



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

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي
ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
الشعبة: علوم التسيير
التخصص: تدقيق محاسبي

دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة
دراسة تطبيقية على مكاتب المراجعة

تحت إشراف الأستاذ/ الدكتور:

زين يونس

إعداد الطالب (ة):

إلهام ضيف الله

لجنة المناقشة

لطفى مخزومي

أستاذ بجامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

زين يونس

دكتور بجامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

خليدة عابد

أستاذة بجامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

رئيسا

مشرفا ومقررا

ممتحنا

السنة الجامعية: 2015/2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الأول

الاطار العام لتكنولوجيا المعلومات

الفصل الثاني

المتطلبات الأساسية للمراجعة الالكترونية

الفصل الثالث

الدراسة الميدانية

الخاتمة

قائمة المصادر والمراجع

الملاحق

المقدمة

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشكال البيانية

قائمة الملاحق

شكر وعرفان

الحمد لله وحده والشكر له سبحانه على نعمه التي لا تعد ولا تحصى ان تفضل علي بالتوفيق لانجاز هذا العمل المتواضع, وأصلي وأسلم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

"من لم يشكر الناس لم يشكر الله " اتقدم جزيل الشكر وعظيم الشرف والامتنان الكثير الى الاستاذ المشرف الدكتور "زين يونس" حفظه الله ورعاه, لقبوله الاشراف على هذا العمل, وعلى نصائحه القيمة وعلى جميل صبره وحسن تواضعه, أسأل الله أن يزيده بهذه الخصال الحميدة رفعة ونورا.

كما اتوجه باسمي عبارات الشكر والعرفان لكل أساتذتي الافاضل اعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذا العمل.

الى أساتذتي الأفاضل الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة, والذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة وكان لهم فضل علي لإتمام هذه المذكرة والوصول إلى هذه المرحلة عرفاني الأكيد وامتناني الى كل زملائي وأحبائي الذين كانوا عوناً لي وزرعوا التفاؤل في دربي, وأخص بالذكر "قاسمي زين الدين, الأحمادي زينب" على مساعدتهما لي من جهة وتشجيعاتهما المتواصلة وحرصهما الدائم على إتمام هذه المذكرة فلهما مني كل عبارات الشكر والتقدير.

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد ولو بسؤال فأملني أن يرقى هذا العمل إلى تطلعات كل هؤلاء, ويستجيب إلى شروط البحث العلمي.

أشكر كل من صنع لي معروفاً, كل من كان لي عوناً في أحد الايام, كل من علمني حرفاً أو أسدى لي نصيحة سديدة انعكست في ثنايا هذا البحث وأضاءت صفحاته.

وآخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين.

ضيف الله الهام

الملخص :

يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال مراجعة الحسابات من القضايا المعاصرة التي انبثقت عن ادراك مراجعي الحسابات لأهمية مثل هذا الاستخدام لما يوفره من مساعدة المراجع في اختيار عينة التدقيق وبالتالي زيادة مصداقية نتائج المعاينة في التدقيق في اجراء العمليات الحسابية للحصول على نتائج أدق وأسرع وأكثر مصداقية كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات تسهل عملية التدقيق وتخفض التكلفة اللازمة لإجرائها ونظرا لدور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة للنظم غير الورقية والتبادل الالكتروني للبيانات وتمكين مراجع الحسابات من اختبار عينة كبيرة بطريقة أسرع وأكفأ من المراجعة اليدوية وتخفيض الوقت والكلفة التي يحتاج اليها محافظي الحسابات في المراجعة وبالتالي يجب على المراجع اكتساب الكفاءة العلمية والعملية اللازمة في تطبيق المراجعة الالكترونية بالإضافة إلى متطلبات الرقابة الداخلية المطلوبة لمواجهة التحديات التي تفرضها هذه التقنية .

الكلمات المفتاحية :

تكنولوجيا المعلومات - المراجعة الالكترونية - الرقابة الداخلية في البيئة الالكترونية - الافصاح الالكتروني

Résumé:

L'utilisation des technologies de l'information dans le domaine de l'audit des enjeux contemporains qui ont émergé de la réalisation des comptes de l'importance d'une telle utilisation car il fournit aide références dans la sélection de l'échantillon de vérification et d'accroître ainsi la crédibilité des résultats de l'inspection dans l'examen des calculs pour des résultats plus précis, plus rapides et plus fiables que celle utilisation de la technologie de l'information pour faciliter le processus de vérification et de réduire requis pour mener et en raison du rôle de la technologie de l'information dans le développement du système de la profession d'audit sans papier et l'échange électronique de données et permettre à l'auditeur d'un grand échantillon de test plus rapide et plus efficace que l'examen manuel et de réduire le temps et le coût nécessaires par le Conseil des gouverneurs des comptes à l'examen en utilisant la méthode du coût et doivent donc Références acquièrent l'efficacité scientifique et pratique nécessaire dans l'application électronique en plus de la vérification des exigences de contrôle interne nécessaires pour relever les défis posés par cette technologie.

Mots clés:

E revue de contrôle interne de la technologie ,l'information dans l'environnement de messagerie , communication électronique

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	فهرس المحتويات
	فهرس الجداول
	فهرس الأشكال البيانية
أ	المقدمة العامة
ب	1. تمهيد
ب	2. طرح اشكالية
ب	3. الأسئلة الفرعية
ب	4. فرضيات البحث
د	5. مبررات اختيار الموضوع
د	6. أهمية وأهداف الدراسة
هـ	7. الدراسات السابقة في الموضوع
و	8. الاطار الزمني والمكاني
و	9. المنهج والأدوات المستخدمة
و	10. صعوبات البحث
ز	11. محتوى البحث
18	الفصل الأول :الاطار العام لتكنولوجيا المعلومات
19	تمهيد
20	المبحث الأول :ماهية تكنولوجيا المعلومات
20	المطلب الأول : تعريف تكنولوجيا المعلومات ومكوناتها
22	المطلب الثاني : مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات
25	المطلب الثالث :خصائص تكنولوجيا المعلومات
27	المبحث الثاني :البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ومؤشراتها
27	المطلب الأول :البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات
30	المطلب الثاني :مؤشرات تكنولوجيا المعلومات

فهرس المحتويات

31	المطلب الثالث :استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات
32	المبحث الثالث :متطلبات تكنولوجيا المعلومات
32	المطلب الأول :متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات
34	المطلب الثاني :اثار استخدام تكنولوجيا المعلومات
36	المطلب الثالث :مزايا وعيوب تكنولوجيا المعلومات
39	خلاصة الفصل
40	الفصل الثاني :المتطلبات الاساسية للمراجعة الالكترونية
41	تمهيد
42	المبحث الأول : ماهية المراجعة الالكترونية
42	المطلب الأول :تعريف المراجعة الالكترونية وأهميتها
45	المطلب الثاني :أساليب المراجعة الالكترونية
48	المطلب الثالث :معايير المراجعة الالكترونية
53	المبحث الثاني :نظام الرقابة الداخلية في البيئة الالكترونية
53	المطلب الأول :تعريف الرقابة الداخلية الالكترونية
55	المطلب الثاني :أشكال وإجراءات الرقابة الالكترونية
57	المطلب الثالث :خصائص الرقابة الالكترونية
59	المبحث الثالث :الإفصاح وأدلة الإثبات الالكترونية
60	المطلب الأول :الافصاح الالكتروني للقوائم المالية
61	المطلب الثاني :أدلة اثبات المراجعة الالكترونية
63	المطلب الثالث :تحديات الافصاح الالكتروني على مهنة المراجعة
67	خلاصة الفصل
68	الفصل الثالث :الجانب الميداني
69	تمهيد

فهرس المحتويات

70	المبحث الأول: عرض الاستبيان المعتمد في البحث الميداني
70	المطلب الأول: مراحل اعداد الاستبيان
73	المطلب الثاني: مجتمع الدراسة وحدودها
75	المبحث الثاني: دراسة وتحليل نتائج الاستبيان
75	المطلب الأول: تحليل خصائص العينة الديموغرافية للعينة المدروسة
82	المطلب الثاني: معالجة وتحليل فقرات الاستبيان
87	خلاصة الفصل
88	الخاتمة العامة
89	1. تذكير بالمشكلة
89	2. اختبار الفرضيات
89	3. نتائج الدراسة
90	4. التوصيات
91	5. آفاق الدراسة
94	قائمة المراجع
99	قائمة الملاحق

فهرس الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01-1	مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	30
02-1	تطبيقات تكنولوجيا المعلومات	34
01-3	عدد الاستثمارات الموزعة والمعتمدة	74
02_3	توزيع العينة على مجتمع الدراسة	75
03-3	تصنيف أفراد العينة تبعاً للجنس	76
04-3	تصنيف أفراد العينة تبعاً للمدى العمري	77
05-3	تصنيف أفراد العينة حسب المؤهل العلمي للعملية	78
06-3	تصنيف أفراد العينة حسب الشهادات المهنية	79
07-3	تصنيف أفراد العينة حسب الخبرة المهنية	81
08-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الأول	83
09-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني	84
10-3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثالث	86_85

فهرس الأشكال البيانية :

الرقم	العنوان	الصفحة
01-1	مكونات تكنولوجيا المعلومات والعلاقة بينهما	25
01_3	جانب من الخام المحجوزة للبيانات	72
02_3	نسبة أفراد العينة تبعاً للجنس	76
03_3	نسبة أفراد العينة تبعاً للمدى العمري	78
04_3	نسبة أفراد العينة تبعاً للمؤهل العلمي	79
05-3	نسبة أفراد العينة تبعاً للمسمى الوظيفي	80
06-3	حسب الخبرة المهنية	81

فهرس الملاحق:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	استمارة الاستبيان	99
02	مخرجات المعالجة الإحصائية لبرنامج spss	104

1. تمهيد :

إن التطور التكنولوجي واستخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف مجالات الحياة المختلفة مكن الاستفادة منه في تحسين العديد من الجوانب على المستوى الفردي، وعلى مستوى المجتمع، وفي مختلف مجالات الأعمال حيث أصبحت الكثير من الشركات في الوقت الحاضر تستخدم تكنولوجيا المعلومات لمعالجة بياناتها بشكل إلكتروني وهي تستخدم تكنولوجيا المعلومات لأجل تسيير أعمالها، وتصنيع منتجاتها، وتقديم خدماتها والمشاركة في المعرفة ، إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال التدقيق يعني توظيف وسائل إلكترونية لممارسة أعمال التدقيق ، إذ أن استخدام مثل هذه الوسائل يساعد في بناء قاعدة بيانات إلكترونية لمتلقي خدمة التدقيق حيث يساعد في اختيار عينة التدقيق في المنشآت بشكل أدق مما يعكس على مصداقية نتائج المعاينة للتدقيق. وفي الوقت نفسه شهدت عملية التدقيق استجابات متزايدة لمواكبة التطورات في تكنولوجيا المعلومات لدى تلك المنشآت ، ونتيجة لذلك ظهر ما يسمى بتدقيق الأنظمة المحوسبة أو تدقيق الحاسوب (computerized auditing) وفيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق والذي يطلق عليه (Audit Automation) فكان أقل تطوراً إلا أن الاهتمام به ازداد خلال العقد المنصرم إن انتشار تكنولوجيا المعلومات لخدمة القطاعات المختلفة ومنها قطاع تدقيق الحسابات يتطلب بالضرورة توفير عناصر أساسية تساعد على الانتشار الأوسع حيث أن الاستثمار المادي هو من العناصر الضرورية لمستلزمات استخدام تكنولوجيا المعلومات كما أن التأهيل البشري وتوفير مستوى معرفي يؤدي إلى تقبل القائمين على نظم المعلومات لاستخدام هذه التكنولوجيا.

حينئذ اشتد الجدل حول تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق من جانب ، ومن جانب آخر حول طبيعة تدقيق الأنظمة المحوسبة ، فكانت هذه الدراسة التي تحاول أن تبحث في دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات وذلك بفحص أثرها على أهم أعمال التدقيق وهو الحصول على أدلة ذات جودة عالية يستند إليها المدقق عند إبداء رأيه حول مدى عدالة القوائم المالية للمنشأة.

2. الاشكالية:

بناءً على ما تقدم يمكن تحديد إشكالية هذا البحث في التساؤل التالي :

- ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة محافظ الحسابات؟ وكيف يمكن للمراجع مراجعة التحديات والتوجه نحو بناء مجتمع المعلومات؟

3. الاسئلة الفرعية :

- هل تمارس مكاتب المراجعة في الجزائر أنشطة المراجعة الالكترونية بصورة كاملة؟
- هل محافظ حسابات في الجزائر قادر على مراجعة البيانات المالية الكترونيا ومواجهة تحدياتها في ظل مهاراته الحالية؟
- ما مدى صحة الأدلة التي يحصل عليها محافظ الحسابات من المؤسسة لإتمام عملية المراجعة والحصول على أدلة الاثبات الالكترونية؟
- ما هي تقنيات تكنولوجيا المعلومات المستعملة في المراجعة الالكترونية وهل يختلف الامر بين ما اذا كانت التكنولوجيا المستعملة بسيطة أو معقدة.

4. فرضيات الدراسة:

يمكن صياغة عدة فرضيات كإجابات احتمالية عن أسئلة الموضوع، بغية معالجة الإشكالية المطروحة أعلاه وتحقيق أهدافها:

- استعمال تكنولوجيا المعلومات في أغلب المؤسسات الجزائرية لا يزال يقتصر على بعض الوظائف المحدودة مثل المحاسبة وغيرها وبالتالي فإن تفكير استعمالها في وظيفة يعتبرها مسيرو هذه المؤسسات وظيفة ثانوية يعتبر هو الآخر أمرا ثانويا بعيد التحقق.
- إن أدلة الاثبات الالكترونية التي يحصل عليها المراجع الداخلي ضرورية لإنهاء عملية المراجعة للتأكد من سلامة المراجعة الالكترونية.
- يمكن للمراجع الداخلي أن يستفيد من تكنولوجيا المعلومات المتوفرة على مستوى مصلحته في مجالات عديدة من نشاطه :اعداد التقارير،الاتصال بالأشخاص لمراجعة إعمالهم اختيار المعطيات... الخ.وبالتالي الاتجاه نحو مراجعة دون ورق،والتخلص من الاساليب اليدوية التي تحول دون الاستجابة لمتطلبات السرعة والجودة.
- يرجع ضعف المراجعة في استعمال تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الجزائرية لان مستوى المراجعة الداخلية في البيئة الالكترونية ضعيف.

5. مبررات اختيار الموضوع :

لكل عمل وبمبحث علمي ممهّداته ومبرراته لقيام الباحث به ، ولقد كانت عدة أسباب جعلتنا نقوم باختيار هذا الموضوع وهي :

- تخصصي في مجال المحاسبة والتدقيق كان السبب الأول في اختيار هذا الموضوع .
- اهتمام الباحث بمجال المحاسبة والتدقيق ، ومحاولة إثراء الدراسة حول الموضوع وتوسيع .
- الاهتمام بهذا الموضوع أصبح على عاتق الأسرة العلمية من أساتذة وخبراء وطلبة من أجل إبراز أهميته في مدى نجاح المؤسسات

6. أهمية وأهداف الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية مواكبة التطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات على هذا الصعيد وعلى مسايرة ومواكبة مهنة تدقيق الحسابات على صعيد آخر وما تبع ذلك من تغيرات في أساليب التدقيق وجمع المعلومات والبيانات المحاسبية الخاصة بعمل التدقيق وكذلك ظهور نقاط رقابية جديدة في المهنة لانتقالها من الطرق اليدوية التقليدية إلى الطرق الإلكترونية الحديثة ، حيث توضح هذه الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات من خلال تعميق المعرفة حول جوانب الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات في علم التدقيق وذلك من أجل الارتقاء بالمهنة إلى المستوى الذي تخدم فيه كافة الأطراف المستفيدة ، ولما كان لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في مهنة التدقيق من آثار وتغيرات على الصعيدين الشكلي والإجرائي .

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف تتمثل في الآتي :

- بيان أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية محافظة الحسابات .
- بيان الأثر و التغيرات المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية محافظة الحسابات .
- معرفة مدى استخدام التدقيق الإلكتروني في الجزائر .

