملية المراجعة، وهذا قد يتضمن بشكل نموذجي الموثوقية والمجال، والنتائج وأي توصيات يمكن أن تفهم فوراً من قبل القائمين على التنفيذ والقائمين على العملية التشريعية، الذين قد لا يكونوا خبراء في القضايا التي حددت، ولكن قد يحتاجون للعمل وفقاً للتقرير.

الكفاءة: يقصد بالكفاءة تخصيص الموارد على عملية المراجعة بشكل معقول في ضوء مدى أهمية ودرجة تعقيد عملية المراجعة.

الفعالية: يجب أن تلقى نتائج واستنتاجات وتوصيات المراجعة الرد أو الإستجابة الملائمة من قبل المؤسسة التي تمت مراجعة أعمالها، والحكومة والقائمين على العملية التشريعية.

المطلب الثاني: أهمية جودة المراجعة الخارجية

تساعد جودة المراجعة المدقق على تنفيذ مسؤوليته القانونية لتقديم تقرير سنوي كامل ودقيق كل عام، تكمن أهمية جودة المراجعة من خلال المجالات التالية:

- تعزيز إمكانية اكتشاف المخالفات والأخطاء الموجودة في القوائم المالية: حظي باهتمام كبير من المنظمات المهنية والعديد من الباحثين خاصة بعد فشل شركات المراجعة الكبرى، على اعتبار أن المراجعين ذو الجودة العالية يقومون باكتشاف الأخطاء والمخالفات الموجودة في القوائم المالية بشكل أفضل من المراجعين ذوي الجودة المنخفضة؛
- تخفيض صراعات الوكالة: كلما زاد التعارض في المصالح بين الإدارة والمساهمين كلما زادت تكلفة الوكالة، وبذلك زادت الحاجة إلى مكاتب مراجعة تقدم خدمات ذات جودة عالية؛
- المساهمة في تضيق فجوة التوقعات: يقصد بفجوة التوقعات "الفرق بين ما يتوقعه مستخدمو القوائم المالية من المدقق وبين ما يحصلون عليه بالفعل" ثم إن سبب وجودها هو انخفاض الأداء الفعلي للمدقق عن معايير المراجعة ومعايير الجودة المتعارف عليها؛
- المساهمة في تدعيم حوكمة الشركات: يعتبر المراجعة المحاسبي من الآليات الفعالة المستخدمة لتحسين مفهوم المؤسسات، حيث تهدف عملية المراجعة إلى ضمان أن القوائم المالية المنشورة تعرض بعدالة لتلبية توقعات المساهمين، وأيضاً المساهمة في تخفيض حالة عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصلحة؛
- زيادة الثقة في تقرير المراجعة ومصداقية القوائم المالية: الاهتمام بجودة المراجعة يدعم الثقة في تقارير المراجعة، وذلك للدور الفعال الذي تلعبه هذه التقارير في إضفاء المصداقية على القوائم المالية المستخدمة لاتخاذ القرارات.

المطلب الثالث: أنواع جودة المراجعة الخارجية

يمكن التفرقة بين نوعين من جودة المراجعة¹:

الجودة الفنية للمراجعة: الجودة الفنية للمراجعة تعبر على الدرجة التي من خلالها تستوفي عملية المراجعة توقعات العميل تجاه إكتشاف والتقرير عن الأخطاء والمخالفات المرتبطة بالمؤسسة محل المراجعة وقوائمها المالية. ومن

¹ احمد السيد لطفي, التطورات الحديثة في المراجعة، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2007، ص: 66.

ثم فإن جودة المراجعة الفنية تدرس جودة الناتج لعملية المراجعة، وكيف يقوم المراجع بإيجاد الأخطاء في القوائم المالية بشكل فضل أو باكتشاف الغش أو تحديد مشاكل الإستمرارية.

الجودة الوظيفية: أما الجودة الوظيفية للمراجعة فتعرف بأنها الدرجة التي معها يمكن الوفاء بتنفيذ عملية المراجعة وتوصيل نتائجها حسب توقعات المستهلك، حيث أن ذلك الجانب من جودة عملية المراجعة لا يمثل النتيجة فقط، بل العملية في حد ذاتها أيضا. وقد وجدت بعض الدراسات عن سوق المراجعة أن العملاء لم يقوموا فقط بتقييم مقدرة المراجعين على إكتشاف الأخطاء أو الغش (الجودة الفنية وإنما أيضا قدرة المراجعين على تحديد نقاط الإهتمام للإدارة بخصوص تمويل الشركة والرقابة الداخلية أو إدارة الأعمال العامة عن طريق إعطاء رأيهم عن دقة القوائم المالية، علاوة على ذلك فقد قاموا بتقييم التعاطف والتآلف (بمعني هل يفهم المراجع أنشطة العميل ولغته- وهل هو يعرف متطلبات ذلك العميل) بالإضافة إلى تقييم مهارات الاتصال.

خلاصة الفصل الأول:

وكخلاصة لهذا الفصل تهدف تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق ما يلي:

- تطوير أدوات الإدارة العليا عن طريق تنظيم كفاءات المستخدم؛
- التوظيف الداخلي في المؤسسة؛
- التخفيف من الأعمال الإدارية والتركيز على المهام الأساسية؛
- التفاعل مع تحركات المنافسين.

تساعد تكنولوجيا المعلومات في تنمية المعارف والمهارات التي تعمل على إثراء الجانب الفكري للعاملين، مما يساعدهم في تقييم الأعمال المبدعة كما أنها تساعد أيضا في الاقتصاد من التكاليف الناتجة عن الفوائد التي تقدمها وهي السرعة والدقة والثبات والموثوقية ونحو ذلك، مما ينعكس في نهاية الأمر على كفاءة الأداء.

نستطيع أن نقول بأن مراجع الحسابات يستطيع أن يبدي رأي في محايد حول مدى الالتزام بتطبيق المبادئ المحاسبية وعن صدق ومصداقية وصراحة المعلومات الناتجة عن نظام المعلومات المحاسبية.

تساعد جودة المراجعة مراجع الحسابات على تنفيذ مسؤوليته القانونية لتقديم تقرير سنوي كامل ودقيق كل

عام، تكمن أهمية جودة المراجعة من خلال المجالات التالية:

- تعزيز إمكانية اكتشاف المخالفات والأخطاء الموجودة في القوائم المالية؛
- تخفيض صراعات الوكالة؛
- المساهمة في تضيق فجوة التوقعات؛
- المساهمة في تدعيم حوكمة الشركات؛
- زيادة الثقة في تقرير المراجعة ومصداقية القوائم المالية.

الفصل الثاني: مراجعة الحسابات في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات

تمهيد:

نستهدف من خلال هذا الفصل إلى تبيان العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات، ومراجعة الحسابات، ومما سبق

يمكننا تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كما يلي:

المبحث الأول: جمع وتقييم أدلة تكنولوجيا المعلومات؛

المبحث الثاني: الرقابة الداخلية وأساليب ومعايير المراجعة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات؛

المبحث الثالث: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أهداف ومنهجية المراجعة وعلى خطر الرقابة الداخلية.

ثانياً: صفات المراجع الخارجي في ظل تكنولوجيا المعلومات

من أهم الصفات التي يجب توفرها في المراجع الخارجي من أجل التكيف مع ظروف تكنولوجيا المعلومات يمكن إيجازها فيما يلي¹:

1. القدرة على النقاش والإقناع والتعامل مع الآخرين.
2. الذكاء العالي والعواطف المستقرة الناضجة.
3. الكياسة والتهديب والوعي الاجتماعي.
4. القدرة على الاتصال والتعامل مع الآخرين.
5. القدرة على التعلم والكتمان والسرية.

المطلب الثاني: المشاكل الرقابية وأساليب تأمين الأنظمة الالكترونية

رغم الميزات العديدة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات على المؤسسات في المعالجة الآلية للبيانات، هذا لم يمنعها من التعرض لمشاكل رقابية ما استوجب التطلع إلى تأمين الأنظمة الالكترونية ضد المخاطر المختلفة.

الفرع الأول: المشاكل الخاصة بالرقابة الداخلية عند استخدام الحاسوب في معالجة البيانات

ساعد استخدام الحاسوب في معالجة البيانات المحاسبية للمؤسسات مع توفير الوقت والجهد والسرعة في معالج البيانات واسترجاعها واستخراج التقارير، وذلك نظراً للمميزات العديدة له أهمها²:

حصر إجراءات الضبط الداخلي والمعلومات المحاسبية والمهام الإجرائية ضمن وحدة الحاسوب التنظيمية. ممكنة بعض إجراءات الضبط الداخلي، وتتضمن وسائل الضبط للبناء الآلي Hardware والبرامج الموضوعية Software للحاسوب والتي لم تكن ممكنة في النظام اليدوي.

ازدياد أهمية ودقة نظام التوثيق المستندي.³

احتمال الاستغناء عن السجلات والمستندات المألوفة عادة على شكل أوراق سمكية.

استخدام وسائل خاصة لتخزين البيانات مثل الأشرطة المغنطة والاسطوانات.

¹ عطا الله أحمد سويلم الحسان، مرجع سابق، ص 167.

² نفس المرجع، ص ص 73، 74.

³ التوثيق المستندي: يوفر الدعم لتقرير المراجع ومساعدته على الإشراف وإدارة المراجعة وفهم عملية اختبار التوثيق، للتأكد مما إذا كانت تتفق وسياسات الرقابة الداخلية وإجراءاتها.

لكن رغم هذه المزايا هناك العديد من المشاكل عند استخدامه في معالجة البيانات منها¹:

المشكلات المتعلقة بالبرامج: تتعلق هذه المشاكل بمدى اهتمام مصممي البرامج بالتخطيط لها بالكفاءة المطلوبة، وفي أقل وقت ممكن، وكتابة البرامج بطريقة يصعب تعديلها، وتنشأ هذه المشكلات من عدة أسباب منها: أخطاء في صياغة البرامج، أخطاء في عدم استكمال التعديلات وأخطاء عدم مرونة البرامج. من جودة المراجعة الخارجي، وقد احتوى هذا الجزء على مجموعة من الفقرات بلغ عددها 15 فقرة.

الفرع الثاني: دور المدقق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات:

قد نص المعيار الدولي رقم (401) تحت عنوان "التدقيق في بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب" الصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين على ما يلي: "على المدقق أن يتمتع بالمعرفة الكافية بأسلوب عمل نظم المعلومات التي تستخدم الحاسب الآلي بهدف تخطيط وإدارة ومعاينة العمل المؤدى والإشراف عليه وعلى المدقق أن يقرر فيما إذا كانت هناك حاجة خلال عملية التدقيق إلى الاستعانة بمهارات متخصصة في نظم المعلومات التي تستخدم الحاسب الآلي" (الإتحاد الدولي للمحاسبين، 2003، صفحة 132).

وهذه المهارات قد يحتاج إليها المدقق للآتي:

- ✓ الحصول على فهم كاف لنظام الرقابة الداخلية والمتأثر ببيئة نظم المعلومات التي تستخدم الحاسب الآلي.
 - ✓ تصميم وتنفيذ اختبارات الرقابة المناسبة والإجراءات الجوهرية.
 - ✓ أما من ناحية مسؤوليات المدقق فلقد أدى التطور السريع في معالجة البيانات المحاسبة إلكترونياً.
- مسؤوليات إضافية على المدقق ومن أبرزها ما يلي:
- ✓ تقويم نظم الضبط الداخلي لعملية تجهيز البيانات وادخالها في الحاسب الآلي.
 - ✓ التأكد من سلامة نظم حماية برامج وأجهزة الحسابات، وكذلك عمليات التحديث والتطوير المستمرة لضمان الكفاءة والجودة في المعلومات الخارجة.
 - ✓ التأكد من سلامة ودقة نظام توزيع المعلومات الخارجية وحمايتها وامكانية استرجاعها للاستفادة منها في عملية التدقيق المستمرة وكذلك التأكد من نظام التغذية العكسية.
 - ✓ التأكد من سلامة نظام حفظ الملفات، وذلك لحمايتها من التلاعب (كرودي، قحموش، 2013، صفحة

(05)

¹ عطا الله أحمد سويلم، مرجع سابق، ص ص 74، 75، 104

الفرع الثالث: الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات:

قام المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) بإصدار معيار المراجعة الأمريكي رقم (SAS NO 94) لسنة 2001 تحت عنوان "اعتبارات الرقابة الداخلية في تدقيق القوائم المالية" والذي نص على أن استخدام أي مؤسسة لتكنولوجيا المعلومات يؤثر على نظام الرقابة الداخلية من حيث المخاطر وعلى كيفية قيام المؤسسة بخلق وتسجيل وتشغيل والتركيز على العمليات المالية.