التعرف بشكل عام على دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة محافظة الحسابات في الجزائر من خلال التعرف على خصائص هذا النوع من النشاط ، وإيضاح التحديات التي تفرضها على وظيفة

محافظة الحسابات وما تستوجبه من المام المراجع بتقنيات تكنولوجيا المعلومات ،وبأحدث الاجراءات والأساليب المختلفة في مجال مراجعة العمليات الالكترونية

7. الدراسات السابقة :

لقد تم الاعتماد في هذا البحث على دراسات جامعية تم اعدادها من طرف طلبة ماجستير ودكتورا وأهم الدراسات حسب اعتقادنا التي تمكنا من الحصول عليها ،وتعتبر ذات صلة بموضوع الدراسة وتخدم الاهداف التي أجريت من أجلها هي :

- دراسة زين يونس أثر التجارة الالكترونية على المراجعة الداخلية في المصارف_ حالة الجزائر_ أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية جامعة الجزائر 3 سنة 2014 ، تناولت الدراسة على دور المراجع الداخلي في عملية الرقابة على عمليات التجارة الالكترونية داخل المصارف ،والتأكيد على ضرورة توفر كافة متطلبات الحماية والأمن والمتطلبات التكنولوجية والإدارية والمتطلبات التشريعية والقانونية ومدى النجاح الذي حققه هذا النوع من التجارة واشتداد المنافسة بين الدول المتقدمة وذلك من خلال التعرف على خصائص هذا النوع من النشاط ،وإيضاح التحديات التي تفرضها على وظيفة المراجعة الداخلية وما تستوجبه من المام المراجع بتقنيات التجارة الالكترونية .
- دراسة غزاي سبيل المطيري العوامل المؤثرة في مستوى الإفصاح عن المعلومات المالية على الانترنت في القوائم المالية الصادرة عن شركات المساهمة العامة الكويتية رسالة ماجستير في المحاسبة كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط سنة 2012 تناولت هذه الدراسة الى معرفة العوامل التي تميز الشركات التي لها مواقع الكترونية وتلك التي ليس لها مواقع الكترونية ،كذلك تهدف الى اختبار أثر العديد من العوامل في تفسير اختلافات في مستوى افصاح الشركات التي لديها مواقع الكترونية ،كما هدفت الدراسة بزيادة الاهتمام بإنشاء مواقع الكترونية لها وزيادة مستوى الافصاح على هذه المواقع من حيث كمية الافصاح وتحديث البيانات والتقارير التي يتم الافصاح عنها وتوصي الدراسة الجهات الرقابية على الشركات بجعل الافصاح الالكتروني الزاميا .
- دراسة بلقيدوم صباح أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في علوم التسيير كلية العلوم الاقتصادية جامعة قسنطينة 2 سنة 2013 تناولت هذه الدراسة على التأثير الذي أحدثته طفرة تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات الحديثة والتدفق باستمرار وبمعدلات عالية لاستخدام النظم الالكترونية والرقمية وعليه اصبح مهما جدا التركيز على التسيير الاستراتيجي الذي من شأنه تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسات الاقتصادية ودفع المسيرين للمؤسسات الجزائرية الى اعطاء أهمية قصوى للتسيير الاستراتيجي في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

- دراسة حسين شحاته أصول المراجعة والرقابة في ظل الكمبيوتر والانترنت سنة 2000 تهدف هذه الدراسة على تأثير التطورات السريعة المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات باستخدام حاسبات الكترونية على النظم الادارية والمحاسبية بالمؤسسات والشركات وغيرها ،ولقد استتبع هذا تغييرا جوهريا في منهجية وأساليب ونظم المراجعة والرقابة الداخلية والخارجية كما أثر هذا بدوره على التكوين الشخصي والتأهيل العلمي والعملي للمراجع والمراقب بالمقارنة عما كان عليه الأمر في ظل التشغيل اليدوي للبيانات.

8. الاطار الزماني والمكاني :

إن مضمون نتائج الدراسة الميدانية مرتبطان بالزمن الذي اجريت فيه الدراسة حيث استغرقت هذه الدراسة الميدانية حوالي شهر ونصف وذلك ابتداء من شهر افريل 2015 الى غاية شهر ماي من نفس السنة وذلك بدءا من اعداد و تحضير الاستبيان ،مرورا بتوزيعه ،ومن ثم جمع الاستثمارات ومعالجتها .

9. المنهج والأدوات المستخدمة :

قصد الاجابة عن الاشكالية المطروحة في هذه الدراسة ،وكذا اختبار فرضياتها المتنبئة ،تم اختيار المنهج الوصفي ،مستخدمين اسلوب دراسة ميدانية في شقه التطبيقي أما الادوات المستعملة فتتمثل في استخدام برنامج معالج الجداول MS-EXCEL اصدار 2007 لتجميع المعطيات الخام من خلال الاستبيان والحصول على قاعدة للمعطيات ،بالإضافة الى استخدام برنامج SPSS.20 لاستخدامه في حساب بعض المؤشرات الاحصائية .

10. صعوبات البحث :

- عدم استجابة بعض محافظي الحسابات لقبول الاجابة على الاستبيان .
- عدم وجود مراجع حديثة في مكتبة الجامعة بخصوص المراجعة الالكترونية .

11. محتوى البحث :

لتحقيق الهدف من هذه الدراسة قمنا بتقسيم موضوع البحث إلى ثلاث فصول سبقتها مقدمة وخاتمة لكل فصل، ثم عرضنا النتائج المتوصل إليها وكذلك قمنا بعدها بإعطاء توصيات التي رأيناها ضرورية بناء على النتائج المتوصل إليها:

الفصل الأول: الإطار العام لتكنولوجيا المعلومات

حيث تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث يتناول المبحث الأول إلى ماهية تكنولوجيا المعلومات من حيث تعريفها، ومراحل تطورها، ومكوناتها، ثم التطرق إلى خصائصها، وفي المبحث الثاني تناولنا فيه البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مؤشراتنا، وأهم استراتيجياتنا، أما بالنسبة للمبحث الثالث تحدثنا على متطلبات تكنولوجيا المعلومات، آثار استخدامها، ومزاياها وعيوبها.

الفصل الثاني: المتطلبات الأساسية للمراجعة الالكترونية

كرس هذا الفصل لتناول ماهية المراجعة الالكترونية هذا في المبحث الأول حيث تطرقنا إلى تعريف المراجعة الالكترونية، وأهميتها، ثم أساليبها، ومعاييرها، أما المبحث الثاني يندرج فيه نظام الرقابة الداخلية في البيئة الالكترونية حيث تم التعريف بنظام الرقابة الداخلية الالكترونية، أشكال واجراءات الرقابة الالكترونية، خصائص الرقابة الالكترونية، وفي المبحث الثالث تم تناول الإفصاح وأدلة الإثبات الالكترونية حيث تم التعريف بالإفصاح الالكتروني للقوائم المالية، أدلة اثبات المراجعة الالكترونية، وتحديات الإفصاح الالكتروني على مهنة المراجعة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

من خلال هذا الفصل قمنا بعرض الاستبيان في البحث الميداني من خلال مراحل اعدادده، وهيكلته بالإضافة إلى المجتمع المدروس، وحدودها، دراسة وتحليل نتائج الاستبيان باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS اصدار رقم 20، من أجل تحليل خصائص العينة الديموغرافية للعينة المدروسة، ومعالجة وتحليل فقرات الاستبيان.

تمهيد :

إن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي حفزتها الإلكترونيات الرقمية، دفعت بالمعلومات إلى وضع صارت فيه تمثل واحدًا من أهم عوامل تكوين الثروة. صحيح أن المعلومات قد لعبت دورا مهما خلال العقود الماضية، إلا أنه خلال السنوات القليلة المنصرمة فقط صار بالإمكان تكوين وجمع وتخزين ومعالجة وتوزيع المعلومات على نطاق واسع وبكلفة منخفضة. ومنذ وقت قريب كان تدفق المعلومات حكرا على منشآت الأعمال القوية الكبيرة والحكومية، بينما حُرمت الأكثرية الضعيفة من فرصة الانتفاع بها، أما اليوم فإن الثورة الرقمية كفيلة بتوفير فرص أعظم للانتفاع بها والتحكم بما توفره من معلومات، بحيث تُخلق نظام اقتصادي جديد يتيح للجميع فرصة الارتباط أو الاتصال إلكترونيا لتحقيق مختلف الأغراض الاقتصادية، الاجتماعية أو البيئية.

وتأسيسا على ما تقدم، يمكن تقسيم الفصل الأول إلى:

المبحث الأول : المبحث الاول: ماهية تكنولوجيا المعلومات.

المبحث الثاني : البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ومؤثراتها.

المبحث الثالث : متطلبات تكنولوجيا المعلومات.

المبحث الاول: ماهية تكنولوجيا المعلومات

سنحاول من خلال هذا المبحث التعرف على التطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات، مفهومها ومكوناتها، وكذا خصائصها وفق المطالب التالية:

المطلب الأول : مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات

سنستطرق في هذا المطلب إلى كل من تعريف التكنولوجيا، والمعلومات، والتطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات.

الفرع الأول: التكنولوجيا

تتكون كلمة تكنولوجيا من مقطعين هما، "تكنو" وهي في اللغة اليونانية تكنوس وتعني تقني أو فنون الصناعة والتشغيل، ولوجوس وتعني علم أو منهج، أي أن تكنولوجيا تعني علم التكنيك، التقنية أو العلم التطبيقي للفنون الصناعية¹

إذا رجعنا إلى القواميس فهناك من يعرف التكنولوجيا بأنها: "فرع من المعرفة يتعامل مع العلم والهندسة، أو تطبيقاتها في المجال الصناعي، فهي تطبيق العلم."²

وتعرف التكنولوجيا كذلك على أنها مجموعة من التقنيات المتسلسلة لإنتاج مصنع بطريقة آلية متطورة.³ لقد رأينا التعاريف السابقة كلها تشترك في العديد من النواحي ككون التكنولوجيا عبارة عن دراية أو معرفة بالطرق الوسائل، الإجراءات والتقنيات، وهذه المعارف لا تكتسب إلا عن طريق الدراسة العلمية لهذه التقنيات، وهكذا المهارة الناجمة عن الخبرة المتراكمة .

الفرع الثاني: المعلومات

"المعلومات هي البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا للفرد مستقبلا، والتي لها قيمة محركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع أو في القرارات التي تم اتخاذها"⁴.

¹ فريد رغب النجار، إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1997، ص: 28.

² عبد الحميد بيجت فايد، إدارة الإنتاج، مكتبة عين الشمس، مصر، 1997، ص: 80.

³ محمد مسن، التدبير الاقتصادي للمؤسسات، منشورات الساحل، الجزائر، 2001، ص: 83.

⁴ إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، إسكندرية، ص: 97.

المعلومة هي منتج موجه للاستهلاك قابل للتخزين، التحويل والمعالجة. يشكل موردا هاما للمؤسسة مثل مواد أولية داخل عملية تحويل، وهي تمثل كذلك الطاقة الأساسية لعملية التحويل هذه وتتميز بالخصائص التالية:¹

- وصفية (ملاحظات، قياسات، أحداث).
- تحليلية (منطق، برهان).
- تفسيرية (فرضيات : علوم، تاريخ، فلسفة، معلومات للفحص والنقد).
- تنبؤية (تقديرات، احتمالات).
- اسمية (قوانين، تنظيمات، مخططات، جداول مواعيد، قواعد، خصوصيات، رسومات تعليمات).
- تخيلية (فنون).
- إقناعية (دعاية، إشهار، حوارات).
- اجتماعية.

المعلومات هي عبارة عن بيانات تم تصنيفها وتنظيمها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها، وبالتالي فالمعلومات لها معنى وتؤثر في ردود أفعال وسلوك من يستقبلها.² ومن التعاريف السابقة يمكن تعريف المعلومة بأنها كل البيانات والحقائق والأفكار الموجودة والمسجلة في شكل من أشكال الموارد التي يمكن الاستفادة منها في صورة مقروءة أو مسموعة أو مرئية أو غيرها، تستخدم في المؤسسة كأحد العناصر الإنتاجية الهامة وتلعب ثلاث أدوار أساسية فهي مصدر للمعرفة، وسيلة اتصال وسند لاتخاذ القرارات.

الفرع الثالث:مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات

لقد مرت تكنولوجيا المعلومات بمراحل تاريخية عدة تمثلت في:³

1. مرحلة ثورة المعلومات و الاتصالات الأولى: وتتمثل في اختراع الكتابة و معرفة الإنسان لها وقد عمل ظهور الكتابة على انهاء عهد المعلومات الشفهية التي تنتهي بوفاة الإنسان أو ضعف قدراته الذهنية.

¹Pierre carrier et autres ,Bases de données dans le développement de système, Gaetan morin édition, Canada,1991, ,p.9-10.

² سونيا محمد البكري، وإبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001 ، ص: 97.

³ فاروق حريزي، دور التكنولوجيا الحديثة للاتصالات في تحقيق اهداف استراتيجية التنمية البشرية المستدامة في الجزائر، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في اطار مدرسة الدكتوراه، تخصص ادارة اعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2010_2011، ص:14_15.

2. مرحلة ثورة المعلومات أو الاتصالات الثانية: و تشمل هذه المرحلة ظهور الطباعة بأنواعها المختلفة و تطورها والتي ساعدت على نشر المعلومات واتصالاتها عن طريق كثرة المطبوعات وزيادة نشرها.
3. ثورة المعلومات والاتصالات الثالثة: وتتمثل بظهور مختلف أنواع وأشكال مصادر المعلومات كالمسموعة والمرئية كالهاتف والراديو والتلفاز والأقراص والأشرطة الصوتية واللاسلكي.
4. ثورة المعلومات والاتصالات الرابعة: هذه تتمثل باختراع الحاسوب وتطوره ومراحل أجياله المختلفة مع كافة مميزاته وفوائده وأثاره الايجابية على حركة تنقل المعلومات عبر وسائل اتصال ارتبطت بالحواسيب.
5. ثورة المعلومات و الاتصالات الخامسة: وتتمثل في التزاوج والترابط الهائل ما بين تكنولوجيا الحواسيب المتطورة وتكنولوجيا الاتصالات المختلفة الأنواع والاتجاهات التي حققت إمكانية تنقل كمية هائلة بسرعة فائقة وبغض النظر عن الزمان والمكان وصولاً إلى شبكات المعلومات وفي قمته شبكة الانترنت.

المطلب الثاني: مفهوم تكنولوجيا المعلومات ومكوناتها

الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا المعلومات :

لم تحض تكنولوجيا المعلومات كغيرها من المصطلحات الجديدة خاصة مع ظهور الاقتصاد الجديد بتعريف موحد، بل تعددت هذه التعاريف وتنوعت وستتطرق في هذا المطلب إلى مجموعة من التعاريف:

"هي أداة مهمة تساهم في ترابط وأداء العمليات الأساسية للمنظمة، وتتضمن الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات والوسائل الأخرى".¹

تعرف تكنولوجيا المعلومات بالأجهزة، البرمجيات، الأدوات، الوسائل، الطرق ونظم البرمجة التي تحتاجها المنظمة لتحقيق أهدافها، وتساعدتها في تدوين، تسجيل، تخزين، معالجة، استخدام واسترجاع المعلومات التي تستخدم من قبل نظم المعلومات، وهي أيضاً الوسائل والأدوات، سواء كانت مرئية، سمعية أو مكتوبة، وكذلك هي البرمجيات التي يتم من خلالها جمع المعلومات، تخزينها، بثها، تنقلها واسترجاعها، والتي تعمل على تسهيل العمليات للمستفيد سواء كان منظمة أو أفراد.²

¹ غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص: 166.

² د. أسماء رشاد صالح، د. ناصر محمد سعود جرادات، المتطلبات اللازمة لتطبيق الإدارة الالكترونية، ومدى فاعلية هذه المتطلبات في منظمات القطاع العام في الاردن، المؤتمر العلمي الدولي الثامن، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء الخاصة، الاردن، يوم 15_17 مارس 2011 ص: 120.

"هي الحصول على المعلومات واختزانها، وبثها وذلك باستخدام توليفة من المعدات الميكروإلكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد." ¹

"هي تطبيق التكنولوجيا الالكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيات المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية وتخزينها واسترجاعها، توزيعها ونقلها من مكان لآخر." ²

ومن خلال هذه التعريفات نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات هي مزيج بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال من أجل الوصول إلى نتائج أفضل ورفع الكفاءة العامة للأفراد والمنظمات .

الفرع الثاني: مكونات تكنولوجيا المعلومات :

تتكون تكنولوجيا المعلومات من أربعة تقنيات فرعية وهي: ³

- المكونات المادية Hadwarer

وتشمل المعدات المستخدمة لإدخال المعلومات وخزنها ونقلها وتداولها واسترجاعها واستقبالها وبثها للمستفيدين، كما أنها تتضمن الحاسب وما يرتبط به من أجهزة؛ وحدة المعالجة المركزية واللوحه الأساسية والشاشة وغيرها وتسمى بالمكونات المادية، إذ تمثل تحسين ذاكرة الحاسوب، وقدراتها على معالجة البيانات وسرعتها مجالا واسعا للتطورات التكنولوجية الحديثة.

- البرمجيات Software

تعني برامج الحاسوب التي تعمل على تشغيل وإدارة المكونات المادية، وتقوم بمختلف التطبيقات، ولأهميتها أصبحت تكنولوجيا أساسية لتشغيل الحاسوب، وتساهم البرمجيات في معالجة المعلومات وتسجيلها وتقديمها كمخرجات مفيدة لأداء العمل وإدارة العمليات.

¹ محمد الصيرفي الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2009، ص: 19 .

² فاطمة الزهرة غربي، خديجة بلعياض، تكنولوجيا المعلومات و أثرها في تحقيق الميزة التنافسية في ظل اقتصاد المعرفة، ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين الميزة التنافسية في الدول العربية 27_28 نوفمبر 2007 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، الشلف، الجزائر.

³ غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص: 23.

وتقسم برمجيات الحاسوب بشكل عام إلى:

أ- برمجيات النظام System Softwares :

وتعتبر برمجيات ضرورية لتشغيل الحاسوب وتنظيم علاقة وحداته بعضها ببعض ويضم هذا النوع برامج التشغيل والتي هي عبارة عن سلسلة البرامج التي تعد من قبل الشركة المصنعة للحاسوب وتخزن فيه داخليا، وتعتبر جزءا لا يتجزأ من الحاسوب نفسه.

ب- برمجيات التأليف Compilation Softwares :

وهي مجموعة البرامج التي تعني بترجمة التعليمات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي إلى لغة الآلة.

ج- البرمجيات التطبيقية Application Softwares :

وهي برامج معدة لتشغيل عمليات معينة ذات طبيعة نمطية بحيث يمكن تطبيقها مع تغييرات طفيفة، وتشتمل هذه البرامج على كافة التعليمات التي تحدد بصورة تسلسلية عمليات المعالجة اللازمة للبيانات وكيفية تنفيذها.

- قواعد البيانات Data Base:

وهي مجموعة بيانات مرتبطة مع بعضها أو معلومات مخزنة على أجهزة ووسائل خزن البيانات مثل مشغل الأقراص الصلبة والأقراص المرنة أو الأشرطة.

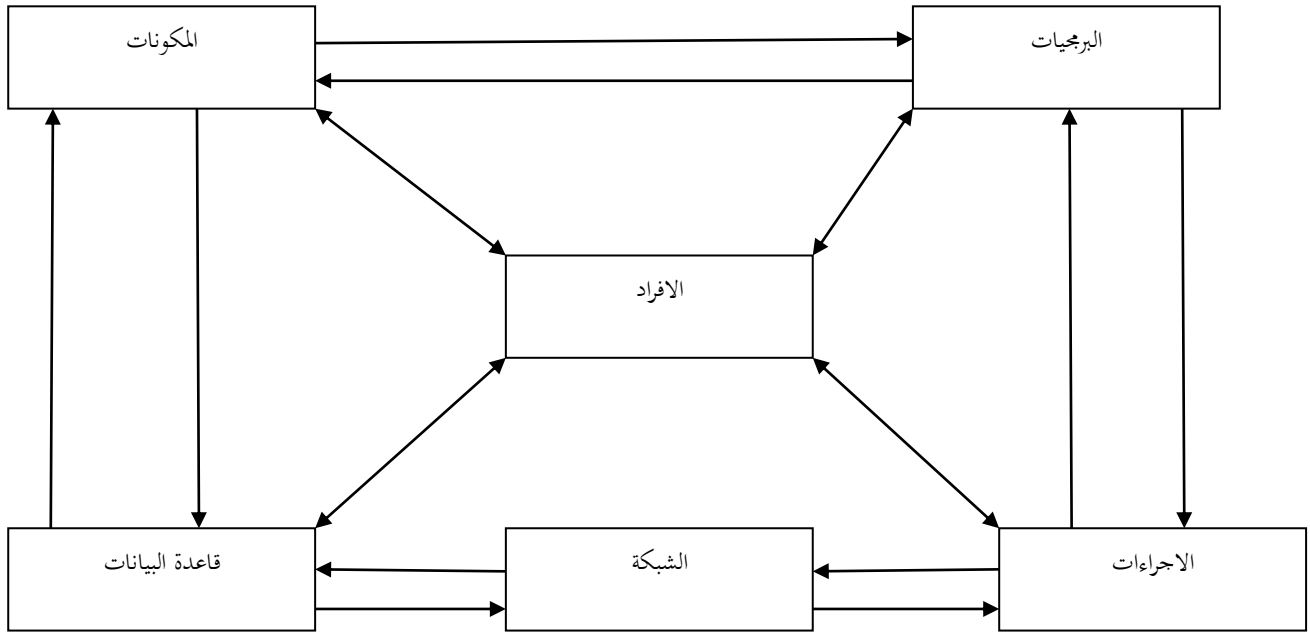
- الاتصالات بعيدة المدى Telecommunications

وهي المكون الأخير لتكنولوجيا المعلومات كما يعتقد البعض بأنها الأكثر أهمية فهي أدوات أو وسائل الاتصالات عن بعد مثل الهواتف، والفاكس والألياف الضوئية ومكوناتها الأخرى التي تكون الشبكات الإلكترونية التي جعلت من الممكن لمستخدمي أجهزة الحاسوب الاتصال بأي موقع بصورة مباشرة والاتصال

بأي مستخدم آخر للحاسوب في أي موقع آخر، كما يمكن ربط عدة شركات بشبكة الكمبيوتر التي تعمل على أساس شبكة الانترنت المفتوحة.

والشكل التالي يبين لنا مكونات تكنولوجيا المعلومات والعلاقة بينها

الشكل (01_1) : مكونات تكنولوجيا المعلومات و العلاقة بينها



Source : Turban,E,Rainer,R,K,Potter,R,E , Introduction to information technology, SohnWiely, Sony INC 2003, p :06.

نلاحظ من الشكل اعلاه أن الأفراد يمثلون مركز ثقل تكنولوجيا المعلومات، حيث يتعامل الفرد مع المكونات والبرمجيات والإجراءات والشبكة وقاعدة البيانات.

المطلب الثالث: خصائص تكنولوجيا المعلومات

تتميز تكنولوجيا المعلومات عن غيرها من التكنولوجيات بما يلي:¹

1. **تقليص الوقت:** فالتكنولوجيا تجعل كل - الأماكن - الكترونيا متجاورة .

¹ عزيزة عبد الرحمن العتيبي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية (دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية)، 2010 ، ص: 21.

2. **تقليص المكان:** تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا 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 وقت واحد:** وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجيا المعلومات.
5. **الذكاء الاصطناعي:** أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص 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، فالمشاركون في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.
8. **اللاتزامية:** وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.
9. **اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالانترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الانترنت على مستوى العالم بأكمله.
10. **قابلية التوصيل:** وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.
11. **قابلية التحرك والحركة:** أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماته أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال ... الخ.
12. **قابلية التحويل:** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
13. **الاجماهيرية:** 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 من المنتج إلى المستهلك كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات سواء من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من الكل إلى الكل أي من مجموعة إلى مجموعة.

14. **الشيوع والانتشا :** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن.
15. **العالمية والكونية:** وهي المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم، وهي تسمح لرأس المال أن يتدفق إلكترونيا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

المبحث الثاني: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

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

المطلب الاول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

يمكن لنا ببساطة الإشارة إلى أن أي جهاز حاسوب مرتبط بشبكة انترنت يمكن أن يمثل في مجموعة تكنولوجيا المعلومات، ولكن الأمر دائما ليس بهذه البساطة، وهو ما سيتضح من خلال عرض مختلف مكونات تكنولوجيا المعلومات.

الفرع الأول: البيانات

البيانات هي الأساس الأول لبناء المفهوم، الذي من دونها لا يمكن اطلاقا لباقي الأسس والبنى أن تعمل أو بالأحرى أن تقوم لها قائمة أصلا.¹

الفرع الثاني: المكونات المادية (الأجهزة)

المكونات المادية هي الأدوات التي تحفظ وتخزن وتعالج الأساس الأول (البيانات) واستخراج المعلومات المطلوبة لصناعة القرارات وأداء الأعمال على الوجه المطلوب، وهذا نظرا لما تتمتع به هذه الأجهزة من قدرات

¹ هشام محمد الزغيبي، نظم المعلومات الادارية، دار صفاء، عمان، 2004، ص: 119.

سريعة، وتكلفة أقل مع امكانية أعلى من قدرات الانسان .وعندما نتحدث عن الاجهزة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات فإننا نعني بها جميع انواع الحواسيب.

ويعرف الحاسوب على أنه جهاز الكتروني صمم لاستقبال المجاميع الكبيرة من البيانات بشكل آلي وتخزينها ومعالجتها، ومن ثم امكانية تحويلها إلى نتائج ومعلومات مفيدة يمكن استخدامها حسب الحاجة وعند الطلب وذلك بموجب أوامر وتعليمات خاصة يطلق عليها اسم برامج.

الفرع الثالث: المكونات البرمجية

1. البرمجيات هي التي بدونها لا تعمل الأجهزة والمكونات المادية، والتي توجهها للحاسوب لغرض أداء مهمة ما.

2. أنواع البرمجيات:

تقسم البرمجيات عموماً إلى قسمين:

أ- برمجيات التشغيل:

هي البيئة غير الملموسة أو المحوسبة التي تجعل الحاسوب ومكوناته أدوات فعالة لتنفيذ الأوامر وإجراء مختلف التطبيقات.

ب- برمجيات التطبيقات:

هي البرمجيات التي تعمل في بيئة برمجيات التشغيل وهي عبارة عن أوامر وتعليمات لتنفيذ مهام معينة في تخصص ما. كما أنها نوع من البرمجيات الجاهزة وتمتاز بسهولة استخدامها وعدم الحاجة إلى خبرات تكنولوجية عالية لإتقان مهارة التعامل معها ومن أهم مزايا البرمجيات الجاهزة مايلي:¹

¹ ياسع ياسمين، دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المنظمات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، 2010، ص:42.

- التوثيق:

هذه البرمجيات موثقة ومدعمة بأدلة ارشادية للتشغيل، لذا تقلل الاعتماد على المبرمجين.

- التوفير في وقت وتكلفة البرمجة:

حيث أغلب البرمجيات معروفة ومعتمدة عالميا، وهذا سيوفر ليس فقط للوقت المخصص لبدء العمل، بل سيوفر في أموال المؤسسة والتي كانت ستدفعها للمبرمجين.

- الطمأنينة والضمان:

البرمجيات الجاهزة الجربة والمعروفة عالميا والمعتمدة من قبل العديد من الجهات بنجاح، باتت تشكل عنصر ضمان وطمأنينة لأي جهة ترغب في ذلك، عكس النظم المصممة محليا والتي اصبحت عالميا تعتبر ضمن التجارب غير المرغوبة، لكثرة احتمالات الفشل وطول فترة الاختبار والاعتماد الكلي على المصممين ووجودهم في المؤسسة¹.

لذا تعتبر هذه البرمجيات من أهم اجزاء ومكونات الحاسوب والأعلى ثمنا، وأكثرها أرباحا بالنسبة للعاملين في مجال انتاجها وتصنيعها وتسويقها في كل أرجاء العالم. فقد اصبحت صناعة عالمية هائلة لها شركاتها وبائعيها، وكان لها الاثر المباشر في ظهور مصطلح صناعة المعلومات.

الفرع الثالث: الاتصالات

وهي من نتائج تطور البنية التحتية السابقة الذكر والتي ساعدت على نشر وتوزيع البيانات ونتائجها وهي أشبه بوسائط النقل التي ساعدت على ربط العالم وتقليص المسافات والإسراع في التوزيع التجاري للمنتجات وبالذات التي تعرف بالاتصالات عن بعد والتي قصرت المسافات وجعلت العالم كله كقرية واحدة.

الفرع الرابع: الشبكات

وهي حصيللة تطور الاتصالات عن بعد وتأخذ مفهوم العالم كقرية واحدة والتي سرعت في نقل البيانات والمعلومات المنتجة أصلا كبنية تحتية أولية.

¹ مرجع سبق ذكره، ص: 43.

الفرع الخامس: الانترنت

وتعتبر أحدث مستخدمات البنى التحتية لمفهوم تكنولوجيا المعلومات إضافة إلى الإكسترنات و الانترنت، كما تلعب دور هاماً وحاسماً حيث تقدم خدمات بصفتها وسيلة اتصال رئيسية مع الزبائن والعاملين والوسطاء والموزعين.

المطلب الثاني: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات

المؤشرات المتصلة بانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وحسب مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، يمكن تصنيف القدرة الوطنية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النحو التالي¹: التوصيل والنفوذ والسياسة والاستخدام، و هناك دليل جاهزية الربط الشبكي، وهو مؤشر مركب وضع حديثاً. والجدول التالي يبين تفاصيل المؤشرات التي وضعها الأونكتاد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جدول رقم (1_01): مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المصادر	المؤشرات	الدليل / البعد
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية .	- عدد مضيقي الانترنت لكل فرد - عدد الحواسيب الشخصية لكل الفرد - عدد الخطوط الهاتفية الرئيسية لكل فرد - عدد المشتركين في الهاتف النقال لكل فرد	1_ التوصيل
- الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية . - الشعبة الإحصائية بالأمم المتحدة . - البنك الدولي .	- عدد مستعملي الانترنت لكل فرد . - الامية(النسبة المئوية لعدد السكان . - نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي . - كلفة المخاطرة المحلية.	2_ النفوذ
- مؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية - الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية .	- وجود بدالة الانترنت . - التنافس في اتصالات العروة المحلية . - التنافس في الخطوط البعيدة المحلية . - التنافس في سوق مزودي خدمة الانترنت.	3_ السياسة
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية .	- الحركة الدولية الداخلة. - حركة الاتصالات الدولية الخارجة .	4_ الاستخدام : حركة الاتصالات

المصدر : تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات العلم و التكنولوجيا و الابتكار في المجتمع المبني على المعرفة، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003، ص49 .

¹ فاروق حريزي، دور التكنولوجيا الحديثة للاتصالات في تحقيق اهداف استراتيجية التنمية البشرية المستدامة في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص:16_17.

المطلب الثالث :إستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات:

ينظر إلى نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأبي جزء آخر من الأعمال كالتسويق الإنتاج المشتريات الموارد البشرية، والذي يجب أن ينفذ بكفاءة وفاعلية من أجل ديمومة المنظمة وأعمالها ويمكن لها أيضا من توفير ميزة تنافسية إستراتيجية إذا ما تم إدارتها بصورة ذكية، وهذا ما يوفر طريقة أو مدخل لتطوير إستراتيجية نظم المعلومات المستمدة والمتكاملة مع المكونات الأخرى لإستراتيجية الأعمال . ويقوم المنظم بتطوير إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات عن طريق تحديد الأثر المحتمل أولا؛ ثم تقويم المعلومات والنظم المطلوبة لإتمام الإستراتيجية؛ ومن ثمة تحديد مدى أفضلية إتمام المعلومات عن طريق التكنولوجيا.¹

1. نطاق و محيط استراتيجيات نظم المعلومات و تكنولوجيا المعلومات:

إن عملية التكامل التام للعلاقات القائمة بين فرص نظم المعلومات / تكنولوجيا المعلومات، علاقات متكررة زمنيا، و لكن متابعة تلك العلاقات منذ البداية يتناول النواحي الرئيسية لذلك.

إن نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات تمثل مدخلات لدراسة الوجهة التي يجب أن تتوجه نحوها الأعمال كالعوامل الاقتصادية وعوامل السوق، تطوير المنتج. .. الخ، و التي تؤخذ بنظر الاعتبار عند تعريف الإستراتيجية . وقد تؤخذ بالاعتبار في ظل التقدم العام للتطور التكنولوجي، ما عدا إن التركيز ينبغي أن يكون على ما يستخدم داخل الصناعة ومن قبل الآخرين وليس على التكنولوجيات التي ينبغي استخدامها.

أما في إستراتيجية نظم المعلومات، يتم تعريف الاحتياجات من المعلومات واحتياجات النظم الخاصة بالمنظمة ووظائفها المكونة وينبغي للإستراتيجية أن تعرف ما تحتاجه الأعمال خلال المستقبل المنظور و اعتمادا على تحليل الأعمال وبيئتها واستراتيجياتها .والهدف من ذلك هو إقامة الطلب على استخدامات نظم المعلومات، و لما يرتبط عن كثر مع خطط الأعمال وما يتعلق بها من مسائل . إن هذه الحاجات ستتغير بوضوح عبر الزمن . ويجب أن يكون الطلب محدث بصورة مستمرة وراجع وتحدد أسبقياته بالاستناد إلى ما تفرزه ضرورات الأعمال وقد لا يكون من المجدي إشباع كل تلك الاحتياجات من الناحية الاقتصادية أو الفنية على الأمد القصير، ولكن مرور الزمن تصبح الاستخدامات الإضافية محدية.

¹ د.نجايوي مفيدة، رايس حدة، وآخرون، استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتبني الأعمال الالكترونية في استراتيجيات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، المؤتمر العلمي الدولي الثامن، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء، الاردن، يوم 15-16 مارس 2011، ص: 65_66.

2. الخيار الإستراتيجي وإستراتيجية تكنولوجيا المعلومات:

لكي يكون التنفيذ العملي للإستراتيجية ممكناً، يطلب من المسيرين التأكد من جدوى هذه الإستراتيجية والتي تسجل في إطار التناسق بين خيار المؤسسة والتسيير التكنولوجي. كما أن التوافق بين إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والبنية التنظيمية يلعب دوراً مهماً في نجاح نظام المعلومات. لهذا فإن دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مهم في الهياكل التنظيمية التقليدية . ففي الأشكال الحديثة للتنظيمات أصبحت تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً محفزاً في عمليات التغيير، فهي تسمح بعدم مركزية القيادة وتفويض السلطة بتسهيل نشر وتقاسم المعلومات داخل المؤسسة¹.

من نتائج الثورة التكنولوجية وثورة المعلومات أن تغيرت الصيغ الإستراتيجية وسلوكيات المسيرين، و الوقت المتاح لاستغلال الميزة التنافسية أصبح قصيراً جداً، بينما فضاء التحرك أصبح أوسع، وهذا يترتب عليه زيادة المخاطر بتخصيص موارد أكبر و ميلاد مؤسسات بدورة حياة محدودة أي لغرض ما وتلاشى، فضلاً عن ظهور التضامن في أشكال جديدة من التضامن والتحالف . وهذا الأخير هو اتفاق مؤسستين مشتركتين أو أكثر بهدف الوصول إلى أهداف موحدة كل بالمحافظة على الاستقلالية الإستراتيجية وكذا الأهداف الخاصة، وبالتالي الحفاظ على الاستقلالية الإستراتيجية لكل من المتحالفين هو الذي يعطي الأهمية لهذا التحالف و الذي يسمح بتمييزه عن كل أنواع الاتفاقات ما بين المؤسسات التعاون، التعاضد، الاتفاق، الشراكة، المجموعات والحيازة.

المبحث الثالث: متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات وآثارها

لقد تعددت متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات سواء على مستوى الأفراد أو على مستوى المؤسسات وذلك لما تتوفر عليه من امتيازات ومزايا ومع ذلك فاستعمالها لا يخلو من بعض الآثار السلبية والتي سنتطرق إليها من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول: المجالات الاقتصادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات:

لقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توسيع وتنوع المجالات الاقتصادية حيث لم تترك مجتمعا إلا و اقتحمت جميع أنشطته سواء السياسية أو المدني ، العسكرية، التجارية، التعليمية، وباتت بذلك تطبيقاتها

¹ مرجع سبق ذكره، ص: 66.