المطلب الثالث: مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية:

وهي عبارة عن المشاكل والمخاطر التي تنتج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات وتأثر سالباً على جودة وجوهر عملية المراجعة نتيجة عدة أسباب منها ما هو تقني كتعطل النظام أو تعطل الحاسوب أو ضعف جدار الحماية، ومنها ما هو غير تقني كخطر القرصنة وغيرها.

الفرع الأول: أنواع المخاطر تكنولوجيا المعلومات:

لتكنولوجيا المعلومات مجموعة المخاطر يمكن تصنيفها حسب المقياس التالي:

مخاطر من حيث مصدرها: وتنقسم إلى قسمين مخاطر داخلية ومخاطر خارجية.

مخاطر داخلية: وبما أن موظفي المنشآت يمثلون المصدر الرئيسي للمخاطر الداخلية لنظم المعلومات وذلك لأن بعض موظفي المنشآت غير أمناء ويكون لديهم صلاحيات الدخول إلى النظام والوصول إلى البيانات، ومن إمكانية تدميرها أو تحريفها أو تعديلها، إضافة إلى أنهم أكثر دراية ومعرفة بنقاط الضعف والقصور في الضوابط الرقابية المطبقة في المنشأة، وتعرف المخاطر الداخلية "بأنها الأخطار التي يمكن أن تحدث أثناء إعداد وتصميم التجهيزات وقنوات الاتصال وأجهزة الحاسوب التي ستعمل على تنفيذ نظم المعلومات المحاسبية وذلك من خلال عمليات البرمجة أو تجميع البيانات أو إدخالها ومعالجتها واستخراج النتائج أو في تحديد الصلاحيات.¹

مخاطر خارجية: وتتمثل في أشخاص المنشأة الذين ليس لهم علاقة مباشرة بالمنشأة مثل قرصنة المعلومات والمنافسين الذين يحاولون اختراق الضوابط الرقابية والأمنية للنظام

بهدف الحصول على معلومات سرية عن المنشأة أو قد تتمثل في كوارث طبيعية مثل الزلازل والبراكين والفيضانات التي قد تحدث تدمير جزئي أو كلي للنظام في المنشأة.²

¹ جمعة، أحمد حلمي وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية مدخل تطبيقي معاصر، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص: 346

² Ahmad Abu-Musa, Auditing E-Business: New Challenge for External Auditors, article, Journal of American Academy of Business Cambridge, Vol 4, 2014. P4.

مخاطر من حيث المتسبب فيها: وهي مخاطر بشرية ومخاطر بيئية.¹

مخاطر البشرية: قد تكون المخاطر البشرية ناتجة عن العاملين بنظم المعلومات المحاسبية أو تلاعب وغش الإدارة، فأما المخاطر البشرية الناتجة عن العاملين بنظم المعلومات المحاسبية يمكن تعريفها بأنها "تلك الأخطار التي يمكن أن تحدث في أثناء إعداد وتصميم التجهيزات وقنوات الاتصال وأجهزة الحاسوب التي ستعمل على تنفيذ نظم المعلومات وكذلك من خلال عمليات البرمجة أو الاختبار أو تجميع البيانات أو إدخالها إلى النظام، وتشكل الأخطار البشرية أغلب المشكلات التي تواجه أمن وسلامة نظم المعلومات المحاسبية في المنظمات."

المخاطر البيئية: وهي الأخطار التي تسببها الزلازل والعواصف والفيضانات والأعاصير والمشاكل المتعلقة بأعطال التيار الكهربائي، والحرائق والمشاكل الناتجة عن تعطل نظم التكييف والتبريد، وهذه الأخطار تؤدي إلى تعطل عمل التجهيزات وتوقفها لفترات طويلة نسبياً لإجراء الإصلاحات اللازمة، واسترداد البرمجيات وقواعد البيانات مما له الأثر الواضح على أمن وسلامة نظم المعلومات المحاسبية.

من حيث العمدية: وهي مخاطر في الأصل متسبب فيها العنصر البشري، وهي نوعان:²

مخاطر ناتجة عن تصرفات متعمدة: وتتمثل في تصرفات يقوم الشخص متعمداً مثل إدخال بيانات خاطئة وهو يعلم ذلك، أو قيامه بتدمير بعض البيانات متعمداً ذلك بهدف الغش والتلاعب والسرقة، وتعتبر هذه المخاطر من المخاطر المؤثرة جداً على النظام.

مخاطر ناتجة عن تصرفات غير متعمدة: وتتمثل في تصرفات يقوم بها الأشخاص نتيجة الجهل وعدم الخبرة الكافية كإدخالهم لبيانات بطريقة خاطئة بسبب عدم معرفتهم بطرق إدخالها أو السهو في عملية التسجيل وتعتبر هذه المخاطر أقل ضرراً من المخاطر المقصودة وذلك لإمكانية إصلاحها.

من حيث علاقتها بمراحل النظام: هناك ثلاث مراحل لنظام، مرحلة إدخال البيانات ومرحلة معالجة البيانات ومرحلة إخراج المعلومات (المخرجات)، وتتمثل مخاطر هذه المراحل فيما يلي:³

مخاطر المدخلات: تتكون مخاطر هذه المرحلة من أربع عناصر وهي:

¹ رائدة إبراهيم أبو عطوي، أثر مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنشآت الخاضعة للتدقيق على جودة عمل المدقق الخارجي، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2012، ص: 24-25.

² Ahmad Abu-Musa ,Reference already mentioned ,p: 04..

³ رائدة إبراهيم أبو عطوي، مرجع سبق ذكره، ص: 25-27.

خلق بيانات غير سليمة: ويتم ذلك من خلال خلق بيانات غير حقيقية ولكن بواسطة مستندات صحيحة يتم وضعها داخل مجموعة من العمليات دون أن يتم اكتشافها، ومثال ذلك استخدام أسماء وهمية لموظفين لا يعملون بالشركة وإدراج تلك الأسماء ضمن كشوف الرواتب وصرف رواتب شهرية لهم أو إدخال فواتير وهمية باسم أحد الموردين.

تعديل أو تحريف بيانات المدخلات: ويتم ذلك من خلال التلاعب في المدخلات والمستندات الأصلية بعد اعتمادها من قبل المسئول وقبل إدخالها إلى النظام، وذلك عن طريق تغيير في أرقام مبالغ بعض العمليات لصالح المحرف، أو تغيير بعض العملاء أو معدلات الفائدة.

حذف بعض المدخلات: ويحدث ذلك من خلال حذف أو استبعاد بعض البيانات قبل إدخالها إلى الحاسوب الآلي، وذلك إما بشكل متعمد ومقصود أو بشكل غير متعمد وغير مقصود، ومثال ذلك قيام الموظف المسئول عن المرتبات في المنشأة بتدمير مذكرات وتعديلات تفصيلات حساب البنك لحساب آخر خاص بالموظف المحرف.

إدخال البيانات أكثر من مرة: والمقصود بذلك قيام الموظف بتكرار إدخال البيانات إلى الحاسوب إما بطريقة مقصودة أو غير مقصودة، ويتم ذلك من خلال إدخال بيانات بعض المستندات أكثر من مرة إلى النظام قبل أوامر الدفع وذلك إما بعمل نسخ إضافية من المستندات الأصلية وتقديم كل من الصورة والأصل أو إعادة إدخال البيانات مرة أخرى إلى النظام.

مخاطر تشغيل البيانات: ويقصد بها المخاطر المتعلقة بالبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسوب والبرامج التي تقوم بتشغيل تلك البيانات وتتمثل مخاطر تشغيل البيانات في الاستخدام غير المصرح به لنظام وبرامج التشغيل وتحريف وتعديل البرامج بطريقة غير قانونية أو عمل نسخ غير قانونية أو سرقة البيانات الموجودة على الحاسوب الآلي، ومثال على ذلك قيام الموظف بإعطاء أوامر للبرنامج بأن لا يسجل أي قيود في السجلات المالية تتعلق بعمليات البيع الخاصة بعمل معين من أجل الاستفادة من مبلغ العملية لصالح المحرف نفسه.

مخاطر المخرجات: وتتمثل مخاطر تشغيل البيانات في الاستخدام غير المصرح به لنظام وبرامج التشغيل وتحريف وتعديل البرامج بطريقة غير قانونية أو عمل نسخ غير قانونية أو سرقة البيانات الموجودة على الحاسوب الآلي، ومثال على ذلك قيام الموظف بإعطاء أوامر للبرنامج بأن لا يسجل أي قيود في السجلات المالية تتعلق بعمليات البيع الخاصة بعمل معين من أجل الاستفادة من مبلغ العملية لصالح المحرف نفسه.

مخاطر المخرجات: ويقصد بها المخاطر المتعلقة بالمعلومات والتقارير التي يتم الحصول عليها بعد عملية تشغيل ومعالجة البيانات، وقد تحدث تلك المخاطر من خلال طمس أو تدمير بنود معينة من المخرجات أو خلق مخرجات زائفة وغير صحيحة أو سرقة مخرجات الحاسوب أو إساءة استخدامها أو عمل نسخ غير مصرح من المخرجات أو الكشف الغير مسموح به للبيانات عن طريق عرضها على شاشات العرض أو طبعها على الورق أو طبع وتوزيع المعلومات بواسطة أشخاص غير مسموح لهم بذلك، كذلك توجيه تلك المطبوعات والمعلومات خطأ إلى أشخاص ليس لهم الحق في الاطلاع على تلك المعلومات أو تسليم المستندات الحساسة إلى أشخاص لا تتوافر فيهم الناحية الأمنية بغرض تمزيقها أو التخلص منها مما يؤدي على استخدام تلك المعلومات في أمور تسيء إلى المؤسسة وتضر بمصالحها.

المبحث الثاني: الرقابة الداخلية وأساليب ومعايير المراجعة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات

المطلب الأول: الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات

قام المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) بإصدار معيار المراجعة الأمريكي رقم (SAS NO 94) لسنة 2001 تحت عنوان " اعتبارات الرقابة الداخلية في تدقيق القوائم المالية" والذي نص على أن استخدام أي مؤسسة لتكنولوجيا المعلومات يؤثر على نظام الرقابة الداخلية من حيث المخاطر وعلى كيفية قيام المؤسسة بخلق وتسجيل وتشغيل والتركيز على العمليات المالية.

تعريف الرقابة الداخلية: ويقصد بها "كل السياسات والإجراءات التي تنعها الإدارة للمساعدة في تحقيق أهدافها، وضمان سير العمل طبقا لسياسات الإدارة ما في ذلك حماية الأصول منع واكتشاف الغش والخطأ، دقة واكتمال السجلات المحاسبية والإعدادات المناسب للبيانات المائية التي يمكن الاعتماد عليها" (أمين، 2004، صفحة 340).

الرقابة الداخلية في بنية الحاسوب: يمكن تقسيم الرقابة في بنية الحاسوب إلى:

- **الرقابة العامة:** تهدف هذه الرقابة إلى التأكد من التطوير المناسب وضمان نزاهة البرنامج والملفات البيانات وعمليات الحاسب الآلي وتميز الرقابة العامة بكونها ترتبط بالبنية التي تم فيها تطوير تشغيل وصيانة النظم المحاسبية التي تعتمد على الحاسب.
- **الرقابة التطبيقية:** يستخدم هذا النوع من الرقابة لمتابعة إجراءات التنفيذ يوميا، للتأكد من اكتمال السجلات المحاسبية ودقة القيود المسجلة فيها والناجحة من كل من التشغيل البدوي والمبرمج، ويجب أن كون هذه الرقابة قوية تساهم في توفير التأكيد الذي يسعى إليه المدقق الخارجي (الحسبان، 2008، صفحة 236).

وتنقسم الرقابة التطبيقية إلى ثلاث مجالات كما يلي:

- الرقابة على المدخلات.
- الرقابة على التشغيل (المعالجة).
- الرقابة على المخرجات.