غير محدودة ولا متناهية. ويمكن الإشارة إلى بعض التطبيقات التي مست علم الاقتصاد على سبيل المثال لا الحصر في ما يلي:¹

- **قطاع البنوك:** إكمال أعمال البنوك من أجل تحسين الخدمة بشكل عام، وسرعة الضبط.
- **التدريب والبحث العلمي:** برمجيات أدوات مساندة التعليم و التعلم: الهدف منها زيادة إنتاجية المعلم والطالب في مواجهة تضخم المادة التعليمية وتعقدها. ويمكن أن نذكر منها: استخدام الحاسوب وشاشات العرض المختلفة والفيدي، استعمال الوسائط المتعددة، وبرامج محاكاة واقع التعلم عن بعد، حيث يمكن لمتعلم في بلد ما أن يستمع ويناقش محاضراً في بلد آخر.
- **الإنترنت مصدر أساسي من مصادر التعليم، ومصدراً للمعلومة لأي شخص.**
- **مجال الاتصالات:** البريد الإلكتروني، والدردشة الإلكترونية، التراسل الفوري للمعطيات، أو التحدث مع الآخرين عبر اللقاءات المرئية (Video Conference) الصوت عبر بروتوكول الإنترنت، إمكانية استخدام شبكة الإنترنت لإجراء الاتصالات الهاتفية بتكلفة قليلة.
- **التجارة الإلكترونية:** يقصد بالتجارة الإلكترونية القيام بعمليات العرض والبيع والشراء للسلع والخدمات والمعلومات عبر نظام إلكتروني بين المنتج والمورد والمستهلك.
- **المجال الإداري:** استخدام الحواسيب والشبكات الداخلية والخارجية في المؤسسات لتسيير شؤونها الإدارية، والتراسل بين فروع المؤسسة.
- **الحكومة الإلكترونية:** هي استخدام الدول إلى نظام الإدارة الإلكترونية الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في إدارة نشاطاتها المختلفة، من خلال أنظمة المعلومات الحوسبة، سواء في المستوى الإعلامي أو التفاعلي وبشكل يضمن حماية المعلومات وأمنها.
- **المجال الصناعي:** تشكل صناعة تكنولوجيا المعلومات قطاعاً مهماً في اقتصاد كثير من الدول استخدام الحاسوب في تصميم وفحص الآلات المعقدة كالسيارات والطائرات، استخدام الآلات الموجهة. بالحاسوب والإنسان الآلي في الصناعات. إلى غير من المجالات الأخرى (الطب، المجال العسكري المجال الثقافي والترفيهي....إلخ). والجدول التالي يوضح تطبيقات تكنولوجيا المعلومات

¹ معوج عبد الحكيم، استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بنية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في علوم التسيير، إدارة أعمال، قسم علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2011 _ 2012، ص: 14_15.

الجدول (02_1): تطبيقات تكنولوجيا المعلومات

الميدان	التطبيقات	امثلة عامة	امثلة على التسيير
الحساب	- الحساب العلمي - التصميمات	- البحث - مكاتب الدراسات	- بحوث العمليات - المساعدة في اتخاذ القرار
التعليم	- التعليم المساعد من طرف الحاسوب - الالعاب الالكترونية	علم الفضاء	الالعاب الاستراتيجية
التوثيق	المعلومات القانونية	قواعد المعطيات	- تسيير براءات الاختراع - قواعد المعطيات الاقتصادية
التحدث	التعرف على الاصوات	الرجل الآلي الموجه	التسويق الالكتروني
الصورة	- المركبات الأوتوماتيكية - تحرك العين - انشاء صورة اوتوماتيكية	الاشهار	- المخططات الخاصة بالبحار - التقارير

المصدر : كريمة بن صالح، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قلمة، 2010، ص: 23_24.

المطلب الثاني : اثار استخدام تكنولوجيا المعلومات

إن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات قد أحدثت تطورات هائلة، وسنسلط الضوء على أثار استخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال أثرها على الجوانب المختلفة التنظيمية والاقتصادية والاجتماعية.

الفرع الأول: الآثار الايجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات.

1- الآثار الاقتصادية:

-تحسين الوقتية، أي توفير المعلومات في الوقت المناسب وزيادة الدقة في المعلومات.¹

-كان لشورة المعلومات الأثر الكبير على النشاط التجاري لمختلف المؤسسات والشركات، فنمت التجارة الإلكترونية، وفرت إتاحة السلع والخدمات لجمهور كبير.²

-الإمكانات الضخمة لتخزين البيانات في صورة ملفات إلكترونية تغني عن الكثير من الملفات والسجلات اليدوية.¹

¹ عبد الوهاب نصر علي وشحاته السيد شحاته، مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص: 219.

² عزيزة عبد الرحمن العتيبي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية، مرجع سبق، ص: 38.

- تنعدم تقريبا الأخطاء الحسابية والتشغيلية نتيجة الاعتماد على الحاسب الآلي في تشغيل البيانات وانخفاض الاعتماد على العنصر البشري.²

2- الآثار الاجتماعية :

- الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت في التعليم، الطب، التجارة، الاتصالات... إلخ زادت من شعور الانسان بالحرية، ورمت عن كاهله قيود إيقاع الزمن.³

- تقدم تكنولوجيا المعلومات موارد غنية وتوفر المعلومات في مختلف مجالات الحياة كاللهم والسفر والسياحة فضلا عن منتديات الحوار والنقاش الالكترونية التي تساهم في تشجيع التفاعل والتواصل بين البشر.

- تؤدي الصحافة الالكترونية في عصر المعلوماتية دورا هاما في نشر المعلومات والتنوير والتواصل بين الشعوب.

- أما في المجال العلمي، ساهمت الإنترنت في تعزيز العمل الأكاديمي الجامعي، وفتحت آفاقا جديدة أمام البحث العلمي في مختلف مجالاته.

الفرع الثاني: الآثار السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات.

1- الآثار الاقتصادية:

- تهديد الأمن القومي للدول والمجتمعات، فضلا عن تدشينها نوع جديد من الحروب هي الحروب المعلوماتية حيث ظهر نوع جديد من الجرائم هي جرائم المعلوماتية.⁴

- تضخم أثر الأخطاء التي تحدث أثناء التشغيل حيث يتم تشغيل البيانات بصورة متماثلة مما يؤدي إلى تراكم الأخطاء بصورة كبيرة.⁵

- فقدان محتمل للبيانات أو حذفها عن طريق الخطأ.

¹ عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات، مرجع سبق ذكره، ص: 220.

² عبد الوهاب نصر علي آخرون، دراسات في المراجعة المتقدمة، الدار الجامعية، مصر، 200، ص: 357.

³ عزيزة عبد الرحمن العتيبي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية، مرجع سبق ذكره، ص: 31.

⁴ مرجع السابق، ص: 31.

⁵ عبد الوهاب نصر علي، شحاته السيد شحاته، مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات، مرجع سبق ذكره، ص: 220.

- الحاسب غير قادر على التفكير أو الحكم الشخصي وبالتالي فإن هناك العديد من الأخطاء التي يمكن حدوثها ما لم توجد اجراءات للرقابة على البرامج المستخدمة.

2- الآثار الاجتماعية:

- استمرار وجود التفاوت الاجتماعي والمعرفي بين الناس سواء داخل الدولة الواحدة، أو بين الدول ووجود فئات المهمشين الأميين من عالم ثورة المعلومات، فأصبحنا نسمع بفقراء وأغنياء المعلومات في عصر المعلومات.

-أدخلت تكنولوجيا المعلومات في حياة البشر ما يسمى الواقع الافتراضي، ما يسمح للمتفاعلين والمستثمرين لهذه الثورة أن يتلاعبوا مع الحقائق التاريخية.

-تأثير شبكة الانترنت على الأطفال ونشأتهم، بل وعلى الكبار فالجلوس لساعات طويلة أمام شبكة الانترنت والانتقال من موقع لآخر بعيدا عن العالم الواقعي الذي يعيشون فيه والكم الهائل من المعلومات التي يحصلون عليها يفرز ضغوطا نفسية وعصبية عليهم¹.

-إن الموجات الكهرومغناطيسية التي تنشرها هذه التكنولوجيا لها آثار سلبية على صحة الأفراد كمرض الأعصاب والسرطان الناتج عن الهواتف النقالة...الخ.

المطلب الثالث: أهمية تكنولوجيا المعلومات وتحدياتها

سنستطرق في هذا المطلب إلى أهمية تكنولوجيا وتحدياتها:

الفرع الأول: أهمية تكنولوجيا المعلومات:

تبرز الأهمية الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات باعتبارها أحد أهم المكونات في المؤسسات في عصرنا الحالي، نظرا لما توفره من مزايا وتسهيلات ناتجة عن الخصائص التي تتميز هذه التكنولوجيا، حيث تؤدي دورا كبيرا في تحديث وتطوير المؤسسات و الارتقاء بأدائها وتحسين ظروف العمل، وتسهيل مختلف التعاملات داخل المؤسسة، لذلك فهي على درجة كبيرة من الأهمية وتبرز هذه الأهمية من خلال:²

- تساعد على توفير قوة عمل فعلية داخل التنظيم .

¹ عزيزة عبد الرحمن العتيبي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية، مرجع سبق ذكره، ص:31.

² بوعلي فريدة، فوضيل حكيم، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسات، مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاديات المالية والبنوك، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة اكلي محمد اولحاج، البويرة، 2013_2014، ص: 21.

- تساعد على زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات.
- تساعد على تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية.
- تساعد على توفير الوقت خاصة للإدارة العليا والتفرغ لواجبات أكثر أهمية.
- تساعد على تقليص حجم التنظيمات الإدارية.

هذا وبالإضافة إلى بعض المهام التي تساهم تكنولوجيا المعلومات كخفض تكاليف الإنتاج وجعل الاتصال أسرع وأكثر كفاءة وأقل تكلفة، توفير المعلومات الدقيق لدعم اتخاذ القرار، القضاء على هدر الوقت والجهد، زيادة كفاءة استغلال المخزون كلها تساهم بالرقى والتطور للمؤسسات.

الفرع الثاني: تحديات تكنولوجيا المعلومات :

يواجه تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات بعض التحديات يمكن تلخيصها فيما يلي:¹

1. تحديات عمارة العلوم:

تتمثل هذه التحديات في كيفية قيام المؤسسة بتطوير عمارة معلومات تدعم اهدافها ووظائف انشطتها، فخلق نظام جديد لمعلومات المؤسسة هو أبعد من تركيب اجهزة حاسبات جديدة. فالنظام الجديد يتطلب اجراءات توضح كيفية التعامل معه، وتدريب أفراد يمكنهم تطبيق واستخدام هذه التكنولوجيا بكفاءة، وتوزيع محطات العمل الطرفية على الاقسام أو الوحدات وكيفية التنسيق بينهم .

2. تحديات العولمة :

أدت ظاهرة العولمة الى نمو وتداخل العلاقات بين المؤسسات في مختلف دول العالم وفي ظل المنافسة العالمية، يتطلب هذا مراعاة الاختلافات الثقافية لبيئات التطبيق المختلفة عند تصميم نظم المعلومات.

3. التباين بين قدرات تكنولوجيا المعلومات وقدرات المؤسسات :

من الواضح أن التطور التقني أسرع بكثير من قدرة المؤسسة على استيعاب وتطبيق هذا التطور.

4. الحمل المعلوماتي الزائد :

¹ ياسع ياسمين، دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة، مرجع سبق ذكره، ص: 47.

إذا كانت عملية اتخاذ القرار لا تتم بصورة فعالة في حالة نقص المعلومات وعدم امكانية الوصول اليها بسهولة ،ففي المقابل، سيؤدي حجم المعلومات الزائد عن القدرة الاستيعابية لمتخذ القرار إلى ما يعرف بالحمل المعلوماتي الزائد، ويتمثل في شعور متخذي القرار.

5. المقاومة التنظيمية :

يتمثل هذا التحدي في مقاومة الافراد العاملين لأي استحداث في نظم المعلومات أو التطوير أي نظام قائم.¹

6. تسارع التغيرات كما ونوعا في بيئة الاعمال :

أصبح العالم حولنا يتسم بالسرعة في التغير والديناميكية في الحركة وهذا التغير ينعكس على عوامل البيئة الخارجية ويمكن اعتبار التطورات في تكنولوجيا المعلومات أحد أهم التغيرات التي تتطلب من المؤسسات الاستجابة لها من خلال اعتبارها احد العناصر المهمة في صياغة الاستراتيجية العامة للمؤسسة.

¹ طارق طه، نظم المعلومات والحاسبات الآلية والانترنت، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2007، ص:114.

خلاصة الفصل:

تحولت ثورة تكنولوجيا المعلومات خلال السنوات الأخيرة إلى ما يشبه الجواد الجامع الذي ينطلق بأقصى سرعة في أي اتجاه يريد دون توجيه من أحد، فالمعلومات هي قوة القيادة في عمل اليوم، إذ تهتم المؤسسات الناجحة بالمعلومات التي تساعد في تحقيق الميزات التنافسية وتعزيزها من خلال المساهمة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية وبالتالي أصبحت المعلوماتية مركز للاقتصاد الحديث وموردا هاما من موارده.

وما ساعد في ذلك هو التزاوج الذي حصل بين تكنولوجيا المعلومات مع تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية، مما أدى إلى إحداث تغيرات كبيرة وجذرية في معالجة وتوزيع وتخزين كم هائل من البيانات بل أكثر من ذلك، فقد حولت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاقتصاد الكلاسيكي إلى اقتصاد رقمي أين انتقل الكثير من العمل العضلي إلى نشاط ذهني رقمي.

وقد حاولنا من خلال هذا الفصل تسليط الضوء على ماهية تكنولوجيا المعلومات وأهم مجالات تطبيقها ومزاياها وكذلك الأسباب التي أدت إلى ضرورة الاهتمام بالاستثمار في هذا المجال لأنه يفتح آفاق التميز والريادة أمام المؤسسات التي تسعى لذلك.

تمهيد:

أصبحت السمة الغالبة على الكثير من المنظمات الحديثة استخدامها لتكنولوجيا المعلومات في تسير أعمالها ومعالجة بياناتها، فهي تساعد في بناء المؤسسات الناجحة، وتساعد في بناء علاقات متميزة مع عملائها وزيادة حصتها السوقية وتحسين الإنتاجية، هذه التطورات التي حدثت لتكنولوجيا المعلومات وضعت مهنة مراجعة الحسابات أمام تحدي كبير لتطوير أدواتها وأساليبها لتستمر في تقديم خدماتها بجودة عالية لذا ظهر ما يعرف بالمراجعة الإلكترونية أو مراجعة الأنظمة الحوسبية، إن هذه التكنولوجيا سوف تساعد مهنة المراجعة في التغلب على بعض جوانب القصور البشري في حالة ممارسة الحكم المهني الملائم وإبداء الرأي، ومن هنا سوف نتطرق في هذا الفصل إلى:

المبحث الأول: ماهية المراجعة الإلكترونية

المبحث الثاني: نظام الرقابة الداخلية في البيئة الإلكترونية

المبحث الثالث: الإفصاح وأدلة الإثبات الإلكترونية

المبحث الأول : ماهية المراجعة الالكترونية.

لقد فرضت التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات على المراجع تحديات، من بينها ضرورة تعديل طريقة تفكيره ونظرته إلى المتغيرات المحيطة به، وضرورة الاستفادة من تلك المتغيرات لتطوير أدائه إلى الأحسن.

المطلب الأول: تعريف المراجعة الالكترونية وأهميتها

سنناول في هذا المطلب إلى تعريف المراجعة الالكترونية وأهميتها ومتطلبات هذه المهنة:

الفرع الأول: تعريف المراجعة الالكترونية:

التعريف الأول: يقصد بالمراجعة الإلكترونية "عملية تطبيق أي نوع من الأنظمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات لمساعدة المراجع في التخطيط والرقابة وتوثيق أعمال المراجعة لذا فإن ركن المراجع الإلكتروني بالإضافة لأركان المراجع السابق الإشارة إليها يتمثل في استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة لمساعدة المراجع عبر مراحل المراجعة المختلفة من تخطيط ورقابة وتوثيق.¹

كما يقصد بالمراجعة الإلكترونية هو عملية تطبيق أي نوع من الأنظمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات لمساعدة المراجع في التخطيط والرقابة وتوثيق أعمال المراجعة، لذا فإن ركن المراجعة الإلكترونية بالإضافة لأركان المراجعة التقليدية والاعتيادية تتمثل في استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة لتساعد المراجع عبر مراحل المراجعة المختلفة من تخطيط ورقابة وتوثيق.²

كما أن عملية المراجعة الالكترونية تتطلب تكنولوجيا متطورة تختلف عن التكنولوجيا المستخدمة في عمليات المراجعة التقليدية، حيث أنه يجب أن يكون هناك توافق ما بين النظم المستخدمة في العمليات الخاصة بالمنظمة ونظم العمليات الخاصة بعمل المراجع الالكتروني، وإن المراجع الذي يستخدم عملية المراجعة الالكترونية يحتاج لتصميم برمجيات خاصة لكل عملية معالجة بيانات إلكترونية تعتمد على مدى توافق البرامج ونظم التشغيل المستخدمة بين جميع الأطراف.³

¹ د. طلال حمودة، علام حمدان، مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الالكتروني في فلسطين وأثر ذلك على الحصول على ادلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المخايد للمدقق حول مدى عدالة القوائم المالية، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد السادس عشر، العدد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، 2008، ص: 926.

² ابن محمد نمر الشنطي، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 27، جامعة البلقا، 2011، ص: 338.

³ JUNAID. M. S, E-commerce Impact (Emerging Technology- Electronic Auditing), Managerial Auditing Journal Vol. 20, issue 4, United Kingdom, May 2005 , p408-421.

الفصل الثاني : المتطلبات الأساسية للمراجعة الالكترونية

ومن خلال ما سبق ذكره يمكن استنتاج العديد من فوائد المراجعة الالكترونية منها:

- يتمتع المراجع الالكتروني بالكفاءة العالية في مراجعة العمليات خاصة الالكترونية منها.
- توفير الوقت لإنجاز مهمة المراجعة فهو أسرع بكثير من المراجع اليدوي وعمليات المراجعة الالكترونية تقلل من الوقت المطلوب.
- يوفر المراجع الالكتروني الأعمال الورقية بحيث يتجه العمل الالكتروني بشكل كامل.

الفرع الثاني: أهمية المراجعة الالكترونية :

تعود أهمية المراجعة الالكترونية للأسباب التالية:¹

- التطور المستمر في مهام وإجراءات المراجعة نتيجة التشغيل الالكتروني للبيانات المحاسبية.
- توفير الوقت اللازم لأداء عملية المراجعة لما يترتب عنها من اثار على المركز المالي للعديد من المنشآت.
- القيام بأداء المهام بأقل تكلفة وأقل وقت ممكن.

الفرع الثالث: أهداف المراجعة الالكترونية :

هذا النظام بإمكانه تحقيق الاهداف الاتية:

- كفاءة أفضل وأخطاء أقل ورقابة أنجح.
- تدنية عامل التكاليف.
- احداث نظام من العصرية السريعة للدفاتر والمستندات المحاسبية.
- استخدام الحسابات بتخزين أفضل ومعالجة توصيل أجود المعلومات.
- تطبيق كامل لتكنولوجيا المعلومات مما يحقق طموح المنظمة في اكتساب فوائد استراتيجية في مجال المعلومات.