المطلب الثاني: أساليب المراجعة في ظل تكنولوجيا المعلومات

الفرع الأول: المراجعة حول الحاسوب:

هو أن يعتمد المراجع على خطوات المراجعة اليدوية نفسها، إذ يتجاهل المراجع وجود الحاسوب، وكذلك استخدامه في عمليات المراجعة ولا يحاول الاستفادة أو التعرف على كيفية تشغيله ومعالجة البيانات والمعلومات فيه، كذلك يأخذ المراجع فقط في اعتباره الرقابة التي لا تتعلق بالتشغيل الإلكتروني للبيانات لتقدير خطة الرقابة.¹

الفرع الثاني: التدقيق بواسطة الحاسب

إن التطور المستمر في نظم البيانات المعالجة الكترونياً جعل من الحاسب الوسيلة لتدقيق هاته النظم. فبجانب التدقيق من خلال الحاسب بهدف التحقق من دقة عملية معالجة البيانات ومن وجود أساليب الرقابة اللازمة لهذه العمليات، يستطيع المدقق كذلك استخدام الحاسب بمساعدته في أداء بعض خطوات مهمة التدقيق لان مكوناته النظام نفسه والبيانات المحاسبية التي يدققها المدقق موجودة فقط في النظام الإلكتروني، ولا وسيلة أخرى للحصول عليها إلا من خلال استخدام الحاسب.

تمكن أساليب التدقيق باستخدام الحاسب الإلكتروني أو ما يسمى حديثاً بتكنولوجيا التدقيق- سواء عن طريق برامج التدقيق العامة أو الخاصة، المدقق من التوسع في إجراء الاختبارات على عدد كبير من الملفات، كما تقدم المساعدة للمدقق في ترشيد قراراته.

ومن مزايا التدقيق بواسطة الحاسب أن استخدام ال برامج العامة في التدقيق تحقق الفعالية والدقة وتوفر الوقت الكثير للمدقق في تدقيق بيئة المحاسبة الإلكترونية، وكذلك استخدام برامج التدقيق الجاهزة من قبل المدقق يجعله يبدى رأياً فنياً سليماً بالقوائم المالية المعدة بواسطة الحاسوب.²

ومن عيوب التدقيق بواسطة الحاسوب ارتفاع كلفة البرامج مما يضطر بمدققي الحسابات إلى اللجوء نحو أسلوب التدقيق حول الحاسوب ومن خلال الحاسوب. كما أن برامج التدقيق العامة تتميز بصعوبة استخدامها حيث تتطلب من المدقق معرفة عالية بمهارات الحاسوب ولغات البرمجة والبرامج المحاسبية الإلكترونية.

¹ حماد عبدو، دور المراجعة في رفع كفاءة المعلومات المحاسبية في بيئة الحاسوب، جامعة حلب، سوريا، 2002، ص25.

² اسعد محمد علي وهاب، التقنيات المحوسبة في تدقيق البيانات المالية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص102.

وتتمثل أهم أساليب التدقيق بواسطة الحاسوب فيما يلي:¹

1- برامج التدقيق العامة:

أ- ماهية برامج العامة للتدقيق: برامج التدقيق العامة (GAS: GAS= Generalized Audit Software)

هي مجموعة من البرامج التطبيقية التي تقوم بتنفيذ عمليات التدقيق- في ظل النظم الالكترونية- التي كانا تنفذ بطريقة يدوية في ظل النظم التقليدية، وهذه البرامج تمكن المدقق من تدقيق العديد من النظم الالكترونية المختلفة في المؤسسة محل التدقيق. ويقوم بإعداد هذه البرامج العديد من شركات المحاسبة ومورد البرامج والحسابات. وتستطيع برامج التدقيق العامة إتمام إجراءات التدقيق التالية:

- فحص القيود الالكترونية للتأكد من نوعيتها واكتمالها واتساقها (فحص ملفات الودائع البنكية
- وتدقيق عمليات السحب ذات المبالغ الكبيرة) .
- التحقق من العمليات الحسابية والتحقق من صافي المسدد للمرتبات.
- مقارنة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال إجراءات التدقيق (مقارنة كشوف الحساب للدائنين مع أرصدة حسابات الدائنين).

ب- وظائف برامج التدقيق العامة: تؤدي أهم الوظائف التالية:²

- اختيار وطباعة عينات التدقيق:
- استخدام العينة العشوائية أو غيرها من المعينات.
- طباعة هيكل ورقة العمل أو نماذج المصادقة.
- تلخيص وإعادة ترتيب البيانات وإتمام التحليل
- إعداد ميزان تدقيق الأستاذ العام.
- اختبار ميزان تدقيق حسابات المدينين المقسم حسب أعمار الديون.
- مقارنة البيانات التي يتم الحصول عليها بالإجراءات تدقيق أخرى لسجلات العميل.
- مقارنة كمية المخزون المحددة بالجرد الفعلي مع سجلات المخزون المعدة بالجرد المستمر.

¹ ثناء على القباني، الرقابة المحاسبية الداخلية في النظامين اليدوي والالكتروني، الجامعة الإسكندرية، مصر 2003، ص-ص408-410..

² المرجع نفسه، ص-ص405-423.

- فحص نوعية البيانات:

- يستطيع المدقق استخدام الإمكانيات الوظيفية ل برامج التدقيق العامة لفحص الوجود السوق والاكتمال والاتساق في البيانات المحفوظة على ملفات النظام التطبيقي لسببين:
- تعكس نوعية البيانات نوعية النظام التطبيقي الذي يقوم بتشغيل البيانات وكمثال في ملف المدينين إذا كان عن وان أحد الحقول فارغا، فيجب أن يسأل المدقق عن مدى ملائمة عمليات التحقق الموجود في النظام.
- تعكس نوعية البيانات نوعية الشخص الذي قام بتطوير والحفاظ على النظام التطبيقي فإذا كانت نوعية البيانات متدنية فقد يكون ذلك لان البرنامج المصمم ضعيفا.

فحص وجود الوحدات التي تمثل البيانات:

قد تكون البيانات دقيقة وكاملة ومتسقة ولكنها قد لا تحول أي استجابة لمتخذ القرار فقد تمثل بوليصة تأمين انتهى وقتها أو عنصر مخزون أصبح غير موجود هنا على المدقق أن يحدد وجود الوحدات التي تشرحها البيانات.

تنفيذ الفحص التحليلي:

الفحص التحليلي هو عملية الحصول على نسب أساسية ومجاميع من بيانات المشروع لمقارنتها مع نسب الأعوام الماضية أو مع مشروعات الصناعة. وتساعد برامج التدقيق العامة على تنفيذ الفحص التحليلي بعدة أشكال قد تستخدم لاستخراج البيانات التي يحتاجها الفحص التحليلي وإعداد مختلف النسب والمجاميع وإذا كانت برامج التدقيق العامة تشمل تحليل الانحدار فإنها تعطى تقريراً لاتجاه الصناعة أو المشروع.

فحص نوعية عمليات التشغيل بالكمبيوتر: يستطيع المدقق فحص نوعية عمليات كل من النظامين اليدوي والالكتروني بأسلوب آخر، حيث يلاحظ انه برغم ارتفاع نوعية البرنامج فان نوعية عمليات التشغيل قد تكون منخفضة من وجهة نظر تحقيق أهداف المشروع.

المطلب الثالث: معايير المراجعة في ظل تكنولوجيا المعلومات

1- معيار التأهيل العلمي والتدريب العلمي: يتطلب اجتياز المراجع برنامج تأهيل وتدريب تركز على الإلمام بمفاهيم الحسابات والبرمجة وتنظيم وحفظ الملفات وتنظيم العمل في إدارة الحاسب وتكنولوجيا المعلومات وكيفية تجهيز وإدارة البيانات وتشغيلها على الحاسب ونشرها على شبكة الانترنت في حالة الإفصاح الفوري، وتحليل وتفسير النتائج.¹

¹ سمير كامل محمد، أساسيات المراجعة في ظل بيئة نظم التشغيل الالكتروني للبيانات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 1999، ص222.

2- معيار الاستقلال والحياد: ينبغي إن يتمتع المراجع بالاستقلال المادي والذهني عند أدائه لكافة مهام

المراجعة في ظل بيئة التشغيل الالكتروني للبيانات، شأنه في ذلك عند مراجعته لنظم التشغيل اليدوي للبيانات.¹

3- معيار العمل الميداني:

تختلف كيفية الالتزام بهذه المعايير بصورة كبيرة ففي ظل الحاسوب عنها في ظل التشغيل اليدوي لنظام المعلومات المحاسبي، وذلك على النحو التالي:

1- مهام تخطيط وتقسيم العمل وتعيين وتخصيص المساعدين والإشراف عليهم أصعب وأكثر تعقيدا وذلك

للسباب التالية:

- عند وضع الخطة الاستراتيجية العامة للمراجعة على المراجع ضرورة تقييم واختبار أنواع من الرقابة والتي لا توجد في حالة المراجعة اليدوية.

- قد تتطلب عملية المراجعة مساعدين لا يتواجدون بالمكتب مما يضطر المراجع للاستعانة بخبرات وتخصصات من خارج المكتب، أو إعادة تأهيل وتدريب بعض المساعدين الموجودين لديه.

- صعوبة الإشراف على المساعدين، وأدائهم لمهام كثيرة على الحاسوب بنفسه.

2- يعتبر معيار تقييم مدى إمكانية الاعتماد على هيكل الرقابة الداخلية من أكثر معايير المراجعة تأثرا

باستخدام العميل للحاسوب، لما لذلك من أثر كبير على خطة وبرامج المراجع النهائية.

3- أنواع الأدلة الواجب جمعها يختلف بسبب عدم وجود مستندات المصدر كمستندات لدفاتر اليومية

والأستاذ كما إن وسائل جمع الأدلة تتغير.

2. معايير العمل الميداني: من المعروف أن معايير العمل الميداني ثلاثة هي المعايير التي تحكم سلوك مدقق

الحسابات في تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق من خلال تخطيط وتقسيم العمل والإشراف على المساعدين وتقييم مدى إمكانية الاعتماد على هيكل الرقابة الداخلية وجمع وتقييم الأدلة الكافية والملائمة وتختلف كيفية الالتزام بهذه المعايير بصورة كبيرة في حالة التدقيق في ظل الحاسب عنها في ظل التشغيل اليدوي لنظام المعلومات المحاسبي وذلك عن النحو التالي:

• فيما يتعلق بمعايير التخطيط السليم للعمل وتقسيمه والإشراف الملائم على المساعدين:

من المؤكد أن مهام تخطيط وتقسيم العمل وتعيين وتخصيص المساعدين والإشراف عليهم في

¹ نفس المرجع، ص 222.

- حالة التدقيق في ظل الحاسب ستكون من أصعب وأكثر الأمور تعقيدا وذلك للأسباب التالية:
- 1- يواجه المدقق عند وضع الخطة الاستراتيجية العامة للتدقيق ضرورة تقييم واختبار أنواع من الرقابة لا توجد في حالة التدقيق في ظل التشغيل اليدوي لنظام المعلومات المحاسبي.
 - 2- قد تتطلب عملية التدقيق مساعدين لا يتواجدون في المكتب مما يضطر المدقق الاستعانة بخبرات وتخصصات من خارج المكتب أو إعادة تأهيل وتدريب بعض المساعدين الموجودين بالمكتب.
 - صعوبة الإشراف على المساعدين من المحاسبين والمدققين.
 - صعوبة مراقبة تشغيل المساعدين وأدائهم لمهام كثيرة على الحاسب الآلي نفسه.
 - فيما يتعلق بمعايير تقييم مدى إمكانية الاعتماد على هيكل الرقابة الداخلية:
- يعتبر هذا المعيار على وجه الخصوص من أكثر معايير التدقيق تأثيرا باستخدام العميل للحاسب الآلي في تشغيل النظام المحاسبي، لما لذلك من أثر كبير على خطة وبرنامج التدقيق النهائي.
- فيما يتعلق بمعيار جمع الأدلة الكافية والملائمة:

يتطلب وفاء المدقق بهذا المعيار إدراك أثر استخدام العميل للحاسب على نوع الأدلة من ناحية واجراءات جمع هذه الأدلة من ناحية أخرى، فقد تتغير أنواع الأدلة جميعها بسبب عدم وجود مستندات المصدر والمستخدم كمستندات لدفاتر اليومية والأستاذ، كما قد تتغير وسائل جمع الأدلة ربما بسبب أن المدقق قد يضطر لإحلال الحاسب الآلي وبرنامج تشغيله لأغراض الفحص المادي الذي يؤديه في ظل النظام اليدوي.