¹ أم هاني خلايفة، أثر الاعمال الالكترونية على المراجعة الداخلية في البنوك، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص تدقيق محاسبة، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي، 2011_2012، ص:108.

الفرع الرابع: متطلبات مهمة المراجعة الالكترونية والمراجع الداخلي :

تتطلب مهمة المراجعة أن يتوفر المراجع على الآتي¹ :

- مهارات في الاعلام الآلي.
- تحليل وتصميم النظم.
- برامج النظم الخبيرة.
- برامج الشبكات.
- برامج الشبكات العصبية(الدكاء الاصطناعي).
- الخبرة اللازمة في ميدان التوثيق الالكتروني والتصديق.
- اختيار الأساليب الرقابية ،التي تضمن التأكد من أن المستندات السليمة المصرح بها هي التي تم مسحها الكترونيا والتقاطها بدون أخطاء.
- كما أوصى مجمع المحاسبين القانونيين الامريكى بضرورة تمتع المراجع بالكفاءات الآتية:
- القدرة على تصميم وعمل خرائط تدفق النظم المتطورة وتحليلها للتعرف على مواطن القوة والخلل.
- خبرة عامة بلغات البرمجة.
- إلمام بأساليب المراجعة حاسوبيا.
- المهارات والخبرة الكافية لفهم والإلمام بنظام الرقابة الداخلية الشاملة بما فيها الرقابة الداخلية على الحاسوب.
- معرفة أساسية بنظم الحاسوب ومكوناتها ووظائفها وإمكانياتها التشغيلية.

¹ مرجع سبق ذكره، ص: 109.

- كما إن توفير الخدمات الفنية الداعمة لعملية المراجعة يعتبر أمراً مهماً لسرعة إنجاز العمليات المنتظمة المطلوبة لعملية المراجعة (التخطيط، الرقابة، التوثيق...)، فجملة هذه الأمور توفر السرعة والجهد والتكلفة وزيادة الموثوقية في البيانات المالية من قبل المراجعين.

المطلب الثاني : أساليب المراجعة الالكترونية

يمكن القول أن خطوات المراجعة في ظل تكنولوجيا المعلومات وإجراءاته تتأثر بطبيعة مقومات المراجعة التي تتفق مع طبيعة معالجة العمليات إلكترونياً من ناحية وكذلك تتأثر بأسلوب المراجعة من ناحية أخرى، حيث أن مسؤولية المراجع فيما يختص بخدمات المراجعة تنحصر بإبداء الرأي في سلامة القوائم المالية وفي مدى عدالة تمثيلها للمركز المالي ونتيجة الأعمال للمنشأة، وإبداء الرأي في سلامة البيانات المالية وعدالتها يتطلب من المراجع اجراءات أخرى للحصول على القدر الكافي من الأدلة والبراهين حتى يتمكن من الحكم على مدى صحة البيانات المحاسبية وتمثيلها لعمليات المنشأة وأوجه نشاطها المختلفة، وخصوصاً إذا كانت القوائم المالية قد تم تصويرها من بيانات وسجلات تم إعدادها آلياً، وبصفة عامة يمكن القول أن خطوات مراجعة تكنولوجيا المعلومات وإجراءاتها تتأثر بطبيعة مقومات المراجعة التي تتفق مع طبيعة تشغيل العمليات إلكترونياً من ناحية وكذلك تتأثر بأسلوب عملية المراجعة من ناحية حيث يوجد ثلاث أساليب لمراجعة تكنولوجيا المعلومات وهي:¹

الفرع الأول: أسلوب المراجعة حول الحاسب الآلي:

ظهر هذا المدخل بعد ظهور الحاسبات الإلكترونية، حيث كان من السهل الحصول على دليل المراجعة في المراحل المختلفة من المعالجة، وكانت المخرجات شاملة وكاملة كما هو الحال تماماً في مخرجات النظام اليدوي، ويعد ذلك مرجحاً أكثر للمراجع لأنه يركز على المدخلات والمخرجات متجاهلاً الحاسب الإلكتروني².

ومن أهم مزايا المدخل ببساطة وسهولة خطواته، وإمكانية أدائه من خلال مراجعة بيانات فعلية، ويتطلب من المراجع قليلاً من المهارات والتدريب على عمليات الحاسوب، بالإضافة مساعدة بسيطة من موظفي قسمي الحاسبات ومعالجة البيانات.

¹ حسين القاضي و حسين أحمد دحدوح، (تدقيق الحسابات - الإجراءات) ، الدار العلمية الدولية، ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2000، ص: 45_46.

² كمال الدين سعيد، نظم المعلومات المحاسبية لإتخاذ القرارات، دار المريخ للنشر، السعودية، 1984، ص: 533.

ومن عيوبه ارتفاع التكلفة بالنسبة للمؤسسة، حيث يحتاج لوجود عدد من المستندات الوسيطة ويحتاج إلى وقت كبير إذا كانت كمية المخرجات كبيرة، لأنه يميل استخدام الحاسوب والاستفادة من المزايا التي يحققها.

ومن الأساليب المتبعة في عملية المراجعة حول الحاسوب هي:

- **مراجعة المدخلات:** يقوم المراجع عند عملية مراجعة المدخلات باختيار العمليات من بدايتها إلى نهايتها عن طريق الحصول على المستندات الأصلية لهذه العمليات للقيام بمعالجتها يدويا، وهذا الأسلوب يعتبر مقارنة بين المعالجة اليدوية الآلية للتأكد من صحة المعالجة.

- **مراجعة المخرجات:** يقوم المراجع بعملية مراجعة المخرجات التي تم التوصل إليها بالمعالجة الإلكترونية مع نتائج بعض العمليات التي تمت معالجة مستنداتها الأصلية يدويا، ويعتبر هذا الأسلوب بمثابة مقارنة بين النتائج في ظل الإلكترونية وبالنتائج في ظل المعالجة اليدوية.

الفرع الثاني: مدخل المراجعة خلال الحاسوب

يقوم هذا العنصر على افتراض أنه إذا كانت المدخلات صحيحة وكانت عملية معالجتها صحيحة فإن المخرجات تكون بالضرورة صحيحة، حيث يعتمد هذا المدخل على ضرورة التأكد من سلامة المدخلات إلى الحاسب إضافة إلى التأكد من سلامة المعالجة التي لا بد أن تتم إجراءاتها بطريقة صحيحة ودقيقة.¹

1. مزاياه:

- ساعد المراجع على اختيار وسائل الرقابة على النظام الإلكتروني بالإضافة إلى اختيار إمكانية برامج الحاسوب في معالجة البيانات المحاسبية.

- يساعد المراجع على إجراء اختبارات شاملة لعملية معالجة المعلومات المحاسبية.

2. عيوبه:

- يطلب تخصيص وقت مستقل لاستخدام النظم في معالجة بيانات الحالات الاختيارية وأن يتم تعيين عدد من المحاسبين المختصين في معالجة البيانات.

¹ سمير كامل، أساسيات المراجعة في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات، دار الجامعة، الإسكندرية، 1999، ص: 162

- يتطلب من المراجع التمكن من مهارات ودراية كافية بعمليات الحاسوب والنظم الإلكترونية.

ومن الأساليب المتبعة في مدخل المعالجة خلال الحاسوب هي:¹

- **البيانات الاختيارية:** تتكون البيانات الاختيارية من مجموعة من البيانات الافتراضية التي يقوم المراجع بإعدادها، ومعالجتها مع برامج المعالجة الخاصة بالمؤسسة وتحت رقابة، ويتم مقارنة النتائج المستخرجة بالنتائج المحددة مسبقا وذلك بغرض الحكم على مدى وكفاءة عمليات المراجعة.

- **شبكة الاختبارات المتكاملة:** تعتمد على استخدام البرامج الأصلية للمعالجة مع بيانات غير حقيقية وهذا الأسلوب هو امتداد لأسلوب البيانات الاختيارية، والفرق بينهما أنه في الاختبارات المتكاملة يقوم المراجع بافتراض وحدة اقتصادية كاملة وبشكل صوري، أما هذا الأسلوب فيعتمد على بيانات متعلقة بمجموعة محدودة من العمليات.

الفرع الثالث: مدخل المراجعة باستخدام الحاسوب:

يقوم المراجع تبعا لهذا المدخل بمراجعة الأنظمة الإلكترونية بواسطة برامج المراجعة الإلكترونية، وهذه البرامج مصممة لتنفيذ عملية المراجعة، وقد تكون هذه البرامج عامة، أي يمكن استخدامها في أية عملية مراجعة.

من مزاياه أن المراجع يستطيع الاستفادة من القدرات الهائلة للحاسوب مما يمكنه من إنجاز عمله بسرعة ودقة أكثر من أدائه بالطريقة التقليدية.

وما يعاب عن هذا النوع تكلفة تطبيقه كبيرة جدا على الرغم من إمكانية توزيعها على العمليات التي تستخدم فيه ومن ضمن الأساليب المستخدمة في هذا المجال:

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

¹ إيمان محمد نمر الشنطي ، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات، مرجع سبق ذكره، ص: 340

2. **برامج المعالجة العامة:** هي برامج يتم تصميمها تسمح للمعالج أن يستخدمها في معالجة أنواع مختلفة من نظم المعالجة الإلكترونية بغض النظر عن نوع التنظيم، ويقوم بإعداد مثل هذه البرامج العديدة من الشركات المحاسبية وموردي البرامج والحاسوب.

المطلب الثالث: معايير المراجعة الالكترونية

تعد المعايير بمثابة النموذج الذي يجب أن يتبعه المراجع في إتمام عملية المراجعة، وتقوم الهيئات العلمية والمهنية بوضع هذه المعايير، ويمكن تجميع معايير المراجعة المتعارف عليها والصادرة عن الهيئات العلمية والمهنية في معظم دول العالم تحت ثلاثة مجموعات أساسية:

الفرع الأول: المعايير العامة

" تتعلق هذه المعايير بالتكوين الشخصي للقائم بعملية المراجعة، والمقصود بهذه المعايير أن الخدمات يجب أن تقدم على درجة من الكفاءة المهنية بواسطة أشخاص مدربين، وتوصف بأنها عامة لأنها تمثل مطالب أساسية نحتاج إليها لمقابلة معايير العمل الميداني وإعداد التقرير بصورة ملائمة وتتكون من:¹

1. التأهيل الكافي لمراجع الحسابات:

يتم تنفيذ مهام عملية المراجعة بواسطة أشخاص تم تأهيلهم تأهيلاً كافياً من الناحية العلمية والعملية، فضلاً عن ضرورة توافر مجموعة من الصفات السلوكية الهامة مثل النزاهة والإخلاص والمحافظة على سرية المعلومات وغيرها من الصفات، ويمكن تناول هذه المعايير في النقاط التالية:

2. التأهيل العلمي والعملية للمراجع:

يجب أن يؤهل المراجع تأهيلاً علمياً وعملياً حتى يتمتع بمهارات متخصصة تمكنه من تنفيذ عملية المراجعة في بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ويستطيع المراجع الاستعانة بذوي الخبرة والمهارات من العاملين معه أو من غيرهم وتكون المسؤولية الواقعة عليه متساوية في الحالتين، كما يعد تدريب المراجع من الأمور الهامة لتنفيذ مهام المراجعة بكفاءة وفعالية، ويتضمن ما يلي:

¹ محمد سمير الصبان، د. عبد الوهاب نصر على، " المراجعة الخارجية - المفاهيم الأساسية وآليات التطبيق وفقاً للمعايير المتعارف عليها والمعايير الدولية "، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2002، ص: 49.

- الدراسات النظرية في مجال تصميم النظم ومراجعة نظم المعلومات الإلكترونية.
- التدريب في ميدان العمل.
- التدريب على استخدام المراجعة الإلكترونية.
- التعليم المهني المستمر.

ويستطيع المراجع الاستعانة بخبير يمتلك مهارات متخصصة، على أن يكون هذا الخبير من موظفي المراجع أو من الخارج، وفي الحالة الثانية يجب على المراجع الحصول على أدلة كافية، بأن العمل المؤدى بواسطة الخبير ملائم لأهداف المراجعة.

3. التأهيل السلوكي للمراجع:

يُمكن التأهيل السلوكي والأخلاقي المراجع من الارتقاء بالمهنة والمحافظة على كرامتها وتقاليدها وآدابها، فمراجع الحسابات يجب أن تتوفر فيه صفات شخصية وأخلاقية تؤهله لأداء واجبه المهني، وأهم هذه الصفات الأمانة والنزاهة، والمحافظة على أسرار العملاء، والصدق والصبر والدقة في العمل، والحذر في التصرفات، على التركيز وتقدير المسؤولية.

الفرع الثاني: معايير العمل الميداني

" ترتبط هذه المعايير بتنفيذ عملية المراجعة، وتمثل مبادئ المراجعة التي تحكم طبيعة ومدى القرائن - أدلة الإثبات - الواجب الحصول عليها بواسطة إجراءات المراجعة والمرتبطة بالأهداف العريضة الواجب تحقيقها من استخدام هذه الإجراءات،¹ وتشتمل هذه المعايير على:

1. معيار التخطيط السليم لعملية المراجعة والإشراف الدقيق على المساعدين:

تُمكن عملية التخطيط المراجع من تحديد ما يجب القيام به في عملية المراجعة، ومن سيقوم به والزمن اللازم لتنفيذ مهام عملية المراجعة، ويحتوي معيار التخطيط على القواعد التي يجب على المراجع الالتزام بها عند تصميم وتطوير خطة المراجعة، وعند إعداد البرنامج الزمني لتنفيذها، وعند تخصيص إمكانيات المراجعة على الأوجه التي تتميز بارتفاع مخاطرها، بما يمكن من رفع كفاءة وفعالية تنفيذ مهام المراجعة وتحقيق أهدافها، ويعد التخطيط عملية مستمرة طوال فترة المراجعة، حيث يتم وضع خطة عامة متكاملة تتلاءم مع نطاق العمل المتوقع ووضع برنامج

¹ المرجع السابق، ص: 57

مراجعة، ويمكن تعديل الخطة العامة وبرنامج المراجعة في حالة تغير الظروف أو ظهور نتائج غير متوقعة،¹ علاوة على ذلك يجب على المراجع توثيق الخطة بالمستندات.

ولقد جاء في معيار المراجعة الدولي رقم (401) (ISA No. 401) لسنة 2004 الصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC في الفقرتين رقم (6،7)، أنه يجب على المراجع عند قيامه بالتخطيط لعملية المراجعة في بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الإلمام بجميع الأنشطة المعقدة والجوهرية بهذه النظم، ويتضمن إلمام المراجع على عدة نواحي تتمثل في النقاط التالية:²

- درجة تعقد التشغيل الذي يقوم به الحاسب الإلكتروني في كل عملية لها أهمية نسبية مرتفعة.
- الهيكل التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ونطاق تركيز أو توزيع هذه النظم، بما يمكن من تحديد أثرها على عملية الفصل بين الواجبات.
- إمكانية الحصول على البيانات والمستندات الأصلية، وملفات معينة داخل الحاسب الإلكتروني، نتيجة لإتاحة بعض هذه البيانات والمستندات لفترة زمنية قصيرة.
- تفهم هيكل الرقابة الداخلية الخاص بنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، وتقييم خطر المراجعة.

2. معيار دراسة وتقييم الرقابة الداخلية:

يقصد بنظام الرقابة الداخلية " كل السياسات والإجراءات التي تتبعها الإدارة للمساعدة في تحقيق أهدافها وضمان سير العمل طبقاً لسياسات الإدارة، بما في ذلك حماية الأصول ومنع واكتشاف الغش والخطأ ودقة واكتمال السجلات المحاسبية والإعدادات المناسبة للبيانات المالية التي يمكن الاعتماد عليها."

3. معيار أدلة الإثبات:

دليل الإثبات في المراجعة هو " أي مستند أو بيان أو إجراء يُمكن المراجع من التأكد من صحة وصدق المعلومات المحاسبية محل المراجعة"

وعلى المراجع ضرورة إدراك أثر استخدام الشركة لنظم معلومات محاسبية الكترونية على أنواع الأدلة، وعلى إجراءات جمعها، حيث تتحول معظم المستندات الأصلية من مستندات ورقية إلى مستندات إلكترونية، كما في

¹ . أحمد على إبراهيم، "التخطيط لعملية المراجعة"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة بينها - جامعة الزقازيق، السنة السابعة عشر، العدد الأول 1997، ص: 257

² Hand Book of International Auditing, ISA No. 260, "Communication of Audit Matters with those Charged with Governance", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Page: 6,7.

حفظ المستندات الخاصة بدفاتر اليومية ودفاتر الأستاذ على الأشرطة المغنطة،¹ وتتغير إجراءات جمع الأدلة الإلكترونية حيث يستخدم المراجع أساليب مراجعة الإلكترونية بدلاً من الأساليب اليدوية.

كما قام الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC بإصدار معيار المراجعة الدولي رقم (ISA 500) لسنة 2004 م، تحت عنوان " أدلة الإثبات في المراجعة "، حيث جاء في الفقرات رقم (3،5،6) أنه يمكن الحصول على أدلة الإثبات عن طريق استخدام اختبارات الرقابة وإجراءات التحقق الجوهرية، حيث تمكن الأولى من الحصول على أدلة إثبات بما يؤكد ملائمة التصميم والتشغيل الفعلي للنظام المحاسبي وأنظمة الرقابة الداخلية، وتمكن إجراءات التحقق الجوهرية من الحصول على أدلة إثبات عن تحريفات جوهرية موجودة في القوائم المالية،² وهي نوعان: اختبارات تفاصيل العمليات والأرصدة وإجراءات الفحص التحليلي.

ومن أهم أدلة الإثبات التقليدية، فحص نظام الرقابة الداخلية والأدلة المادية والمصادقات والمستندات الداخلية والدفاتر والسجلات وملفات العمليات والمقارنات والتحليل المالي والعمليات الحسابية والمقابلات الشخصية، أما عن الأدلة التي تلائم بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أهمها ما يلي:

1- **التحليل الإحصائي:** أخرى حيث يستخدم الحاسب الإلكتروني لعمل مقارنات بين البيانات المعدة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني والبيانات أو التقديرات المعدة، ويتم عمل تحليلات إحصائية معقدة يصعب إجراؤها في ظل المراجعة اليدوية.

2- **وسائل الضبط والتحكم الإلكتروني:** حيث يتم مراقبة مدى صحة معالجة البيانات والمعلومات إلكترونياً، وهو يشبه أسلوب المراقبة بالاستثناءات، حيث يتعرف المراجع على الاستثناءات كما في زيادة أحد بنود المصروفات عن المخصص له.

3- **أسلوب عينات الاختبار:** حيث يقوم المراجع بانتقاء بعض العينات التي يختبرها أثناء مراجعته للعمليات المعالجة إلكترونياً للتأكد من دقة التشغيل.

4- **استعراض تفصيلي للمخرجات:** ويستخدم المراجع هذا الأسلوب لمعالجة عيوب أسلوب عينات الاختبار، ويعد هذا الأسلوب هام في حالة الشك من صحة المخرجات.

¹ د. عبد الوهاب نصر على، د. شحاته السيد شحاته، " مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الإلكترونية"، الدار الجامعية - 84 شارع زكريا غنيم "الإبراهيمية" ص ب 35 رمل الإسكندرية، 2004، ص: 17.

² Hand Book of International Auditing, ISA No. 500, " Audit Evidence ", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag: 3,5,6.

الفرع الثالث: معايير التقرير

يعد تقرير المراجع المرحلة الأخيرة في عملية المراجعة، وهو كذلك وسيلة مكتوبة لنقل وإيصال المعلومات ورأي المراجع بشكل واضح وموثوق فيه إلى جميع المستفيدين،¹ كما يعد وثيقة تمكن من إثبات قيام المراجع بتنفيذ واجباته.

ويعد الهدف من هذا المعيار هو وضع قواعد وتوفير إرشادات عن شكل ومحتوى تقرير المراجع الذي يصدره في نهاية عملية المراجعة، كما يوضح هذا المعيار ضرورة قيام المراجع بوضع رأيه مكتوباً وواضحاً عن القوائم المالية ككل، أساس لإبداء رأيه يجب عليه أن يقوم بفحص وتقييم النتائج المستخرجة من أدلة الإثبات،² ويتضمن هذا الفحص ما إذا كانت القوائم المالية تم إعدادها طبقاً لمعايير المحاسبة الدولية، ومدى اتفاقها مع القوانين السائدة. وتتمثل معايير التقرير في أربعة معايير هي:³

1- مدى اتفاق القوائم المالية مع مبادئ المحاسبة المتعارف عليها:

تعتبر مبادئ المحاسبة المتعارف عليها معيار يقاس عليه صدق وعرض القوائم المالية، وتتكون هذه المبادئ من الأعراف والقواعد والإجراءات اللازمة لتعريف وتحديد الممارسة المحاسبية المقبولة في وقت معين.

2- مدى ثبات تطبيق المبادئ المحاسبية المتعارف عليها:

الهدف من ثبات تطبيق المبادئ المحاسبية المتعارف عليها تمكين المراجع من إجراء المقارنة بين الفترات المختلفة، وذلك نتيجة لعدم وجود تغيرات جوهرية في المبادئ المحاسبية المطبقة، وفي حالة وجود تغيرات جوهرية يقوم المراجع بالإشارة إلى ذلك في تقريره.

3- مدى كفاية الإفصاح الكافي:

يجب على المراجع أن يفصح بشكل كاف في تقريره عن أي معلومات هامة، مثال ذلك في حالة عدم وجود إفصاح كاف للقوائم المالية فعلى المراجع الإشارة إلى ذلك في تقريره.

¹ د. محمد حسني عبد الجليل صبيحي، دراسات انتقادية لمعيار المراجعة الدولي الخاص بتقرير المراجع عن القوائم المالية في ضوء المتطلبات التشريعية والمهنية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد 20، العدد الأول، سنة 2000، ص: 53.

² Hand Book of International Auditing, ISA No.700, "The Auditor's Report on Financial Statements", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 1 – 4.

³ حسن يوسف القاضي، مراجعة البيانات المتقدمة الاطار النظري والإجراءات العملية، الجزء الأول، ط 1، عمان، الأردن، 2009، ص: 65.

4- إبداء الرأي الإجمالي في القوائم المالية:

يحتوى تقرير المراجع على رأيه في القوائم المالية ككل، أو على بيان يذكر فيه أنه لا يستطيع إبداء رأيه في هذه القوائم، وفي هذه الحالة يجب عليه أن يذكر أسباب عدم إبداء الرأي.

إن معايير المراجعة بالشكل الذي عرضناه والتي اصدرها مجمع المحاسبين الامريكيين تتصف بالعمومية في معانيها، ولذلك فأنها تمثل الاطار العام الذي يوضح الأساسيات التي يجب أن تتوافر في المراجع وفي خطوات العمل الميداني وفي تقرير ابداء الرأي في القوائم المالية الخاضعة للمراجعة. وإن تعرض هذه المعايير للمفاهيم الاساسية التي تحكم الأداء المهني في هذا المجال دون التدخل في التفاصيل قد جعل لها قبولاً عاماً على مستوى الدولي، وأصبح متعارفاً عليها بين جمهور المراجعين المتهنيين لما تتميز به من مرونة تسمح لهم باختيار اجراءات المراجعة الملائمة وتطبيقها والتي تتفق مع ظروف كل ارتباط.

المبحث الثاني: نظام الرقابة الداخلية في البيئة الالكترونية

سبق وأن ذكرنا في أكثر من موضع أن من أهم مقاصد المراجعة الداخلية تدقيق وفحص البيانات والمعلومات، بهدف الاطمئنان من سلامتها وجودتها لتكون أساساً لإعداد القوائم والتقارير المالية، وهذا بدوره يساعد في اتخاذ القرارات المختلفة الرشيدة.

ولقد أثر التشغيل الالكتروني للبيانات، على منهجية وأساليب وإجراءات المراجعة الداخلية ، وهذا ما سوف نتناوله بشيء من التفصيل في هذا المبحث.

المطلب الاول: تعريف الرقابة الداخلية الالكترونية

سنطرق في هذا المطلب الى تعريف الرقابة الداخلية وأهم متطلبات تكنولوجيا المعلومات على البيئة الرقابية

الفرع الأول: تعريف الرقابة الداخلية الالكترونية

عرفت الرقابة الالكترونية بالعديد من التعريفات حيث:

أنها عبارة عن استخدام الأساليب، والوسائل الالكترونية الحديثه لمراقبة الانشطة والمعاملات داخل المنظمة بما يحقق الاقتصاد في الجهد، الوقت، والتكلفة للوصول الى النتائج المطلوبة بأقل ما يمكن من المخاطر.¹

ويمكن تعريف الرقابة الالكترونية على أنها إلزام العاملين بقانون العمل من خلال مراقبة الأداء المخالف الكترونياً، وتهدف هذه العملية إلى إيجاد بيئة رقابية يشعر فيها الموظف بأنه مراقب، حيث تلعب أجهزة البرامج التي يتم المراقبة من خلالها دوراً رادعاً في المؤسسة.²

ومن هذين التعريفين نستخلص ان الرقابة الالكترونية هي عملية تهدف الى متابعة وملاحظة الأنشطة والمعاملات، وأداء العاملين في المنظمة بهدف كشف الانحرافات، من خلال استخدام الحاسوب والوسائل التكنولوجية الحديثة، لتحقيق الأهداف المنشودة، لإيجاد نظام عمل ذي ميزة تنافسية عالية.

الفرع الثاني: أهم متطلبات تكنولوجيا المعلومات على البيئة الرقابية:

من أجل الحصول على فهم بيئة الرقابة التي تؤثر على المعالجة الالكترونية للبيانات فإن المراجع يركز على العوامل الآتية:³

- 1- **فلسفة الإدارة وطريقة التشغيل:** وهي تتعلق حول اتجاهات الإدارة المتعلقة بالاستثمارات ومنافع المعالجة الالكترونية للبيانات.
- 2- **هيكل المنظمة:** وهو يتعلق بمركزية ولا مركزية المعالجة الالكترونية للبيانات وتعتبر ذات أهمية للمدققين لفهم نظام الرقابة الداخلية.
- 3- **طرق الرقابة الإدارية:** وهي تتعلق باهتمام المدقق في بيئة العمل الالكترونية باتجاهات وأفكار الإدارة التي تدور حول ما يلي:
 - إثبات المدقق للتغييرات التي تتم في أنظمة وسياسات وإجراءات الرقابة.
 - احتفاظ المدقق بالبرامج والملفات.
 - إمكانية العبور المصرح به لوثائق وسجلات الحاسوب.

¹ عماد علي سلامة الكساسبة، اثر الرقابة الالكترونية في جودة الخدمات الداخلية في المصارف الاسلامية العاملة في الاردن، رسالة الماجستير في الاعمال الالكترونية، قسم الاعمال الالكترونية، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الاردن، 2011، ص: 17.

2-AMA/Policy Institute Research , **Electronic Monitoring Institute and the USNews and World Report**, 2007, p: 2.

³ عطا الله الحسينان، مدى مواكبة المدققين الداخليين في شركات المساهمة العامة الاردنية، المجلد، العدد 1، 2008، ص: 263.

4- السياسات والإجراءات المتعلقة بالأشخاص: وهي تتعلق بسياسات وإجراءات الإدارة تجاه مكافآت الموظفين وتدريبهم وتقييمهم وتعويضهم المتعلقة بأعمال الحاسوب.

المطلب الثاني: أشكال وإجراءات الرقابة الالكترونية:

صنفت الرقابة الالكترونية في عدة أشكال ومن أهمها:

1. الرقابة على شبكة الاتصال العالمية (الانترنت) وتطبيقاتها الوظيفية:

صمم الانترنت كشبكة مفتوحة، تمتد في انحاء العالم، تتدفق خلالها المعلومات في صيغة صريحة فكل ما ينساب عبرها، يمكن اعتراضه والإطلاع عليه بسهولة لذا أصبح حفظ خصوصية البيانات خلال تنقلها عبر الانترنت، هاجس الدول والمنظمات المختلفة، وبهدف توفير الحماية للبيانات، والأجهزة الملحقه وشبكات الاتصال من مخاطر الاستخدام غير المشروع، فضلا عن الاجراءات المتعلقة بالعاملين توظف المنظمات المختلفة، الاجراءات، والتدابير الوقائية التي تهدف إلى حماية محتوى الانترنت، وتختلف هذه الأساليب من منظمة إلى أخرى بحسب طبيعة ونوع هذه المنظمة.¹

2. الرقابة على العاملين الكترونيا:

يهدف هذا النوع من الرقابة الى استخدام اساليب تكنولوجية حديثة، من شأنها ان تعطى صورة واضحة عن التزام العاملين بالعمل، إلا ان لهذا النوع من الرقابة، اثارا تخوف العاملين بسبب خرقهم لخصوصياتهم، أما بالنسبة لأصحاب العمل، فيعتبر أداة فعالة، لضمان كفاءة وفعالية الموظفين في العمل.

3. الرقابة على أنظمة الحاسوب:

ازدادت جرائم الحاسوب بمختلف أشكالها فلا توجد جريمة تنفذ بواسطة الحاسوب، وإنما من الاشخاص الذين يستخدمون الحاسوب، تتنوع جرائم الحاسوب، بمختلف انواعها ومع مرور الزمن نجد أنه بالرغم من الاساليب المتعددة التي تستخدمها المنظمات لحماية أنظمة الحاسوب، إلا أن هناك ارتفاعا واضحا في جرائم الحاسوب أما طبيعة الجرائم، فهي عديدة ومتنوعة فمنها:

¹ السالمي علاء عبد الرزاق، الادارة الالكترونية، ط1، دار وائل، عمان، الاردن، 2006، ص: 284.

الوصول غير المشروع والتعرض لسلامة وأمن الانظمة المعلوماتية وسرية البيانات أو ادخال الفيروسات التي تؤدي إلى إيقاف النظام عن العمل، أو إلى فقدان جزء أو كل البيانات، ومنه ما هو غير مقصودة، لذا فإن المشكلة التي يجب أخذها بالحسبان، هي توفير الامان والحماية اللازمة لأنظمة الحاسوب¹.

وتقسم اجراءات الرقابة على أنظمة الحاسوب إلى قسمين:

1. اجراءات الرقابة العامة :

وهي خطة المنظمة المتعلقة بعمليات معالجة البيانات الكترونياً، وتقسم اجراءات الرقابة العامة في بيئة الحاسوب إلى أقسام :

أ- **الرقابة التنظيمية:** هي التي تهتم بالأمر الدارية، والإشراف وتنظيم الموارد البشرية، وبما يتعلق بإبرام العقود مع الموردين وإعداد الميزانيات والخطط.²

ب- **الرقابة على مكونات الحاسوب:** وهي اجراءات مصممة، تهدف إلى اكتشاف وضع الأخطاء التي قد تحدث عن قصد، أو بدون قصد، التي تنتج عن الاستخدام السيئ للحاسوب، والبيانات، والملفات أو البرامج، وتهدف إلى السماح للمخولين فقط، الوصول إلى النظام.³

ج- **الرقابة على أمن البيانات والملفات:** وهي وضع الضوابط الوقائية اللازمة لضمان حماية البيانات والملفات من أخطار الدخول غير المشروع، من قبل اطراف غير مخول لهم استخدامها.⁴

2. **الرقابة على التطبيقات:** وهي عبارة عن اجراءات رقابية محددة مسبقاً، تهدف إلى التأكد من صحة تشغيل البيانات وتداولها، وتمثل في:

أ- **الرقابة على مدخلات البيانات:** التأكد من صحة البيانات المدخلة والحد من أخطاء الإدخال، واحتمالات التزوير، والتحرير ويستخدم لهذا الغرض نماذج، وتسمية كلمات المرور، وتحديد صلاحيات المدخلين، والتأكد أن هذه البيانات قد تم تحويلها إلى شكل مفهوم ومقروء للحاسوب.

¹ الحميدي نجم، والعبيد عبد الرحمن، وآخرون، نظم المعلومات الادارية، ط 1، دار وائل، عمان 2004، ص: 266-267.

² الدقة جمال، تدقيق ومراجعة أنظمة تكنولوجيا المعلومات، مجلة المصارف، المجلد 19 . 10 . 25 كانون الاول، الاردن، 2000، ص: 25.

³ عماد علي سلامة، مرجع سبق ذكره، ص: 23.

⁴ زيدان محمد، حمو محمد، متطلبات امن المعلومات المصرفية في بيئة الانترنت، المؤتمر السادس لجمعية المكتبات السعودية، 06_07 ابريل، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2010،

- ب- **الرقابة على تشغيل البيانات:** بعد هذا النوع من الرقابة، من أهم الأنواع وهي برامج تطبيقية تقرأ بيانات المدخلات، وتختبرها، لاكتشاف أنواع معينة من الأخطاء، مثل أخطاء عدم اكتمال أو ازدواج تشغيل عمليات الادخال، أو أخطاء تشغيل المدخلات غير معقولة، أخطاء ضياع البيانات أثناء التشغيل.¹
- ج- **الرقابة على مخرجات البيانات:** هي اجراءات تهدف إلى الاستخدام الصحيح للمخرجات، والتأكد من صحة نتائج التشغيل، وإن المخرجات تامة، وكذلك التأكد من أن الأشخاص المصرح لهم باستلام هذه النتائج، هم الذين استلموها فعلا، لذلك الأبد من وجود سجل بأسمائهم ووظائفهم.

المطلب الثالث: خصائص الرقابة الالكترونية

سنقوم في هذا المطلب بالتطرق إلى ذكر أهم خصائص الرقابة الالكترونية وتأثير تكنولوجيا المعلومات عليها:

الفرع الأول: أهم خصائص الرقابة الالكترونية:

- تستطيع الرقابة الالكترونية الحد من المفاجآت، وتحديد الانحرافات، بوقت حدوثها، وإعطاء التنبيه بشكل الكتروني من خلال البرامج الرقابية المستخدمة دون الحاجة لتدخل بشري.
- توفر الرقابة الالكترونية، استخداما فعالا لأنظمة المعلومات وتوفير قاعدة المعلومات عن أنشطة الجهات التنفيذية لتكون جاهزة عند حاجة الإدارة العليا لاتخاذ قرار معين.
- تعد الرقابة الالكترونية، عنصرا أساسيا، لايجاد نظام عمل يركز على الجوانب المؤثرة على أداء الجهات التنفيذية في المنظمة، والتي تكون حاسمة في تحديد فشل ونجاح المنظمة.
- الرقابة الالكترونية تفعل موضوع الشفافية، للجهات التنفيذية، مما يؤدي إلى وضوح نشاطات تلك الجهات للأجهزة الرقابية.²

¹ ثناء علي القباني، الرقابة المحاسبية الداخلية في النظامين اليدوي والالكتروني، ط 2، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2003، ص:256.

² عماد علي سلامة الكساسبة، اثر الرقابة الالكترونية في جودة الخدمات الداخلية في المصارف الاسلامية العاملة في الاردن، مرجع سبق ذكره، ص:25.

الفرع الثاني: تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على البيئة الرقابية :

أولاً: الرقابة العامة:

تؤثر تكنولوجيا المعلومات في مجال الرقابة العامة المتعلقة بيئة الحاسوب المطبقة حالياً وما تم معالجته، وتؤثر على كفاءة المنظمة بشكل عام بالأمور التالية:

- توفير الأمان.
- تطوير الأنظمة وصيانتها وتغيير أسلوب الرقابة.
- تحقيق الرقابة على عمليات الحاسوب التي تحتوي على الشبكات وقواعد البيانات والتخطي

ثانياً: الرقابة على التطبيقات:

وهي تنظم عمليات أو أحداث الشركة وتضمن الدخول المصرح به للبيانات والدقة، وتقوم على إكمال المعالجة للمدخلات من خلال المعالجة إلى المخرجات. والرقابة على التطبيقات مصممة لاكتشاف أو منع أو تصحيح الأخطاء وذلك حسب ما يلي:¹

1. **الرقابة المانعة:** وهي تحمي الشركة من الأحداث أو العمليات غير المرغوب بها، وتؤثر تكنولوجيا المعلومات على هذا النوع من الرقابة من خلال الأمور التالية:

- تمنع العبور غير المصرح به للبرامج والأنظمة.
- تحدد المطلوب وتحدد كلمة السر للدخول إلى البيانات.
- تقيد تجاوزات المستخدم (مثل أوراق الطباعة والتخزين على الأقراص).
- تمنع إقفال الدفاتر والسجلات في حال وجود خطأ.