4- معايير التقرير:

- لا تختلف معايير التقرير باختلاف طريقة تشغيل العميل لنظامه المحاسبي وتوصيل المعلومات المحاسبية لأن التقرير هو المنتج النهائي لعملية التدقيق حسبما تم تخطيطها وتنفيذها ولذلك يلزم أن يعد مدقق الحسابات في ظل الحاسب تقريره ملتزما بمعايير الأربعة للتقرير وهي:¹
- 1- أن يشير في تقريره إلى ما إذا كانت القوائم المالية وأيضا حالتها قد أعدت وفقا لمعايير المحاسبة والقوانين واللوائح السارية.
 - 2- أن يشير في تقريره إلى الظروف التي لم يراعى فيها تطبيق المبادئ المحاسبية.
 - 3- أن يفترض كفاية الإفصاح ما لم يشر في تقريره إلى غير ذلك.
 - 4- أن يبدي رأيه على القوائم المالية كوحدة واحدة أو الإشارة إلى عدم إمكانية ذلك وسببه.

¹ حسين عبيد، شحاته السيد، المراجعة المتقدمة في بيئة الأعمال المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007، ص 24-27.

المبحث الثالث: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أهداف ومنهجية المراجعة وعلى خطر الرقابة الداخلية

المطلب الأول: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أهداف المراجعة

لا تختلف أهداف المراجعة الخارجية في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات عنها في ظل التشغيل اليدوي، ولكن يمكن أن يضاف عليها أن المراجع قد يلعب دورا هاما في مساعدة الإدارة بشأن تقييم أنشطة الحاسوب وعملياته والتأكد من أنه يحقق الأهداف التالية:¹

1- الاقتصاد: أي أن هدف المراجع فحص استخدام الحاسوب للتأكد من أنه يستخدم بأقصى طاقة ممكنة لخدمة المؤسسة وبأقل التكاليف ويوفر المعلومات والبيانات المطلوبة في ال وقت المناسب مما يعود بالمنفعة على الشركة.

2- الفعالية: أي أن هدف المراجع فحص فعالية الأدوات الرقابية للتأكد من كفاءة نظام الرقابة الداخلية.

3- الحماية: بمعنى أن يتأكد المراجع من حماية النظام من مختلف المخاطر المرافقة لاستخدامه ومن أهمها انهيار النظام وفقدان البيانات المخزنة على الأقراص الحاسوبية ومشكلات الفيروسات وسرقة البيانات أو التخريب المتعمد الذي قد تتعرض له النظم لتغطية المخالفات التي قد يرتكبها بعض العاملين.

المطلب الثاني: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على منهجية المراجعة

يبرز أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على منهجية المراجعة فيما يلي:²

1- تغيير في معرفة (التأهيل العلمي والعملية) المراجع: حيث يجب أن يكون على دراية وخبرة مقبولة بالآتي: أساسيات الحاسبات الإلكترونية، أساسيات وسائل إدخال البيانات إلى الحاسوب، أساسيات برامج الحاسوب المتداولة ولغاتها، وأساسيات تفسير المعلومات الخارجة.

2- التخطيط الدقيق الشامل لعمليات المراجعة والرقابة باستخدام إمكانيات الحاسوب ومتابعة التنفيذ أولا بأول.

3- تغيير واضح وملحوس في وضع برامج وإجراءات المراجعة والرقابة، حيث يتم التركيز على ما يلي:

- المراجعة السابقة على المدخلات الواردة بالمستندات وما في حكمها.

- المراجعة على المدخلات من البيانات للاطمئنان من سلامتها.

¹ لطيفة المرجاني، المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات، متاح على الرابط الإلكتروني www.kantakji.com/fiqh/Files/./207doc.

² حسين شحاتة، أصول المراجعة والرقابة في ظل الكمبيوتر والانترنت، جامعة الأزهر، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 11.

- المراجعة على برامج الحاسوب التي تتضمن آلية تشغيل البيانات.
- الاطمئنان من سلامة أجهزة الحاسوب المستخدمة، والمراجعة على المعلومات الخارجة.

المطلب الثالث: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على خطر الرقابة الداخلية

إن هدف الرقابة الداخلية في المؤسسة هو حماية أصولها وضمان سلامة ودقة البيانات المالية وزيادة الاعتماد عليها، مما يلقي على عائق المراجع مسؤولية أكبر عند تقييم نظام الرقابة الداخلية من أجل معرفة مدى صحة المعلومات المعروضة في القوائم المالية ومدى تعبيرها للمركز المالي الحقيقي للمؤسسة، لما لتقييم نظام الرقابة الداخلية من أثر جوهري على عملية مراجعة بيانات المؤسسة.

وتزداد مسؤولية المراجع عند تقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، بحيث أن تفهم المراجع الجيد النظام الرقابة الداخلية للمؤسسة التي تعمل في بيئة نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية يزدادها بأساس لتقييم المخاطر الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات في بيئة المؤسسة، وفي هذا الصدد قامت الهيئات المهنية الدولية بإرشاد المراجع في عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية لمؤسسة تعمل في بيئة نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية، وأوضحت ضرورة فهم المراجع النظام الرقابة الداخلية للمؤسسة وبيئتها.

فقد أصدر الإتحاد الدولي للمحاسبين معيار المراجعة الدولي رقم "315" الموسوم بتحديد وتقييم مخاطر الخطأ الجوهري من خلال فهم المؤسسة وبيئتها"، والذي ينص على ضرورة فهم المراجع للمؤسسة وبيئتها بما في ذلك وقيمتها الداخلية من أجل تحديد وتقييم مخاطر الأخطاء الجوهرية سواء كانت ناجمة عن الاحتيال أو الخطأ في البيانات المالية، وأداء مزيد من إجراءات المراجعة المتعلقة بالقيام بإجراءات تقييم المخاطر.

وقد نصت الفقرة "32" من (ISA315) بما يلي: "من الأمثلة على الأمور التي يمكن أن يأخذها المراجع بعين الاعتبار عند الحصول على فهم الأهداف وإستراتيجيات ومخاطر العمل ذات العلاقة للمؤسسة التي قد ينتج عنها مخاطر الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية عدة عناصر منها:

- استخدام تكنولوجيا المعلومات (قد تكون هناك مخاطر محتملة متعلقة بالعمل فعلى سبيل المثال عدم توافق الأنظمة والعمليات").

وقد نصت الفقرة "53": "يحتوي نظام الرقابة الداخلية في مؤسسة على عناصر بدوية وعادة ما يحتوي على عناصر آلية، وإن خصائص العناصر اليدوية أو الآلية ذات علاقة بتقييم المراجع للمخاطر إلى جانب مزيد من إجراءات المراجعة المبنية على ذلك".

وكذلك نصت الفقرة "56": "تشكل تكنولوجيا المعلومات كذلك مخاطر محددة للرقابة الداخلية للمؤسسة بما في ذلك ما يلي:

- الاعتماد على الأنظمة أو البرامج التي تعالج البيانات بشكل غير دقيق أو معالجة البيانات غير الدقيقة، أو كلاهما.
 - الوصول غير المصرح به للبيانات يؤدي إلى إتلاف هذه البيانات أو تغييرات غير مناسبة فيها، بما في ذلك تسجيل معاملات غير مصرح بها أو غير موجودة، أو تسجيل غير دقيق للمعاملات، وقد النجم مخاطرة معينة عندما يتمكن عدة مستخدمين من الوصول لقاعدة بيانات مشتركة.
 - إمكانية حصول موظفي تكنولوجيا المعلومات على امتيازات للوصول للبيانات تتعدى تلك اللازمة لأداء المهام الموكلة إليهم، وبذلك يتعطل فصل المهام.
 - تغييرات غير مصرح بها في البيانات في الملفات الرئيسية.
 - تغييرات غير مصرح بها في الأنظمة والبرامج.
 - عدم إجراء التغييرات اللازمة في الأنظمة أو البرامج.
 - تدخل يدوي غير مناسب.
 - خسارة محتملة للبيانات أو عدم القدرة للوصول إلى البيانات حسبما هو مطلوب.
- كما نصت الفقرة "95": "يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على طريقة تنفيذ أنشطة الرقابة، ومن منظور المراجع تكون الرقابة على أنظمة تكنولوجيا المعلومات فعالة عندما تحافظ على نزاهة المعلومات وأمن المعلومات التي تعالجها هذه الأنظمة وتشمل عناصر الرقابة العامة على تقنية المعلومات وعناصر الرقابة على التطبيقات"
- أما الفقرة "96" فنصت على: "إن عناصر الرقابة العامة على تقنية المعلومات في السياسات والاجراءات التي تتعلق بالعديد من التطبيقات وتدعم العمل الفعال لعناصر الرقابة على التطبيقات إن عناصر الرقابة العامة لتكنولوجيا المعلومات التي تحافظ على نزاهة المعلومات وأمن البيانات تشمل بشكل عام الرقابة على ما يلي:

- مركز بيانات وعمليات الشبكة.
- إمتلاك وتغيير وصيانة برمجيات النظام.
- تغيير البرنامج.
- أمن الوصول.
- إمتلاك وتطوير وصيانة نظام التطبيقات.

وتنفذ بشكل عام للتعامل مع المخاطر المشار إليها في الفقرات "56" أعلاه.

ونصت الفقرة "97": عناصر الرقابة على التطبيق هي إجراءات بدوية أو آلية تعمل عادة عند مستوى عمليات المؤسسة وتطبق على معالجة تطبيقات العمليات الفردية، ويمكن أن تكون عناصر الرقابة وقائية أو إكتشافية بطبيعتها، وهي مصممة لضمان نزاهة السجلات المحاسبية، وتبعاً لذلك تتعلق عناصر رقابة التطبيق بالإجراءات المستخدمة لمباشرة وتسجيل ومعالجة وإعداد التقارير حول المعاملات أو البيانات المالية الأخرى، وعناصر الرقابة هذه تساعد في ضمان أن المعاملات حدثت وأنها مصرح بها ومسجلة ومعالجة بشكل كامل ودقيق، وتشمل الأمثلة على ذلك فحوصات تعديل بيانات المدخلات وفحوصات التتابع العددي من خلال المتابعة اليدوية للتقارير الاستثنائية أو التصحيح عند نقطة إدخال البيانات.

ومن خلال ما تقدم نحاول أن تقدم مجموعة من التقاط المتعلقة بتأثير تكنولوجيا المعلومات على تقييم المراجع لنظام الرقابة الداخلية وفقاً لمعيار المراجعة الدولي 315، وهي كالتالي:

- إن وجود عنصر تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة من الأمور التي يأخذها المراجع بعين الاعتبار. والتي يكون لها أثر على فهمه لأهداف واستراتيجيات ومخاطر العمل بالنسبة للمؤسسة المراجعة.
- إن وجود عناصر آلية له أثر على تقييم المراجع للمخاطر مما يؤدي إلى ضرورة وضع إجراءات إضافية تخص هذا العنصر.
- توجد مخاطر عديدة في المؤسسة تتولد جراء استخدام المؤسسة للتكنولوجيا المعلومات.
- يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أساليب الرقابة المطبقة من طرف المراجع من خلال اعتماده على أسلوبين هما أسلوب الرقابة العامة وأسلوب الرقابة على التطبيقات وكتيجة لما سبق نلاحظ أن استخدام تكنولوجيا المعلومات من طرف المؤسسة المراجعة يؤثر بدرجة كبيرة على مرحلة تقييم نظام الرقابة الداخلية سواء من ناحية تحديد المخاطر أو من ناحية وجود أساليب تتعلق بتقييم الرقابة الداخلية البيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وهذا في ضوء ما جاء به معيار المراجعة الدولي 315.

خلاصة الفصل الثاني:

توصلنا من خلال ما سبق على انه يجب أن يمتلك المراجع الخارجي عدة خصائص متعلقة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات تتمثل في:

- أن يتوفر لديه برنامج تدريبي وظيفي ومهني جيد؛
- أن يظهر للموظفين أن له معرفة محددة في مجال معين؛
- أن يعبر عن ولائه للمؤسسة ويتبنى أخلاقيات المهنة.