2. **رقابة الاكتشاف:** وهي تهتم بالأخطاء التي تتم خلال المعالجة الالكترونية للبيانات التي تحتوي على التحذيرات و التوقعات الممكنة لحل المشاكل، ويسبب الاكتشاف السريع لهذا النوع من الأخطاء يجب على المستخدم قراءة التحذيرات والتوقعات لحل المشاكل المستخرجة من النظام نفسه. وبسبب تأثير التطورات في تكنولوجيا المعلومات على هذا النوع من الرقابة فإنها تحتاج إلى تصميم دقيق لتجنب الأخطاء الكبيرة، كما أنها تساعد على تخفيض الوقت المستهلك للتدقيق، كما تفرض التكنولوجيا استمرار الإشراف والمراقبة.

¹ عطا الله الحسينان، مدى مواكبة المدققين الداخليين في شركات المساهمة العامة الاردنية، مرجع سبق ذكره، ص: 237_238

3. **الرقابة التصحيحية:** وهي تهتم بالأخطاء بعد حدوثها، وتقوم على تصحيح الخطأ ومعالجة نتائجه، وهذا يتطلب أنظمة مؤتمتة تقوم بذلك، حيث أن تكنولوجيا المعلومات أوجدت معلومات ذات كمية ونوعية كبيرة مما يعني احتمالية حدوث أخطاء لا تكتشف، لذلك يتم تصحيحها إلكترونياً بسرعة ودقة¹.

ثالثاً: مستويات الرقابة:

فرضت تكنولوجيا المعلومات إلى جانب أنظمة الرقابة الداخلية، وضع مستويات للرقابة وذلك من أجل التعامل المناسب مع مخاطر تلك التكنولوجيا وذلك حسب التوزيع التالي:

1. **المستوى الأدنى:** يهتم بالبيانات وكيفية الاحتفاظ بها عن طريق ترميزها أو وضعها على شبكات الحاسوب، وإن تكون هذه البيانات متكاملة من خلال المعالجة والتحويل إلى حقول أخرى.

2. **المستوى الثاني:** يهتم بعناصر البيانات في الدفاتر والسجلات، وذلك من خلال التأكد من صحة كتابة الكلمات والعبارات وتكامل السجلات في الملفات، وهنا تتطلب تكنولوجيا المعلومات تجميع وتلخيص البيانات ووجود رقابة فعلية وبأسلوب منطقي مع تكامل المعدات اللازمة لإنجاز المهام المتعلقة بها، والإشراف على التشغيل وجدولة الأخطاء، وتركيب البرامج الحاسوبية الجديدة.

3. **المستوى الأعلى:** فيهتم بتسهيل العمليات التشغيلية، والحفاظ على مصادر الإدارة الخاصة بالمعلومات، والحفاظ على شبكات الحاسوب.

المبحث الثالث: الإفصاح وأدلة الإثبات الالكترونية

نشأ الإفصاح الإلكتروني للمعلومات المحاسبية متأثراً بمجموعة من التغيرات التكنولوجية والاقتصادية والسياسية والثقافية ولعل تلك أهم المتغيرات تتمثل بتكنولوجيا المعلومات التي ساهمت في تشكيل ملامح ذلك الإفصاح، فقد قاربت تكنولوجيا المعلومات الحدود الزمنية والمكانية وأدركت الكثير من الشركات ضرورة أن تستغل الامكانيات التكنولوجية الهائلة لشبكة الانترنت في سرعة انتشار المعلومات.

¹ مرجع سبق ذكره، ص: 239.

المطلب الأول : الإفصاح الالكتروني للقوائم المالية

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى :

تعريف الإفصاح الالكتروني:

الإفصاح الالكتروني يعني نشر مخرجات المحاسبة الالكترونية على شبكة الانترنت أي عرض المعلومات فقط وليست معالجتها كما هو في المحاسبة الالكترونية.

وهذا لا يعني أن الإفصاح الالكتروني يتطلب وجود محاسبة الكترونية فمن الممكن ادخال مخرجات المحاسبة اليدوية إلى الشبكة الدولية عن طريق الكمبيوتر ولكن الواقع يشير إلى أنه من غير المعقول أن الشركة تفصح الكترونيا وهي لا تستخدم محاسبا الكترونيا.¹

ويعرف الإفصاح الالكتروني على أنه نشر البيانات المالية والمعلومات الجوهرية على الموقع الالكتروني الخاص بالشركة.

كما يقصد بالإفصاح الالكتروني قيام المؤسسة بإنشاء موقع أو أكثر لها على الشبكات الدولية للمعلومات كوسيط نقل سريع بهدف توزيع ونشر فوري للمعلومات المالية أو غير المالية موجهة لعدد كبير من المستخدمين المتصلين بالشبكة سواء كان متخصصين أو غير متخصصين.²

ونلاحظ من هذا المفهوم أنه توجد معلومات غير مالية أو ما يسمى وصفية كالمنتجات أو الخدمات أو ما تعلق بمجلس الإدارة، وكذلك معلومات مالية متضمنة النسب المالية وأسعار الأسهم والقوائم المالية، فإذا قامت المؤسسة بنشر هذه المعلومات باستخدام الشبكة فإنها سوف تحقق انخفاضا في التكاليف وضمان وصول أكبر عدد ممكن من مستخدمي المعلومة.

¹ د. بكر ابراهيم محمود، نضال عزيز مهدي، دور ومسؤولية مراقبي الحسابات في العراق تجاه الإفصاح الالكتروني للقوائم المالية، قسم المحاسبة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، العراق، ص: 04.

² شريف توفيق محمد، مدى الحاجة لتنظيم التوزيع الالكتروني لمعلومات تقارير لأعمال، جامعة الرقازيق، مصر، 2002، ص: 07.

وتعد المؤسسة مطبقة الإفصاح الالكتروني بأنها تلك التي تقدم على موقعها الخاص ما يلي:¹

-مجموعة كاملة من القوائم المالية السنوية بما فيها الإيضاحات والهوامش وتقرير محافظ الحسابات، وتقرير مجلس الإدارة.

-أدوات ربط **Links** تعمل على ربط المعلومات الواردة في القوائم المالية والتقارير المالية بموقع الشركة بأي معلومات أخرى ذات أهمية، سواء كانت على نفس الموقع أو على مواقع أخرى.

المطلب الثاني :أدلة إثبات المراجعة الالكترونية

إن التطورات الهائلة لم تقف عند حد استخدام تقنيات المعلومات وأنظمة الكمبيوتر في جمع المعلومات ومعالجتها ونقلها وحفظها وعرضها وتكيف المراجع مع هذه البيئة، حيث أدى تقارب تقنية المعلومات مع تكامل أنظمة المعلومات إلى تدفق المعلومات دون الحاجة لخط الاتصال.

وتعتبر بيئة أنظمة المعلومات المتكاملة بيئة خالية من الورق حيث يتم تبادل المعلومات بدون قيود وعوائق المكان فيتم نقلها من تطبيق إلى آخر ومن منشأة إلى أخرى أو من بلد إلى آخر وذلك عبر الشبكات الإلكترونية وفي هذا السياق يضطر المراجع إلى جمع المعلومات الإلكترونية باعتبارها أدلة إثبات المراجعة.

الفرع الأول:المقصود بأدلة المراجعة الإلكترونية

1. أدلة إثبات المراجعة الإلكترونية: هي عبارة عن معلومات تم إنشائها ونقلها ومعالجتها وتسجيلها وحفظها في صورة إلكترونية ويعتمد عليها المراجع في دعم الرأي الذي يتوصل إليه في تقرير المراجعة وهذه المعلومات لا يمكن الحصول عليها إلا من خلال استخدام معدات وتقنيات مناسبة مثل أجهزة الكمبيوتر والبرامج والطابعات وآلات الماسح الضوئي.....الخ، وتشتمل أدلة المراجعة الإلكترونية على السجلات المحاسبية والمستندات الأولية وهذه المستندات مثل العقود الإلكترونية والوثائق الإلكترونية المتعلقة بالفوترة والتجهيزات والدفع والمصادقات الإلكترونية وكل أنواع البيانات الإلكترونية وثيقة الصلة بالمراجعة وتتخذ المعلومات الإلكترونية أشكال مختلفة فقد تكون في شكل نصي أو في شكل صوت أو في شكل صور أو في شكل فيديو.....الخ.

2. أوجه الاختلافات بين أدلة الإثبات الإلكتروني وأدلة الإثبات التقليدية

تختلف أدلة إثبات المراجعة الإلكترونية عن أدلة الإثبات التقليدية في أوجه عديدة والمقارنة التالية توضح أهم الاختلافات بين النوعين:²

¹ ASHBAUGH. H. and JOHNSTONE. K. et WARFIELD. D, *Corporate Reporting on The Internet*, Accounting Horizons, UAS, Vol.13, September 1999, p: 241.

² خالد طاهر الحبابي، أدلة اثبات المراجعة الالكترونية، 21 أغسطس 2009، تاريخ الاطلاع 30 مارس 2015 ، على الخط: <http://www.almohasb1.com/p/blog-> page_26.html

أ. المنشأ :

أدلة الإثبات التقليدية: الدليل على المنشأ من السهل تحديده وإيجاده.

أدلة الإثبات الإلكترونية: الدليل على المنشأ من الصعب تحديده بمجرد فحص المعلومات الإلكترونية ولكن يتم تحديد المنشأ باستخدام تقنيات رقابية وأمان والتي تسمح بالتوثيق وعدم النكران.

ب. التبديل :

أدلة الإثبات التقليدية: الدليل الورقي من الصعب تبديله بدون أن يتم اكتشافه.

أدلة الإثبات الإلكترونية: من السهل تبديل الدليل وهناك صعوبة إن لم يكن مستحيل اكتشاف عملية التبديل عن طريق فحص المعلومات الإلكترونية .

ج. التصديق والاعتماد :

أدلة الإثبات التقليدية: المستندات الورقية تبين بوضوح دليل المصادقة والموافقة عليها.

أدلة الإثبات الإلكترونية: هناك صعوبة في إظهار المصادقة للمستند الإلكتروني ويحتاج إلى تقنيات رقابية متطورة لإظهاره¹.

د. الاكتمال والشمولية :

أدلة الإثبات التقليدية: كل المفردات المتعلقة بالعمليات عادة تكون مشتملة في نفس المستند.

أدلة الإثبات الإلكترونية: المفردات ذات العلاقة غالبا ما تكون محفوظة في ملفات بيانات عديدة.

هـ. القراءة:

أدلة الإثبات التقليدية : لا يحتاج إلى وسائل وتقنيات خاصة للقراءة.

أدلة الإثبات الإلكترونية : تتطلب معدات وتقنيات متعددة للقراءة (ورد، أكسل، أكروبات... الخ)

و. الصيغة:

أدلة الإثبات التقليدية: جزء متكامل من المستند.

أدلة الإثبات الإلكترونية : منفصل عن البيانات ويمكن تغييره.

ز. إتاحة وإمكانية الوصول إليها:

أدلة الإثبات التقليدية : عادة لا تمثل قيد أثناء عملية المراجعة .

أدلة الإثبات الإلكترونية: مسار المراجعة المتعلق بالبيانات الإلكترونية ربما لا يكون متاح في وقت المراجعة والوصول إلى البيانات قد يكون أكثر صعوبة .

¹ مرجع سبق ذكره، ص: 26.

ح. التوقيع :

أدلة الإثبات التقليدية: يعتبر التوقيع على المستند الورقي مسألة بسيطة ويمكن التحقق من صحته بسهولة.
أدلة الإثبات الإلكترونية: تتطلب عملية التوقيع تقنيات مناسبة كما يحتاج تقنيات خاصة للتحقق من صحته وإمكانية اعتماده.

الفرع الثاني: إمكانية الاعتماد على أدلة الإثبات الإلكترونية

عند تحديد كفاية وملائمة أدلة الإثبات الإلكترونية التي تم جمعها بغرض مساعدة المراجع في إبداء الرأي الفني في القوائم المالية، يجب على المراجع أن يأخذ في اعتباره المخاطر المصاحبة لاستخدام هذا النوع من الأدلة حيث لا يمكن تحديد مدى الكفاية الملائمة من خلال عملية الفحص لدليل الإثبات الإلكتروني كما هو الحال في دليل الإثبات الورقي، فطباعة مخرجات المعلومات الإلكترونية أو قراءتها من على الشاشة ما هو إلا صيغة واحدة ولا يمكن أن تعطي دلالة على منشأ المعلومة أو صلاحيتها كما لا يمكن أن تؤكد اكتمال أو شمولية المعلومات وبالتالي يجب على المراجع أن يتأكد من أن أنظمة الرقابة والتقنيات المتعلقة بإنشاء ومعالجة ونقل وحفظ المعلومات الإلكترونية كافية حتى يمكن ضمان مصداقية المعلومات.

ويوجد عدد من المعايير التي يستخدمها المراجع في تقييم مدى الاعتماد على المعلومات الإلكترونية كأدلة إثبات في المراجعة وتتمثل هذه المعايير في الآتي:

1. التصديق : هو إمكانية القيام بإجراء مصادقة مع المنشأة أو الشخص الذي أنشأ المعلومات الإلكترونية.
2. الأمانة : تتضمن الشمولية والدقة والطبيعة الحالية والشرعية للمعلومات والأمانة هو التأكيد من أن المعلومات شرعية (قانونية) ولم تتغير بقصد أو بغير قصد أثناء تكوينها أو معالجتها أو نقلها أو حفظها.
3. الصلاحية وسلطة الاعتماد: هو التأكد من أن المعلومات يتم إعدادها ومعالجتها وتعديلها وتصحيحها وإرسالها واستلامها والوصول إليها يتم عن طريق أشخاص مخولين ومسؤولين عن ذلك العمل.
4. عدم النكران والإنصاف: هو التأكد من أن الشخص أو المؤسسة التي أرسلت أو استلمت المعلومة لا يمكنها أن تنكر من مشاركتها في تعديل محتوى المعلومات وبالاعتماد على الدليل الذي لا يمكن دحضه على مؤسسة المعلومات الإلكترونية أو استلامها أو محتواها فإنه يجب الاعتراف بمنشأ تلك المعلومات أو استلامها أو محتواها .

المطلب الثالث: تحديات الإفصاح الإلكتروني على مهنة المراجعة

بالرغم من المزايا العديدة التي يوفرها الإفصاح الإلكتروني للبيانات المالية للمؤسسات والتي تعتبر قفزة نوعية في مجال المراجعة بصفة عامة بمختلف أنواعه، إلا أنه يواجه العديد من المشاكل والتحديات نظرا لأن البيئة الالكترونية تتميز باتساعها وتطورها باستمرار.

وفي هذا الصدد يمكننا تقسيم التحديات إلى نوعين أساسيين هما:¹

الفرع الأول: تحديات الخصائص التكنولوجية

تتميز البيئة الالكترونية بالعديد من الخصائص والمميزات التكنولوجية التي أتاحت الفرصة للاستفادة من إمكانياتها الهائلة في عرض القوائم المالية كشبكة الانترنت، إلا أنه يؤخذ عليها إمكانية عدم استخدامها في مسارها الطبيعي، مما يؤثر على مصداقية القوائم المالية في ظل غياب ضوابط الرقابة الملائمة، وبالتالي تأثيرها على مهنة المراجعة

ويمكن حصر صور التلاعب فيما يلي:²

-إن التحديث المستمر للمعلومات التي تتميز بها تكنولوجيا الويب رغم أهميتها إلا أنها قد تضيف خطرا اتجاه الثقة بتلك المعلومات التي يتم تحديثها، وقد توهي للمستخدم أن تلك المعلومات الحديثة يشملها تقرير محافظ الحسابات، وقد يعتمد عليها في اتخاذ قراراته في حين أنها عكس ذلك.

-التلاعب في تقرير محافظ الحسابات المرفق مع القوائم المالية المزورة إلكترونيا والذي قد يتعرض للتغيير غير المرغوب فيه سواء من طرف الشركة أو من أي طرف خارجي بدون ترك أي أثر على كيفية حدوث مثل ذلك التغيير.

-التلاعب في القوائم المالية من خلال قيام بعض الأطراف باختراق موقع الشركة محل المراجعة سواء من داخلها أو بعض القرصنة من خارجها وإجراء بعض التعديلات على معلومات القوائم المالية، الأمر الذي قد يؤثر على مصداقية تلك المعلومات ومن ثم التأثير على رأي محافظ الحسابات.

-إن تضمين الموقع الالكتروني ملفات صوتية وفيديو وغيرها قد يوحي للمستخدم بأن تلك الملفات قد تدخل ضمن نطاق التقرير المالي، وبالتالي اعتقاده أن تلك الملفات يشملها تقرير محافظ الحسابات على خلاف الحقيقة، مما يؤدي في النهاية إلى تظليل مستخدمي القوائم المالية ويعتبر هذا التحدي الشائع بكثرة في الوقت الحالي.

¹ زين يونس، اثر التجارة الالكترونية على المراجعة الداخلية في المصارف، اطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم التجارية، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2013_2014، ص: 174.

² المليحي هشام حسن عواد، تقييم جودة التقرير المالي الالكتروني (دراسة اختبارية على القطاع المصرفي)، مجلة كلية التجارة وإدارة الأعمال، العدد الثالث والرابع، جامعة حلوان، مصر، 2002، ص: 89.

- إمكانية إجراء مسح ضوئي **Scanner** لتوقيع محافظ الحسابات وتقريره المرفق بالقوائم المالية لشركة ما، وإرفاقه بالقوائم المالية لشركة أخرى لم يتم تدقيقه.