لتكنولوجيا المعلومات مجموعة المخاطر يمكن تصنيفها إلى مخاطر من حيث مصدرها وتنقسم إلى قسمين مخاطر داخلية ومخاطر خارجية، مخاطر داخلية وبما أن موظفي المنشآت يمثلون المصدر الرئيسي للمخاطر الداخلية لنظم المعلومات وذلك لأن بعض موظفي المنشآت غير أمناء ويكون لديهم صلاحيات الدخول إلى النظام والوصول إلى البيانات، ومن إمكانية تدميرها أو تحريفها أو تعديلها، إضافة إلى أنهم أكثر دراية ومعرفة بنقاط الضعف والقصور في الضوابط الرقابية المطبقة في المنشأة، أما مخاطر خارجية وتتمثل في أشخاص المنشأة الذين ليس لهم علاقة مباشرة بالمنشأة مثل قرصنة المعلومات والمنافسين الذين يحاولون اختراق الضوابط الرقابية والأمنية للنظام بهدف الحصول على معلومات سرية عن المنشأة، كما توصل أنه يوجد أساليب للمراجعة في ظل تكنولوجيا المعلومات منها أسلوب المراجعة حول الحاسوب وكذا أسلوب المراجعة بواسطة الحاسب.

الفصل الثالث: الدراسة

الميدانية

تمهيد:

يتناول هذا الفصل الدراسة الميدانية لموضوع البحث، حيث تهدف هذه الدراسة إلى التطرق للاستجابات التي تم التوصل إليها في الدراسة النظرية للموضوع والذي يشير إلى أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية، ولقد استخدمنا أسلوب العينة، وذلك لاختبار فرضيات الموضوع من خلال الاستبيان للمهنيين والأكاديميين.

وللإلمام أكثر بالدراسة الميدانية حيث تم تقسيم الفصل إلى:

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة

المطلب الأول: بيانات الدراسة

المطلب الثاني: قائمة الاستبيان

المطلب الثالث: مجتمع الدراسة وحدوده

المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة

المطلب الأول: خصائص العامة للعينة

المطلب الثاني: اختبار ثبات وصدق العينة والتحليل الإحصائي الوصفي للاستبيان

المطلب الثالث: دراسة العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة

تقوم الدراسة الميدانية أساساً على دراسة وتحليل أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية وذلك من وجهة نظر مراجعي الحسابات الخارجيين وأساتذة جامعيين في التخصص.

المطلب الأول: بيانات الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قمنا باستخدام المنهج الوصفي والمناهج التحليلية وذلك تمثيلاً مع متطلبات البحث، باعتباره أنسب المناهج في دراسة الظاهرة محل البحث، وذلك لأنه يعتمد على دراسة الواقع والظاهرة كما هي على أرض الواقع ويصفها بشكل دقيق، وتتعلق بأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية، وذلك من خلال استخدام قائمة الاستبيان، واعتمدت الدراسة على نوعين أساسيين من البيانات:

الفرع الأول: البيانات الثانوية

وهي تمثل بيانات الجانب النظري، واعتمدت على مراجعة الكتب والدوريات والمنشورات والإطلاع على الدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا المعلومات ومراجعة الحسابات.

الفرع الثاني: البيانات الأولية

هي البيانات التي تم الحصول عليها من خلال توزيع قوائم الاستبيان على عينة من مجتمع دراسي والتي تشمل مجموعة من الأسئلة اللازمة لحصر وتجميع البيانات ومن ثم تفرغها وتحليلها باستخدام برنامج (Excel) 2013 وبرنامج (SPSS) الإصدار الواحد والعشرون (21).

المطلب الثاني: قائمة الاستبيان

تناولنا في هذا المطلب كيفية إعداد الاستبيان، وهيكل الاستبيان وطرق معالجته.

الفرع الأول: إعداد قائمة الاستبيان

استعنا في إعداد القائمة، على الكتب والمراجع والدوريات والأبحاث السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة أو المشار له من حيث المنهج والطريقة، حيث أمكن الاستفادة من الخلفية النظرية في صياغة قائمة الاستقصاء، وقد راعى في إعدادها أن تكون:

- أن تكن بسيطة وواضحة؛

- أن تحتوي على أسئلة تمكن الفرد باختيار بديل من عدة بدائل.

وقد تم توزيع قائمة الاستبيان على أفراد العينة من خلال عدة جهات، الأمر الذي سهل إمكانية إرسال

الاستمارات والحصول عليها في أقرب وقت ممكن وذلك باستعمال عدة طرق أهمها:

- الاتصال المباشر بأفراد العينة؛
 - إيداع الاستمارات على مستوى مكاتب المراجعة؛
 - استخدام البريد الإلكتروني لبعض أفراد العينة.
- أما فيما يتعلق بأسئلة الاستبيان قد تم إعدادها على أسس مقياس ليكارت الخماسي الذي يحتوي خمسة إجابات، وهذا حتى يتسنى لنا تحديد آراء أفراد العينة حول المواضيع التي تم التطرق من خلال الاستبيان كما هو مبين في الجدول:

جدول رقم: (04) مقياس ليكارت الخماسي

التصنيف	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما
الدرجة	5	4	3	2	1

المصدر: من إعداد الطالبة

الفرع الثاني: هيكل الاستبيان

احتوى الاستبيان على (18) سؤال توزعت أربعة محاور رئيسية:

المحور الأول: يشمل البيانات الشخصية للعينة المدروسة متضمنة (03) أسئلة.

المحور الثاني: يضم أسئلة تتعلق بموضوع أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية وتشمل خمسة (05) أسئلة.

المحور الثالث: يضم أسئلة تتعلق بمتطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات ويشمل خمسة (05) أسئلة.

المحور الرابع: يتضمن مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية ويشمل خمسة (05) أسئلة.

جدول رقم (05) : المحاور وعدد فقرات كل محور .

الرقم	المحاور	عدد الفقرات
01	المعلومات الشخصية	03
02	أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية	05
03	متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات	05
04	مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية	05

المصدر: من إعداد الطالبة (بناء على بيانات الاستبيان)

الفرع الثالث: معالجة الاستبيان

وهي عملية فرز وتحليل الإجابات التي تتضمنها استمارة الاستبيان وهذا تمهيدا لبناء قاعدة تحتوي على المعطيات المستخلصة من استمارات الاستبيان.

وبعد أن تم تحصيل عدد نهائي من الاستبيانات، تم الإعتماد في عرض وتحليل المعطيات على برنامج (SPSS 21) لمعالجة المعطيات التي تكون في شكل جداول ليترجمها إلى معطيات ونتائج.

كما تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية من أجل توظيف البيانات التي تم جمعها لتحقيق أغراض الدراسة حيث تم الاعتماد على الأساليب التالية:

1- **الوسط الحسابي:** يتم استخدامه باعتباره أحد المؤشرات التي تساعد في قراءة وترتيب البنود والنتائج حسب أهميتها.

2- **الانحراف المعياري:** ويستعمل لمعرفة مدى تشتت القيم عن وسطها الحسابي.

3- **إختبار ألفا كرونباخ:** وذلك للحكم على دقة القياس من خلال تحديد ثبات أداة القياس المتمثلة في الاستبانة،

4- **معامل الصدق:** يقصد به أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه ويساوي رياضيا الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

5- **تحليل الانحدار البسيط:** بهدف اختبار فروض الدراسة.

المطلب الثالث: مجتمع الدراسة وحدوده

الفرع الأول: مجتمع الدراسة

حددنا في اختبار مجتمع الدراسة أن يكون أفرادها من بين الأشخاص الذين تتوفر لديهم الخبرة العلمية والعملية والقدرة على التحكم فيما يتعلق بالعوامل المحدد لعامل تكنولوجيا المعلومات ومراجعة الحسابات.

وتتكون هذه العينة المختارة عشوائيا من مجتمع الدراسة من مراجعي الحسابات وأساتذة جامعيين متخصصين في ولاية الوادي، وقصدنا من تقسيم مجتمع الدراسة على النحو السابق لضمان اختيار العينة المختصة وذات المعرفة بموضوع الدراسة والحصول على النتائج أكثر دقة.

الفرع الثاني: عينة الدراسة

على غرار الدراسات التي تعتمد على الاستبيان فإنه لم يتم تحديد حجم عينة الدراسة مسبقا، فقد تم توزيع 75 إستمارة، منها عدد الاستمارات الصالحة 60 فقط.

جدول رقم (06): الإحصائية الخاصة باستمارات الاستبيان.

الاستبيان		البيان
النسبة	العدد	
% 100	75	عدد الاستمارات الموزعة
%20	15	عدد الاستمارات غير المسترجعة
%80	60	عدد الاستمارات الصالحة

المصدر: من إعداد الطلبة (بناء على بيانات الاستبيان)

الفرع الثالث: حدود الدراسة

تتمثل حدود هذه الدراسة في مايلي:

الحدود المكانية: تمت هذه الدراسة بولاية الوادي لدراسة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية من وجهة نظر الأكاديميين والمهنيين ذوي الاختصاص.

الحدود الزمنية: يرتبط مضمون ونتائج الدراسة الميدانية بالزمن الذي أجريت فيه من 2022/02/01 إلى 2022/04/30.

الحدود البشرية: تستند هذه الدراسة لأراء وإجابات الأكاديميين والمهنيين في مجال المراجعة والحائزين على شهادة ليسانس فما فوق.

الحدود الموضوعية: اهتمت هذه الدراسة بالمواضيع المرتبطة أساسا بجودة المراجعة الخارجية وتكنولوجيا المعلومات.

المبحث الثاني: تحليل نتاج الدراسة

بعد عملية الفرز وتفرغ الاستبيان تحصلنا على نتائج آراء أفراد العينة، سوف نحاول من خلال هذا المبحث تحليل تلك النتائج باستخدام بعض الأساليب الإحصائية.

المطلب الأول: الخصائص العامة للعينة

تتمثل خصائص العينة فيما يلي:

الفرع الأول: خصائص العينة من حيث المؤهل العلمي

الجدول رقم (07): توزيع عينة الدراسة من ناحية المؤهل العلمي

النسبة	العدد	المؤهل العلمي
23.3%	14	ليسانس
38.3%	23	ماستر أو ماجستير
38.3%	23	دكتوراه
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة (بناء على مخرجات SPSS)

من خلال الجدول يتضح لنا توزيع النسب حسب المؤهل العلمي لأفراد العينة، حيث نجد أن غالبيتهم حاصلون على شهادة دكتوراه إن بلغ عددهم 23 بنسبة 38.3%، وأيضا فئة الحاصلين على شهادة ماستر البالغ عددهم 23 بنسبة 38.3%، وبعدها فئة الحاصلين على شهادة ليسانس والبالغ عددهم 14 بنسبة 23.3%.

الفرع الثاني: خصائص العينة من حيث الخبرة المهنية

الجدول رقم (08): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية.

النسبة	العدد	السنوات
10%	6	أقل من 5
51.7%	31	من 5 إلى 9
38.3%	23	أكثر من 10 سنوات
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة (بناء على مخرجات SPSS)

من خلال الجدول يتضح لنا توزيع النسب حسب الخبرة المهنية لأفراد العينة حيث نجد معظمهم من الفئة 5 إلى 9 بنسبة 51.7% أما ما نسبته 38.3% فكان للفئة أكثر من 10 سنوات، وما نسبته 10% فكانت للفئة أقل من 5 سنوات.

الفرع الثالث: خصائص العينة من حيث المهنة

الجدول رقم (09): توزيع عينة الدراسة حسب المهنة.

النسبة	العدد	المهنة
35%	21	مراجع حسابات
65%	39	أستاذ جامعي
100%	60	المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة (بناء على مخرجات SPSS)

من خلال الجدول يتضح لنا توزيع النسب حسب المهنة لأفراد العينة حيث نجد أن فئة أستاذ جامعي هي الأكبر والبالغ عددها 39 بنسبة 65%، أما ما نسبته 35% فيمثل مراجع الحسابات والبالغ عددهم 21.

المطلب الثاني: إختبار ثبات وصدق العينة والتحليل الإحصائي الوصفي للاستبيان الفرع الأول: إختبار ثبات وصدق العينة

يعرف معامل الثبات بأنه استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي أنه يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة، وقد استخدمنا معامل ألفا كرونباخ لإختبار ثبات الاستبيان، حيث يأخذ هذا المعامل قيما تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر، وعلى العكس إذا كان هناك ثبات تام تكون قيمته تساوي الواحد الصحيح، وكلما اقتربت قيمة معامل الثبات للواحد كان الثبات مرتفعا وكلما اقتربت من الصفر كان الثبات منخفضا.

الجدول التالي يبين معاملات الثبات لمختلف محاور الدراسة:

الجدول رقم (10): توزيع معامل ألفا كرونباخ ومعامل الصدق.

معايير الثبات لألفا كرونباخ	عدد الفقرات	محتوى المحور	محاور الاستبيان
0.710	05	أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية	المحور الأول
0.768	05	متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات	المحور الثاني
0.926	05	مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية	المحور الثالث
0.864	15	مجموع المحاور	

المصدر: من إعداد الطلبة (بناء على مخرجات SPSS)

يتضح من الجدول نلاحظ بأنه قد تراوحت جميع معاملات ألفا كرونباخ المحاور بين (0.710) و(0.926) وهي تقترب من الواحد الصحيح كما بلغت قيمة المعامل بالنسبة لجميع المحاور (0.864) وهو ما يعني بأن الاستبيان يتميز بالثبات.

نستخلص مما سبق بأن النتائج المتوصل إليها سواء لمعامل الثبات أو معامل الصدق كلها كانت قريبة من الواحد الصحيح مما يعني أن الاستبيان تميز بالثبات والصدق إذ نجده يعبر عن العينة في تمثيلها لمجتمع الدراسة.

الفرع الثاني: التحليل الإحصائي الوصفي للاستبيان

حتى تكون النتائج دقيقة وواضحة فقد تم حوصلة نتائج الاستبيان في جداول وبوبت الإجابات على حسب التسلسل للأسئلة المدرجة في الاستبيان، تم حساب تكرارات الاستجابات المختلفة وما تعلق بها من النسب المئوية

والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تمت ترتيب العبارات حسب وجهة نظر فئات العينة من المهنيين والأكاديميين اعتماد أعلى أكبر قيمة للمتوسط الحسابي وحسب أقل قيمة للتشتت والذي يمثله الانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط الحسابي.

وباعتبار أن المتغير الذي يعبر عن الخيارات (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة) مقياس ترتيبي، أما الأرقام التي تدخل في البرنامج الإحصائي تعبر عن الأوزان، وهي: (معارض بشدة = 1 معارض = 2، محايد = 3، موافق = 4، موافق بشدة = 5)، وبعد ذلك نقوم بحساب المتوسط الحسابي (المتوسط المرجح) عن طريق حساب طول الفترة أولاً، وهي عبارة عن حاصل قسمة 4 على 5، حيث يمثل الرقم 4 عدد المسافات (من 1 إلى 2 مسافة أولى، ومن 2 إلى 3 مسافة ثانية، ومن 3 إلى 4 مسافة ثالثة، ومن 4 إلى 5 مسافة رابعة) و 5 تمثل عدد الاختبارات وعند قسمة 4 على 5 ينتج طول الفترة ويساوي 0.80 ويصبح التوزيع كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (11): مقياس تحديد الأهمية للمتوسط الحسابي.

الأهمية	الوسط الحسابي
ضعيف جدا	1 إلى أقل من 1.79
ضعيف	1.80 إلى أقل من 2.59
متوسطة	2.60 إلى أقل من 3.39
عالية	3.40 إلى أقل من 4.19
عالية جدا	4.20 إلى 5

المصدر: من إعداد الطلبة.

أولاً: أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية

جدول رقم (12): نتائج آراء عينة الدراسة حول أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
01	عالية جدا	0.77295	4.2500	إن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات دورا هاما وكبيرا في رفع مستوى مهنة مراجعة الحسابات مما يؤثر ايجابيا على جودتها
05	عالية	1.08025	3.4500	بهدف الكشف عن أدلة الإثبات المطلوبة لضمان جودة المراجعة من خلال تمكن تكنولوجيا المعلومات من توفير القواعد والبيانات اللازمة لمراجع الحسابات
03	عالية	1.03280	3.8667	- يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في فهم طبيعة عمل المؤسسة والبيئية التي تحيط بها مما يساعد على تأثير على جودة المراجعة

04	عالية	1.19071	3.6500	-يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية مراجعة الحسابات في احتساب حجم عينة يشكل أدق وأكثر تعبيراً عن المجتمع ككل
02	عالية	0.74769	4.0167	-يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات مراجع الحسابات في إنجاز مهمته بوقت أقصر وجهد وتكلفة اقل
/	عالية	0.66727	3.8467	المتوسط العام حول: أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية

المصدر: من إعداد الطلبة

يتضح من خلال الجدول نلاحظ أن درجة الموافقة على محور الأول كانت عالية، إذ بلغ المتوسط الحسابي المرجح له (3.84) بإنحراف معياري مقداره (0.66).

وفيما يلي ترتيب فقراته تنازلياً بناء على المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لكل فقرة:

- جاءت الفقرة (01) في المرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.25) بإنحراف معياري مقداره (0.77)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية جداً على محتوى هذه العبارة.
- جاءت الفقرة (05) في المرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.01) بإنحراف معياري مقداره (0.66)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
- جاءت الفقرة (03) في المرتبة الثالثة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (3.86) بإنحراف معياري مقداره (1.03)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
- جاءت الفقرة (04) في المرتبة الرابعة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (3.65) بإنحراف معياري مقداره (1.19)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
- جاءت الفقرة (02) في المرتبة الخامسة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (3.45) بإنحراف معياري مقداره (1.08)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.

ثانيا: متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات

جدول رقم (13): نتائج آراء عينة الدراسة حول متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
04	عالية	1.01458	3.4333	يستوجب على مراجع الحسابات التمتع بالكفاءة العلمية والتدريب العملي اللازم في مجال التكنولوجيا المعلومات.
05	عالية	1.06086	3.4000	التأهيل العلمي والعملي مراجع الحسابات يستلزم معرفته في مجال الحاسوب، البرمجيات المتخصصة في المحاسبة والمراجعة
03	عالية	0.78474	4.1667	- قدرة مراجع الحسابات على استعمال الأدوات الحديثة وبرمجيات متخصصة يعتبر عنصر رئيسي من متطلبات تأهيل في بيئة تكنولوجيا المعلومات.
02	عالية جدا	0.73857	4.2167	احتكاك مراجع الحسابات بمكاتب المراجعة الدولية يساعد في تحسين كفاءته العلمية والعملية.
01	عالية جدا	0.69624	4.3000	القدرة على فهم المخاطر التي تفرزها بيئة تكنولوجيا المعلومات والحد من مخاطرها السلبية.
/	عالية	0.62760	3.9033	المتوسط العام حول: متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات

المصدر: من إعداد الطلبة

يتضح من خلال الجدول نلاحظ أن درجة الموافقة على محور الثاني كانت عالية، إذ بلغ المتوسط الحسابي المرجح له (3.90) بانحراف معياري مقداره (0.62).

وفيما يلي ترتيب فقراته تنازليا بناء على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة:

- جاءت الفقرة (05) في المرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.30) بانحراف معياري مقداره (0.69)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية جدا على محتوى هذه العبارة.
- جاءت الفقرة (04) في المرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.21) بانحراف معياري مقداره (0.73)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية جدا على محتوى هذه العبارة.

- جاءت الفقرة (03) في المرتبة الثالثة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.16) بانحراف معياري مقداره (0.78)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفوقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
- جاءت الفقرة (01) في المرتبة الرابعة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (3.43) بانحراف معياري مقداره (1.01)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفوقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
- جاءت الفقرة (02) في المرتبة الخامسة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (3.40) بانحراف معياري مقداره (1.06)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفوقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.

ثالثاً: مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية

جدول رقم (14): نتائج آراء عينة الدراسة حول مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
01	عالية جداً	0.59065	4.4167	- يمثل استقلال مراجع الحسابات حجر الزاوية في ممارسته لمهنته سواء في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.
05	عالية	0.73569	3.9667	- تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحديد أتعاب وأجور مراجع الحسابات.
04	عالية	0.90198	4.0000	- صعوبة المحافظة على سرية المعلومات من المشاكل التي تواجه تطبيق تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة
02	عالية	0.90370	4.1167	- للحصول على أدلة ذات موضوعية عالية يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة
03	عالية	0.80183	4.0333	- عند استخدام تكنولوجيا المعلومات يتم فحص الأدلة واستخراجها بطريقة أسهل
/	عالية	0.69912	4.1067	المتوسط العام حول: مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية

المصدر: من إعداد الطلبة

يتضح من خلال الجدول نلاحظ أن درجة الموافقة على محور الثالث كانت عالية، إذ بلغ المتوسط الحسابي المرجح له (4.10) بانحراف معياري مقداره (0.69).

- وفيما يلي ترتيب فقراته تنازلياً بناءً على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة:
- جاءت الفقرة (01) في المرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.41) بإنحراف معياري مقداره (0.59)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية جداً على محتوى هذه العبارة.
 - جاءت الفقرة (04) في المرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.11) بإنحراف معياري مقداره (0.90)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
 - جاءت الفقرة (05) في المرتبة الثالثة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.03) بإنحراف معياري مقداره (0.80)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
 - جاءت الفقرة (03) في المرتبة الرابعة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (4.00) بإنحراف معياري مقداره (0.90)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.
 - جاءت الفقرة (02) في المرتبة الخامسة من حيث درجة الموافقة عليها، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لها (3.96) بإنحراف معياري مقداره (0.73)، وهذه القيم تعني أن أفراد عينة الدراسة متفقون بدرجة عالية على محتوى هذه العبارة.

المطلب الثالث: دراسة العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة

الفرع الأول: معامل الارتباط

الجدول رقم (15): الارتباط الخطي بين المتغير المستقل والمتغير التابع

نموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	تقدير الخطأ
1	0.514	0.256	0.252	0.60468

المصدر: من إعداد الطلبة (بناءً على مخرجات SPSS).

من الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط الخطي بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وجودة المراجعة الخارجية هو (0.514) حيث تساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات بنسبة (25.6%) في تحسين وتحقيق جودة المراجعة الخارجية والنسبة المتبقية المتمثلة بـ (74.4%) التي تتدخل فيها عوامل أخرى لم تدخل في الدراسة.

الفرع الثاني: تحليل تباين خط الانحدار

اختبار الفرضية:

H_0 =الفرضية الصفرية : لا تساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتحقيق جودة المراجعة الخارجية

عند مستوى معنوية $\alpha=5\%$.

H_1 =الفرضية البديلة : تساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتحقيق جودة المراجعة الخارجية

عند مستوى معنوية $\alpha=5\%$.

الجدول رقم (16): يوضح تحليل تباين خط الانحدار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F محسوبة	مستوى الدلالة sig
الإنحدار	7.630	1	7.630	20.868	0.000
الخطأ	21.207	58	0.366		
المجموع	28.837	59			

المصدر: من إعداد الطلبة (بناء على مخرجات SPSS).

من خلال الجدول نستنتج ما يلي:

أن هناك تأثير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية عند مستوى دلالة $\text{sig}=0.000$ أقل من مستوى المعنوية $\alpha=5\%$ وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية التي تعبر على أن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات لا يساهم في تحسين وتحقيق جودة المراجعة الخارجية ونقبل الفرضية البديلة التي تقول تساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتحقيق جودة المراجعة الخارجية.

الفرع الثالث: دراسة معاملات خط الانحدار:

الجدول الموالي يوضح قيم معاملات خط الانحدار

الجدول رقم (17): يوضح قيم معاملات خط الانحدار

مستوى الدلالة Sig	T	معاملات غير محددة		نموذج
		معاملات موحدة بيتا	الخطأ المعياري B	
0.009	2.690	0.514	0.569	ثابت
0.000	4.568		0.145	0.665

المصدر: من إعداد الطلبة (بناء على مخرجات SPSS).

من الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة الثابت 1.531 الذي يمثل a من معادلة الخط المستقيم:

$$Y = a + bx_1$$

عند دراسة قيمة sig للمحور المستقل أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية نجدها معنوية بـ 0.000 أي أقل من مستوى المعنوية 0.05 وعليه فأنا نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 فتصبح معادلة الانحدار مبدئياً كمايلي:

$$Y = 1.531 + 0.665.X1$$

وبالتالي نستنتج أن لدور لاستخدام تكنولوجيا المعلومات أهمية كبيرة في تحسين وتحقيق جودة المراجعة الخارجية وذلك من خلال وجود ارتباط طردي قوي بين المتغير المستقل لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع جودة المراجعة الخارجية أي كلما زادة استخدام تكنولوجيا المعلومات كلما كانت جودة المراجعة جيدة.

خلاصة الفصل

من خلال الدراسة التطبيقية التي قمنا بها عن طريق توزيع الاستبيان والتي تهدف إلى إبراز أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية وذلك على مجموعة من المهنيين والأكاديميين المتمثلين في أساتذة الجامعة المتخصصين في المجال ومراجعي الحسابات، وبعد تحليل النتائج التي جاء بها الاستبيان والمدرجة في برنامج (sbss21)، لاحظنا أن استخدام تكنولوجيا المعلومات تؤثر على جودة المراجعة الخارجية.

خلال ما سبق تم استنتاج ما يلي:

- احتكاك مراجع الحسابات بمكاتب المراجعة الدولية يساعد في تحسين كفاءته العلمية والعملية؛
- استخدام تكنولوجيا المعلومات دورا هاما وكبيرا في رفع مستوى مهنة مراجعة الحسابات مما يؤثر ايجابيا على جودتها؛
- القدرة على فهم المخاطر التي تفرزها بيئة تكنولوجيا المعلومات والحد من مخاطرها السلبية؛
- استقلال مراجع الحسابات حجر الزاوية في ممارسته لمهنته سواء في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.

الخاتمة

سعيًا من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة عن الإشكالية المطروحة والمتمثلة في "ما أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية"، وهذا ما دفعنا للبحث في مجال تكنولوجيا المعلومات ومراجعة الحسابات، حيث تمت معالجة هذه الإشكالية عبر جزئين جزء نظري وآخر تطبيقي، حيث تضمن الجانب النظري فصلين، حيث خصصنا الفصل الأول إلى الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والمراجعة الخارجية، أما الفصل الثاني والذي تم تخصيصه للمراجعة الخارجية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، أما في ما يخص الجانب التطبيقي جاء مكملًا للدراسة النظرية فقد خصص للدراسة الميدانية لآراء عينة من مراجعي الحسابات والأستاذة الجامعين المتخصصين في ميدان المراجعة.

النتائج العامة للدراسة:

- كخلاصة لأهم ما توصلت هذه الدراسة بجانبها النظري والتطبيقي، سنستعرض أهم وأبرز النتائج كما يلي:
- يستوجب مراجع الحسابات التمتع بالكفاءة العلمية والتدريب العملي للقيام في مجال تكنولوجيا المعلومات؛
- تساعد تكنولوجيا المعلومات في تنمية المعارف والمهارات التي تعمل على إثراء الجانب الفكري للعاملين، مما يساعدهم في تقييم الأعمال المبدعة كما أنها تساعد أيضا في الاقتصاد من التكاليف الناتجة عن الفوائد التي تقدمها وهي السرعة والدقة والثبات والموثوقية ونحو ذلك، مما ينعكس في نهاية الأمر على كفاءة الأداء؛
- تساعد جودة المراجعة مراجع الحسابات على تنفيذ مسؤوليته القانونية لتقديم تقرير سنوي كامل ودقيق كل عام، تكمن أهمية جودة المراجعة من خلال تعزيز إمكانية اكتشاف المخالفات والأخطاء الموجودة في القوائم المالية؛
- التأهيل العلمي والعملي مراجع الحسابات يستلزم معرفته في مجال الحاسوب، البرمجيات المتخصصة في المراجعة؛
- احتكاك مراجع الحسابات بمكاتب المراجعة يساعد في تحسين كفاءته العلمية والعملية؛
- تعمل تكنولوجيا المعلومات على إحداث تغيرات جذرية في كل مفاصل المؤسسة وأعمالها، منتجاها، أسواقها، لامتداد استخدامها في مختلف أنشطة المؤسسة؛
- القدرة على فهم المخاطر التي تفرزها بيئة تكنولوجيا المعلومات والحد من مخاطرها السلبية.
- أيضا يمثل استقلال مراجع الحسابات حجر الزاوية في ممارسته لمهنته في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، وان استخدام تكنولوجيا المعلومات تؤثر على جودة المراجعة الخارجية.

نتائج اختبار الفرضيات:

1- نتائج اختبار الفرضية الأولى

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن درجة الموافقة على المحور الأول كانت عالية، إذ بلغ المتوسط الحسابي المرجح له (3.84) بانحراف معياري قدره (0.66)، من خلال التحليل تم قبول الفرضية الأولى، حيث تم التوصل على أنه توجد أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية.

2- نتائج اختبار الفرضية الثانية

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن درجة الموافقة على المحور الثاني كانت عالية، إذ بلغ المتوسط الحسابي المرجح له (3.90) بانحراف معياري قدره (0.62)، من خلال التحليل تم قبول الفرضية الثانية، حيث تم التوصل على أن هناك متطلبات تخص تأهيل المراجع الخارجي عند استخدامه تكنولوجيا المعلومات من أبرزها التكوين المستمر.

3- نتائج اختبار الفرضية الثالثة

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن درجة الموافقة على المحور الثالث كانت عالية، إذ بلغ المتوسط الحسابي المرجح له (4.10) بانحراف معياري قدره (0.69)، من خلال التحليل تم قبول الفرضية الثالثة، حيث تم التوصل على أن تساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية.

التوصيات والاقتراحات:

على ضوء ما سبق يمكن تقديم التوصيات التالية:

- تعزيز أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة الخارجية؛
- ضرورة قيام الهيئات المنظمة لمهنة المراجعة في الجزائر بتحديث القوانين والأنظمة، خاصة فيما يتعلق بالمراجعة الخارجية في بيئة تكنولوجيا المعلومات؛
- ضرورة إلمام مراجع الحسابات الخارجي بمخاطر المراجعة بهدف تفاديها ومعالجتها؛
- يجب وضع التسهيلات اللازمة لمراجعي الحسابات من حيث يتسنى لهم الحصول على وسائل تكنولوجيا المعلومات بهدف استخدامها في المراجعة؛
- ضرورة إنشاء هيئة مستقلة تابعة للغرفة الوطنية لمراجعي الحسابات تعمل على مراقبة جودة المراجعة الخارجية في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

أفاق الدراسة:

بعد دراستنا لموضوع "أثر تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية"، ومحاولتنا للإلمام بكل جوانب الدراسة إلا أننا ندرك أن هذه الدراسة كغيرها من الدراسات لا يخلو من النقص، وبذلك يكون انطلاقة دراسات جديدة ونذكر منها:

- توسيع مجال البحوث والدراسات العلمية في مجال المراجعة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات بالجزائر؛
- متطلبات البيئة الالكترونية في تحسن من جودة المراجعة الخارجية؛
- أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أنظمة الرقابة الداخلية في المؤسسة الاقتصادية بالجزائر؛
- واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على المراجعة المحاسبية بالمؤسسات الاقتصادية بالجزائر.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

1. ابراهيم بختي، صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بتنمية وتطوير الأداء، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة 08-09-2005 مارس 2005
2. احمد السيد لطفي، التطورات الحديثة في المراجعة، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2007
3. اسعد محمد علي وهاب، التقنيات المحوسبة في تدقيق البيانات المالية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011 .
4. أمال محمد محمد عوض، أثر ممارسة المراجعة غير المنظمة على جودة الأداء المهني لمراجع الحسابات، مجلة كلية التجارة للبحوث العالمية، جامعة الإسكندرية، العدد2، المجلد 4، مصر، 2008.
5. التوثيق المستندي: يوفر الدعم لتقرير المراجع ومساعدته على الإشراف وإدارة المراجعة وفهم عملية اختبار التوثيق، للتأكد مما إذا كانت تتفق وسياسات الرقابة الداخلية وإجراءاتها.
6. ثناء على القباني، الرقابة المحاسبية الداخلية في النظامين اليدوي والالكتروني، الجامعة الإسكندرية، مصر 2003
7. جعفر صادق الحسني، سرحان سليمان داوود، تكنولوجيا شبكات الحاسوب، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2006.
8. جمعة، أحمد حلمي وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية مدخل تطبيقي معاصر، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص: 346
9. حسن عماد مكاوي، محمود سلمان، 2001، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، جامعة القاهرة، القاهرة.
10. حسين شحاتة، أصول المراجعة والرقابة في ظل الكمبيوتر والانترنت، جامعة الأزهر، الإسكندرية، مصر، 2000.
11. حسين عبيد، شحاته السيد، المراجعة المتقدمة في بيئة الأعمال المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007.
12. حماده عبدو، دور المراجعة في رفع كفاءة المعلومات المحاسبية في بيئة الحاسوب، جامعة حلب، سوريا، 2002.
13. خالد أمين عبد الله، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية، دار وائل للنشر، الأردن، 2000.
14. خالد أمين عبد الله، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية، دار وائل للنشر، الأردن، 2000.
15. رائدة إبراهيم أبو عطوي، أثر مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنشآت الخاضعة للتدقيق على جودة عمل المدقق الخارجي، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2012.

16. سردوك فاتح، دراسة أثر استخدام الحاسوب والإجراءات التحليلية على مراجعة الحسابات، بحث مقدم ضمن فعاليات المنتدى الوطني السادس حول: الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية كلية علوم التسيير والعلوم الاقتصادية، جامعة سكيكدة، الجزائر، أيام 27، 28 جانفي 2009.
17. سمير كامل محمد، أساسيات المراجعة في ظل بيئة نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 1999.
18. صلاح أرحومة محمد الضمعة، نظام المعمومات المحاسبي في ظل تكنولوجيا المعلومات في الشركات المدرجة بالسوق المالي الليبي مذكرة ماجستير الأكاديمية الليبية، فرع مصراتة، 2013
19. عبد الله فرغلي علي موسى تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، للطباعة والنشر والتوزيع، مصر 2007
20. عثمان إبراهيم أحمد الخفاجي " تقنيات المعلومات الإدارية ومتطلبات النجاح في إدارة منظمات الخدمة العامة، دراسة فكرية "مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد، 44، 2015.
21. عطا الله أحمد سويلم الحسبان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار اليازية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009
22. غسان فلاح المطارنة، تدقيق الحسابات المعاصر الناحية النظرية، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2006
23. فيصل ديان عوض العطوي، أهمية تكنولوجيا المعلومات في ضبط جودة التدقيق ومعوقات استخدامها من وجهة نظر مدققي الحسابات في دولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال قسم المحاسبية 2013.
24. فيصل ديان عوض العطوي، أهمية تكنولوجيا المعلومات في ضبط جودة التدقيق ومعوقات استخدامها من وجهة نظر مدققي الحسابات في دولة الكويت.
25. قنديلجي عامر إبراهيم، فاضل السامرائي إيمان: تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها"، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2002.
26. لبيب ع والقيومي م: أصول المراجعة، المكتب الجامعي الحديث، الأزاربطة، الإسكندرية، 1998.
27. لطيفة المرجاني، المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات، متاح على الرابط الإلكتروني www.kantakji.com/fiqh/Files/./207doc.
28. لقليطي الأخضر، معايير المراجعة الدولية ومدى إمكانية تطبيقها في الواقع المهني في الجزائر، رسالة دكتوراه، تخصص محاسبة وتدقيق، جامعة حسبية بن بوعلي شلف، 2015.

29. ماهر موسى درغام ورأفت حسين مطير، "إمكانية تطبيق معايير التدقيق الدولية في فلسطين"، المجلة العربية للإدارة الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، 2008.
30. مجيد شعباني، محمد بودالي، نحو حوكمة الكترونية للنظام الضريبي الجزائري، الملتقى العلمي الدولي حول جودة الخدمة العمومية في الحوكمة الالكترونية، جامعة بومرداس، 2014
31. محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003
32. نادر شعبان السواح، المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الالكتروني، الإسكندرية، 2006
33. الهادي محمد محمد تكنولوجيا المعلومات والتصالات وشبكات المعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2001
34. ياسمينه ياسع، دراسة إقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على الأداء الإقتصادي لمنظمة دراسة حالة شركة القطن الممتص مذكرة ماجستير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، 2011

المراجع باللغة الأجنبية

- 1- Ahmad Abu-Musa, Auditing E-Business: New Challenge for External Auditors, article, Journal of American Academy of Business Cambridge, Vol 4, 2014
- 2- Ahmad Abu-Musa ,Reference already mentioned.
- 3- Bruno LEMAIRE ,Entrepreneurs et entreprises du 4eme type ,les éditions d'organisation , Paris ,France ,sans date.
- 4- E.Brousseau ,le Rôle des Technologies de L'information et de la Communication dans les Changement Organisationnel ,disponible sur le site suivant: [www.brousseau.info/adf/1997/LEBARAIX tic 8 org.pdf](http://www.brousseau.info/adf/1997/LEBARAIX%20tic%208%20org.pdf)
- 5- Myriam Le GOFF - PRONOST ,virginie LETHIAIS ,TIC ,besoins de coordination et d'information et proximité géographique: une analyse sur des données bretonnes ,cachier de recherche ,No 04 – 2007 ,disponible sur le site suivant: www.marsouin.org
- 6- Post ,Gerald & Anderson ,David ,L , "Management Information Systems: Solving Business Problems With Information technology " ,2nd ed ,Irwin ,McGraw-Hill. 2000.

الملاحق

الملحق رقم 01: الاستبيان



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



جامعة الشهيد حمزة لخضر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبية

تخصص محاسبة وتدقيق

إستمارة الاستبيان

سيدي، سيديتي:

تحية طيبة وبعد....

تتعلق هذه الاستبانة بمذكرة ماستر بعنوان: أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية يقوم الطلبة بإعداد مذكرة ماستر حول أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية والأسئلة المرفقة عبارة عن استبانة تم تصميمها من قبل الطلبة لأغراض الدراسة والبحث العلمي، ويسعى الطلبة إلى تحليل البيانات واختبار الفرضيات المتعلقة بأثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية، واقترح الحلول والتوصيات التي تكون مناسبة في ضوء النتائج التي يتم التوصل إليها.

فتأمل منكم تعبئة استبانة الاستبانة بوضع علامة (X) أمام الإجابة التي ترونها مناسبة علما بأن جميع البيانات والمعلومات سوف تعامل بسرية تامة وتستخدم فقط لأغراض البحث العلمي.

شاكرين تعاونك

ملاحظة: يرجى وضع علامة X على الإجابة الصحيحة.

إعداد:

رحمة بوسنينة

سارة مهري

سهيلة حجاجي

مصطفى حنكة

المشرف: محمد البشير بن عمر

مساعد مشرف: أنور عيدة

الجزء الأول: الخصائص العامة للعينة

▪ الفرع الأول: خصائص العينة من حيث المؤهل العلمي

الليسانس: ماجستير أو ماجستير: دكتوراه:

▪ الفرع الثاني: خصائص العينة من حيث الخبرة المهنية

أقل من 5 سنوات: من 5 إلى 9 سنة: أكثر من 10 سنوات

▪ الفرع الثالث: خصائص العينة من حيث المهنة

مراجع حسابات أستاذ جامعي في تخصص

الجزء الثاني: محاور الدراسة

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة التي تراها مناسبة.

المحور الأول: أسس استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة المراجعة الخارجية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق بشدة
01	- إن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات دورا هاما وكبيرا في رفع مستوى مهنة مراجعة الحسابات مما يؤثر إيجابيا على جودتها					
02	- بهدف الكشف عن أدلة الإثبات المطلوبة لضمان جودة المراجعة من خلال تمكن تكنولوجيا المعلومات من توفير القواعد والبيانات اللازمة لمراجع الحسابات					
03	- يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في فهم طبيعة عمل المؤسسة والبيئية التي تحيط بها مما يساعد على تأثير على جودة المراجعة					
04	- يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية مراجعة الحسابات في احتساب حجم عينة بشكل أدق وأكثر تعبيراً عن المجتمع ككل					
05	- يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات مراجع الحسابات في انجاز مهمته بوقت اقصر وجهد وتكلفة اقل					

المحور الثاني: متطلبات تخص تأهيل مراجع الحسابات الخارجي عند إستخدامه تكنولوجيا المعلومات

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	- يستوجب على مراجع الحسابات التمتع بالكفاءة العلمية والتدريب العملي اللازم في مجال تكنولوجيا المعلومات.					
02	- التأهيل العلمي والعملي مراجع الحسابات يستلزم معرفته في مجال الحاسوب، البرمجيات المتخصصة في المحاسبة والمراجعة.					
03	- قدرة مراجع الحسابات على استعمال والأدوات الحديثة وبرمجيات متخصصة يعتبر عنصر رئيسي من متطلبات تأهيل في بيئة تكنولوجيا المعلومات.					
04	- احتكاك مراجع الحسابات بمكاتب المراجعة الدولية يساعد في تحسين كفاءته العلمية والعملية.					
05	- القدرة على فهم المخاطر التي تفرزها بيئة تكنولوجيا المعلومات والحد من مخاطرها السلبية.					

المحور الثالث : مدى مساهمة إستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة الخارجية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	- يمثل إستقلال مراجع الحسابات حجر الزاوية في ممارسته لمهنته سواء في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.					
02	- تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحديد أتعاب وأجور مراجع الحسابات.					
03	- صعوبة المحافظة على سرية المعلومات من المشاكل التي تواجه تطبيق تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة					
04	- للحصول على أدلة ذات موضوعية عالية يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة					
05	- عند استخدام تكنولوجيا المعلومات يتم فحص الأدلة واستخراجها بطريقة أسهل					

FREQUENCIES VARIABLES=

المؤهل_العلمي الخبرة المهنة

/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:25:57
Comments	
Input Data	C:\Users\SeR- Budcom\Desktop\FINAL EDITN60.sav
Active Dataset	DataSet1
Filter	<none>
Weight	<none>
Split File	<none>
N of Rows in Working Data File	60
Missing Value Handling	User-defined missing values are treated as missing.
Definition of Missing Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=المؤهل_العلمي الخبرة المهنة /ORDER=ANALYSIS.
Resources	
Processor Time	00:00:00.02
Elapsed Time	00:00:00.02

Statistics

		المؤهل_العلمي	الخبرة	المهنة
N	Valid	60	60	60
	Missing	0	0	0

Frequency Table

المؤهل_العلمي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid شهادة الليسانس	14	23.3	23.3	23.3
ماستر او ماجستير	23	38.3	38.3	61.7
دكتوراه	23	38.3	38.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

الخبرة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid اقل من 5 سنوات	6	10.0	10.0	10.0
من 5 الى 9	31	51.7	51.7	61.7
أكثر من 10	23	38.3	38.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المهنة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid مراجع_حسابات	21	35.0	35.0	35.0
أستاذ_جامعي	39	65.0	65.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

RELIABILITY

/VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:26:27
Comments	
Input	Data
	C:\Users\SeR- Budcom\Desktop\FINAL EDITN60.sav
	Active Dataset
	DataSet1
	Filter
	<none>
	Weight
	<none>
	Split File
	<none>
	N of Rows in Working
	60
	Data File
	Matrix Input
Missing Value	Definition of Missing
Handling	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used
	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
	Syntax
	RELIABILITY /VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Resources	Processor Time
	00:00:00.00
	Elapsed Time
	00:00:00.00

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in
the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.710	5

RELIABILITY

```

/VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.

```

Reliability

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:26:39
Comments	
Input Data	C:\Users\SeR- Budcom\Desktop\FINAL EDITN60.sav
Active Dataset	DataSet1
Filter	<none>
Weight	<none>
Split File	<none>
N of Rows in Working Data File	60
Matrix Input	
Missing Value Handling	User-defined missing values are treated as missing.
Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.

Syntax		RELIABILITY
		/VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5
		/SCALE('ALL VARIABLES')
		ALL
		/MODEL=ALPHA.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.02

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.768	5

RELIABILITY

/VARIABLES=z1 z2 z3 z4 z5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:26:50
Comments	
Input	Data
	C:\Users\SeR-
	Budcom\Desktop\FINAL
	EDITN60.sav
	Active Dataset
	DataSet1
	Filter
	<none>
	Weight
	<none>
	Split File
	<none>
	N of Rows in Working
	60
	Data File
	Matrix Input
Missing Value	Definition of Missing
Handling	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used
	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
	Syntax
	RELIABILITY
	/VARIABLES=z1 z2 z3 z4 z5
	/SCALE('ALL VARIABLES')
	ALL
	/MODEL=ALPHA.
Resources	Processor Time
	00:00:00.00
	Elapsed Time
	00:00:00.01

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.926	5

RELIABILITY

/VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5 y1 y2 y3 y4 y5 z1 z2 z3 z4 z5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:27:02
Comments	
Input	Data
	C:\Users\SeR-
	Budcom\Desktop\FINAL
	EDITN60.sav
Active Dataset	DataSet1
Filter	<none>
Weight	<none>
Split File	<none>
N of Rows in Working	60
Data File	
Matrix Input	

Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
	Syntax	RELIABILITY /VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5 y1 y2 y3 y4 y5 z1 z2 z3 z4 z5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.02

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.864	15

DESCRIPTIVES VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5 x

/STATISTICS=MEAN STDDEV.

Descriptives

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:27:37
Comments	
Input Data	C:\Users\SeR- Budcom\Desktop\FINAL EDITN60.sav
Active Dataset	DataSet1
Filter	<none>
Weight	<none>
Split File	<none>
N of Rows in Working Data File	60
Missing Value Handling	User defined missing values are treated as missing.
Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax	DESCRIPTIVES VARIABLES=x1 x2 x3 x4 x5 x /STATISTICS=MEAN STDDEV.
Resources	
Processor Time	00:00:00.00
Elapsed Time	00:00:00.00

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
x1	60	4.2500	.77295
x2	60	3.4500	1.08025
x3	60	3.8667	1.03280
x4	60	3.6500	1.19071
x5	60	4.0167	.74769
x	60	3.8467	.66727
Valid N (listwise)	60		

DESCRIPTIVES VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5 y
/STATISTICS=MEAN STDDEV.

Descriptives

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:27:59
Comments	
Input Data	C:\Users\SeR- Budcom\Desktop\FINAL EDITN60.sav
Active Dataset	DataSet1
Filter	<none>
Weight	<none>
Split File	<none>
N of Rows in Working Data File	60
Missing Value Handling	User defined missing values are treated as missing.
Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax	DESCRIPTIVES VARIABLES=y1 y2 y3 y4 y5 y /STATISTICS=MEAN STDDEV.
Resources	
Processor Time	00:00:00.00
Elapsed Time	00:00:00.00

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
y1	60	3.4333	1.01458
y2	60	3.4000	1.06086
y3	60	4.1667	.78474
y4	60	4.2167	.73857
y5	60	4.3000	.69624
y	60	3.9033	.62760
Valid N (listwise)	60		

DESCRIPTIVES VARIABLES=z1 z2 z3 z4 z5 z
/STATISTICS=MEAN STDDEV.

Descriptives

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:28:19
Comments	
Input	Data
	C:\Users\SeR- Budcom\Desktop\FINAL EDITN60.sav
	Active Dataset
	DataSet1
	Filter
	<none>
	Weight
	<none>
	Split File
	<none>
	N of Rows in Working
	Data File
	60
Missing Value	Definition of Missing
Handling	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used
	All non-missing data are used.
	Syntax
	DESCRIPTIVES VARIABLES=z1 z2 z3 z4 z5 z /STATISTICS=MEAN STDDEV.
Resources	Processor Time
	00:00:00.02
	Elapsed Time
	00:00:00.00

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
z1	60	4.4167	.59065
z2	60	3.9667	.73569
z3	60	4.0000	.90198
z4	60	4.1167	.90370
z5	60	4.0333	.80183
z	60	4.1067	.69912
Valid N (listwise)	60		

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT z

/METHOD=ENTER xy.

Regression

Notes

Output Created	13-MAY-2022 15:29:03
Comments	
Input	Data
	C:\Users\SeR- Budcom\Desktop\FINAL EDITN60.sav
	Active Dataset
	DataSet1
	Filter
	<none>
	Weight
	<none>
	Split File
	<none>
	N of Rows in Working Data File
	60
Missing Value Handling	Definition of Missing
	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used
	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
	Syntax
	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT z /METHOD=ENTER xy.
Resources	Processor Time
	00:00:00.02
	Elapsed Time
	00:00:00.01
	Memory Required
	1756 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots
	0 bytes

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	xy ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: z

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.514 ^a	.265	.252	.60468

a. Predictors: (Constant) ,xy

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.630	1	7.630	20.868	.000 ^b
	Residual	21.207	58	.366		
	Total	28.837	59			

a. Dependent Variable: z

b. Predictors: (Constant) ,xy

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.531	.569		2.690	.009
	xy	.665	.145	.514	4.568	.000

a. Dependent Variable: z