- قيام بعض الشركات بإعداد تقرير محافظ الحسابات وهمي متضمناً توقيع مزيف لمحافظ حسابات أو لشركة تدقيق حقيقية أو وهمية.

- نتيجة لعدم وجود حدود للمعلومات المالية المنشورة عبر شبكة الانترنت وخاصة استخدام الروابط التفاعلية، فقد يعتقد المستخدم خطأً أن كافة المعلومات المتاحة على الموقع على نفس الدرجة من الثقة والمصداقية، وخاصة إذا ما أرفق بتقرير محافظ الحسابات بتلك المعلومات مما يؤثر على توقعات المستخدمين وبالتالي على قراراتهم.

الفرع الثاني: تحديات اختلاف ممارسة الإفصاح الالكتروني

لقد اختلفت وتنوعت ممارسات الإفصاح الالكتروني لتقارير المالية في العديد من الشركات على مستوى العالم، ومن ضمن تلك الممارسات وأثرها على مصداقية التقارير المالية فيما يلي:¹

- عرض معلومات اختيارية تخرج عن نطاق المبادئ المحاسبية المتعارف عليها بحيث أدركت معظم الشركات أهمية الاستفادة من شبكة الانترنت كوسيلة للنشر الالكتروني للمعلومات لذلك لم تعد تقتصر على المعلومات الواردة ضمن القوائم المالية، وإنما بدأت توفر معلومات إضافية غير مالية كانت تعد أساساً لخدمة المحليين الماليين مما جعلها متاحة لعدد كبير من المستخدمين إلا أن هذا الاتجاه المتزايد نحو توفير المعلومات بكم هائل قد يؤدي إلى تظليل المستخدمين وخصوصاً أن عرض تلك المعلومات لا تتلاءم مع المبادئ المحاسبية زيادة على ذلك أن هذه المعلومات لا تخضع إلى المراجعة المستمرة.

- الخروج عن قواعد الإفصاح العادل، كأن تقوم الشركات بحذف بعض من القوائم المالية أو الإيضاحات المتممة لها.

¹ محمد فهم أبو العزم محمد، مصداقية المعلومات المالية على الانترنت وحدود مسؤولية المراجع، الجمعية السعودية للمحاسبة، العدد الأول، المجلد الخامس، الرياض، 2001، ص:

-افتقاد تقرير محافظ الحسابات لوجود أي أثر لتوقيعه، بحيث يمكن أن تقوم بعض الشركات بنشر تقرير محافظ الحسابات مرفقا مع القوائم المالية إلكترونيا دون وجود أي توقيع له، الأمر الذي يشكك في مصداقية ذلك التقرير لدى المستخدمين.

-الاستخدام الغير ملائم للمصطلحات المعبرة عن التقرير المالي ، كأن يتم استخدام مصطلح التقرير السنوي أو التقرير المالي لتعبير عن محتوى الموقع الإلكتروني، والذي يتضمن محتواه معلومات مالية أقل مما يتضمنه التقرير السنوي في صورته الورقية المطبوعة كما هو الحال عند الإفصاح عن ملخص لقائمة الدخل أو لقائمة المركز المالي.

-إساءة استخدام تقرير محافظ الحسابات المنشور في الموقع الإلكتروني من قبل بعض الشركات من خلال قيامها بإرفاقه بالقوائم المالية بعد حذف بعض مكوناتها أو إرفاقه بملخص القوائم المالية، مما يوحي للمستخدم بأن هذه القوائم كاملة ومعدة طبقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها وهو ما يؤثر بشكل كبير على قرارات المستخدمين .

-تضمين الموقع الإلكتروني معلومات تنبؤية مستقبلية، بحيث قد تلجأ بعض الشركات إلى تضمين تقاريرها المالية المنشورة على الموقع الإلكتروني معلومات تنبؤية مستقبلية، والتي تبدو للمستخدم من أنها خضعت لمراجعة محافظ الحسابات على خلاف حقيقتها.

-نشر القوائم المالية بدون إرفاق تقرير محافظ الحسابات الأمر الذي قد يشير لدى المستخدم حالة من الشك حول مصداقية تلك القوائم خصوصا إذا كان عدم إرفاق التقرير بشكل متعمد بهدف إخفاء معلومات مهمة يتضمنها التقرير مما يؤدي إلى تضليل مستخدمي هذه القوائم.

أخيرا، قد يمكن التغلب عن هذه التحديات التي تواجه الإفصاح الإلكتروني من خلال جملة من الإجراءات الوقائية، منها إصدار معايير وإرشادات وضوابط تحكم ممارسات الإفصاح الإلكتروني حيث ما ازل هذا النوع من الإفصاح اختياريا على الشركات إلا في بعض الدول الذي أصبح يندرج تحت إطار الإفصاح الإلزامي، خاصة الشركات المسجلة في البورصة.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل يمكننا أن نخرج بخلاصة عامة حيث نستخلص حالات من أنواع التدقيق الالكتروني بحيث أعتمد بعضها على أسلوب التدقيق حول الحاسوب، وبعضها الآخر اعتمد على التدقيق باستخدام الحاسوب، مما أنتج لدينا أساليب مختلفة تمكن من أداء هذه الوظيفة بيسر وسهولة وبوقت مناسب، وتنوعت هذه الأساليب بحيث أن غالبيتها يعتمد على العمليات التكنولوجية ذات الجودة العالية.

كما نستخلص أن الرقابة الداخلية ليست وظيفة كما يدعي البعض، وإنما هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات والتنظم الموضوعية من طرف المسؤولين على جميع المستويات والهدف منها هو التحكم في أنشطة المؤسسة.

كما أن الرقابة الالكترونية هي عبارة عن استخدام الأساليب والوسائل الالكترونية الحديثة لمراقبة الأنشطة والمعاملات داخل المؤسسات، بما يحقق الاقتصاد في الجهد والتكلفة للوصول إلى النتائج المطلوبة بأقل ما يمكن من مخاطر، ويتعين على المراجع عند تقييم نظام الرقابة الداخلية الحصول على معرفة كافية بالبيئة الرقابية، وأن يأخذ بعين الاعتبار الأثر الكلي لعوامل القوة والضعف في البيئة المختلفة على البيئة الرقابية.

تمهيد :

يهدف هذا الفصل الى عرض ومناقشة الجوانب التطبيقية لهذه الدراسة من أجل التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة مراجعة الحسابات في الجزائر ،ومدى تأثير تطبيق المراجعة الالكترونية في مكاتب المراجعين ولتحقيق ما يهدف اليه هذا الفصل فقد تم دراسته على النحو الآتي:

المبحث الاول: عرض الاستبيان المعتمد في البحث الميداني.

المبحث الثاني: دراسة وتحليل نتائج الاستبيان.

ويتناول هذا الفصل وصفا لمنهج الدراسة وأفراد مجتمع الدراسة وعينتها ،وكذلك اداة الدراسة المستخدمة وطرق اعدادها وصدقها ، وثباتها، كما يتضمن هذا الفصل وصفا للإجراءات التي قام بها الطالب في تقنين ادوات الدراسة وتطبيقها ، وأخيرا معالجات الاحصائية التي اعتمد عليه الطالب في تحليل الدراسة.

المبحث الأول: عرض الاستبيان المعتمد في البحث الميداني

للإلمام بموضوع البحث من الجانب الميداني تم الاعتماد بشكل أساسي على استمارة الاستبيان، التي تعد من أكثر الأدوات ملائمة لإجراء مثل هذه الدراسات، نظرا لتوافقها مع أهداف وموضوع الدراسة المتمثل في دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة، ومن أجل الإلمام بمختلف جوانب الدراسة ارتئى الطالب الاتصال ببعض مكاتب محافظة الحسابات في الجزائر بالاعتماد على استمارة الاستبيان مدعمة بأسلوب المقابلات الشخصية، الذي أصبح الخيار الملائم لقياس درجة تطابق وجهات النظر مع مجتمع الدراسة.

المطلب الأول: مراحل إعداد الاستبيان

مرت عملية إعداد استمارة الاستبيان بالمراحل التالية:

الفرع الأول: تصميم دليل الاستبيان:

يتكون هذا الدليل من عدة أسئلة عامة وفرعية، إذ قمنا في بداية التصميم بإدراج وكتابة تقديم الاستبيان والذي يحتوي على عدة جوانب، ثم قسمنا الاستمارة إلى عدة محاور أساسية، وذلك تماشيا مع مشكلة البحث، وحتى يكون هناك ربط بين ما هو نظري وما هو تطبيقي، ويندرج تحت كل محور مجموعة من الأسئلة وتنوعت الأسئلة على حسب كل هدف.

والملاحظ في هذا الدليل أن الأسئلة جاءت محددة ومفتوحة، وذلك لتمكين الشخص المستجوب من الإجابة بالأسلوب الذي يختاره، هدف الحصول على المعلومة من خلال معلومات يدلي بها المستجوب.

1. عملية بناء الاستمارة:

أرفق مع الاستبيان خطاب للمبحوث تم فيه تنويره بموضوع الدراسة وهدفه وغرض الاستبيان واحتوى الاستبيان على قسمين رئيسين:

القسم الأول: تضمن البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة، حيث يحتوي هذا الجزء على بيانات حول الجنس، العمر بالسنوات، حسب المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة.

القسم الثاني: يحتوي هذا القسم على عدد (22) سؤالاً، طلب من أفراد عينة الدراسة أن يحددوا استجاباتهم عن ما يصفه كل سؤال وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج الذي يتكون من خمس مستويات (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وقد تم توزيع هذه الأسئلة على ثلاث محاور رئيسية وهي:

المحور الأول: الكفاءة المهنية اللازمة.

المحور الثاني: جمع وتقديم ادلة الإثبات الالكترونية.

المحور الثالث: أسس الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات.

بعد ذلك قمنا باستشارة مجموعة من الأساتذة المختصين في مجالي المراجعة لتحكيم الاستبيان معظمهم من جامعة الوادي، بهدف إعطاء صورة واضحة لمحتوى هذا الاستبيان والتأكد من سلامة صياغته، خاصة من حيث:

- الدقة في الأسئلة.
- مدى شمولية الاستمارة.
- ادراج بعض الأسئلة المهمة لاختبار مدى جدية ومصادقية أفراد العينة المستجوبة.
- توزيع خيارات الإجابة لضمان ملائمتها لعملية المعالجة الإحصائية.

2. توزيع واسترجاع استمارة الاستبيان

بعد الانتهاء من عملية إعداد الاستبيان بشكل نهائي كما هو موضح في الملحق رقم (01) جاءت بعدها مرحلة توزيعه على العينة المقصودة من مهنيين وأكاديميين، وقد تمت هذه العملية بالاعتماد على عدة قنوات قصد الوصول إلى العينة المقصودة، وضمان الحصول على أكبر عدد من الاستمارات التي تمت الإجابة عليها، وبصفة عامة اعتمدنا على الطرق التالية في توزيع الاستمارات:

- الاتصال المباشر بأفراد العينة وتسليمهم استمارة الاستبيان بأنفسنا.
- إرسال استمارات الاستبيان عن طريق البريد الإلكتروني.
- زيارة الممارسين المهنيين في مكاتبهم.
- الاستعانة بالأساتذة في مجال التخصص.

وبتعدد القنوات المعتمد عليها في الحصول على الإجابات، تنوعت كذلك أساليب وطرق الردود وحتى الوقت، حيث تراوحت مدة الحصول على الإجابة ما بين ساعات، أيام، وذلك بعد إلحاح كبير من طرف الطالبة، وعموما يمكن حصر عملية استرجاع قوائم الاستبيان في الآتي:

- الحصول على الإجابة بشكل مباشر.
- الاتصال بالأساتذة الذين استعنا بهم لاستلام الاستمارات.
- الحصول على الإجابات عن طريق البريد الإلكتروني من الأشخاص الذين تم مراسلتهم عن طريق هذا الأخير.
- الاتصال بالمكاتب التي تم زيارتها واسترداد الاستمارات.

3. عملية معالجة الاستبيان:

تضمنت هذه العملية فرز وتحليل الإجابات التي تضمنتها استمارة الاستبيان العادية والالكترونية وتم تجميعها تمهيدا لبناء قاعدة للاستبيان التي تتضمن المعطيات المستخلصة من هذه الاستمارات.

واستخدمنا لمعالجة بيانات الاستبيان البرنامج الإحصائي SPSS إصدار 20، والشكل الآتي يبين:

شكل رقم (01_3): جانب من الخام المحجوزة للبيانات

1. gender	gender	age	niveau	profil	exper	A11	A12	A13	A14	A15	A16	B21	B22	B23	B24
1	1	2	2	3	1	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4
2	2	2	2	1	1	4	2	5	4	4	5	5	3	4	5
3	1	2	3	3	2	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5
4	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
5	1	3	2	1	2	2	3	4	4	3	5	4	3	2	3
6	1	2	3	1	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
7	1	3	2	1	1	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4
8	2	1	2	1	3	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5
9	1	1	3	3	3	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4
10	1	1	3	1	2	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4
11	1	1	3	1	3	4	3	4	4	4	4	4	5	2	4
12	1	3	2	2	2	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5
13	1	2	3	1	2	4	3	3	2	4	5	3	4	4	5
14	1	3	2	1	3	4	3	3	2	4	4	4	3	2	4
15	1	2	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
16	1	2	1	1	2	4	5	5	4	3	3	4	4	4	3
17	1	2	1	1	2	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4
18	1	1	1	1	3	4	4	4	5	3	5	4	3	5	5
19	1	1	2	1	2	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4
20	1	3	2	1	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4
21	1	1	3	2	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
22	1	3	2	1	2	2	3	4	4	3	5	4	3	2	3

Source: Sondage Sous Spss

المطلب الثاني: مجتمع الدراسة وحدودها

للوصول إلى نتائج موضوعية تفي بغرض هذه الدراسة، وتحقق الأهداف المرجوة منها، كان لابد من وضع منهجية للدراسة الميدانية ولذلك قمنا بتحديد النقاط التالية:

الفرع الأول: مجتمع الدراسة الميدانية

يقصد بمجتمع الدراسة المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة. يتكون مجتمع الدراسة الأصلي من جميع الافراد المنتمين إلى المجموعات الآتية:

1. بالنسبة لمجال البحث الأكاديمي في المراجعة: تم القبول ضمن مجتمع الدراسة بناء على الانتماء إلى الدراسات العليا، الماجستير فما فوق.

2. بالنسبة لميدان ممارسة المهنة: تم القبول ضمن مجتمع الدراسة على أساس شهادة الليسانس على الأقل مع توفر عنصر الخبرة في ممارسة مهنة المحاسبة أو التدقيق، أو يكون حائز على مؤهل ثانوي يدعمه بشهادة مهنية أدناها محاسب معتمد.

وعليه يمكن حصر مجتمع الدراسة ضمن فئتين رئيسيتين هي:

- مكاتب محافضي الحسابات القانونيين خبراء المحاسبة ومحافضي الحسابات والموظفون في مكاتب الخبرة المحاسبية وكذا المتربصون لنيل شهادة الخبرة المحاسبية أو محافضي الحسابات.
- الأكاديميين من ذوي الاختصاص أساتذة الجامعة المهتمين بمجال التخصص.

الفرع الثاني: حدود الدراسة

تتم هذه الدراسة أساسا بدور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة محاسبة الحسابات وسنوضح فيما يلي مختلف حدود هذه الدراسة.

أ. **الحدود الزمنية:** مضمون ونتائج الدراسة الميدانية مرتبطان بالزمن التي أجريت فيه الدراسة، حيث استغرقت هذه الدراسة الميدانية حوالي شهر ابتداء من يوم 15 أبريل 2015 الى غاية 17 ماي من نفس السنة، وذلك بدءا من إعداد وتحضير الاستبيان، مروراً بتوزيعه، ومن ثم جمع الاستثمارات ومعالجتها.

ب. **الحدود المكانية:** اقتصر أفراد العينة في الجزائر

- ج. **الحدود البشرية** : تستند هذه الدراسة لأراء وإجابات الأكاديميين والمهنيين العاملين في مجال المحاسبة والتدقيق والحائزين على مؤهل علمي ليسانس فما فوق، بالإضافة إلى بعض طلبة الدراسات العليا ماجستير تخصص محاسبة وتدقيق.
- د. **الحدود الموضوعية** : اهتمت هذه الدراسة بالإجابة على الموضوع النظري للبحث والمرتبط أساساً بدور تكنولوجيا المعلومات وتطوير مهنة مراجعة الحسابات.

الفرع الثالث: عينة الدراسة:

أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة، حيث قام الباحث بتحديد حجم العينة بصورة تقريبية لكل مجموعة اعتماداً على حجم المجتمع من تلك المجموعة حيث تم توزيع عدد (60) استبيان على المستهدفين، واستجاب (41) فرداً بصورة تامة حيث أعادوا الاستبيانات بعد ملئها بكل المعلومات المطلوبة أي ما نسبته (68,33 %) من المستهدفين.

أما باقي الاستمارات فلم يتم توزيعها نظراً لإحجام فئة من المهنيين وامتناعهم عن ملأ الاستمارة وعدم اهتمامهم بالموضوع، بحجة عدم وجود الوقت، ولقد اعتمدنا طريقة التسليم والاستلام المباشر أو عن طريق مساعدة بعض الزملاء هذا بالنسبة لاستمارة الاستبيان العادي، أما بالنسبة لاستمارة الاستبيان الإلكترونية، فقد قمنا بإرسالها إلى عدة أفراد من بينهم أساتذة وخبراء محاسبين تحصلنا على عناوين بريدهم الإلكتروني من الأساتذة والزملاء أو من الملتقيات التي شاركوا فيها، ويمكن تلخيص ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم (3_01): عدد الاستمارات الموزعة والمعتمدة

البيان	العدد	النسبة
عدد الاستمارات الموزعة	60	100%
عدد الاستمارات المفقودة	5	8,33%
عدد الاستمارات الملغاة	14	23,33%
عدد الاستمارات المعتمدة	41	68,33%

المصدر : من إعداد الطالبة اعتماداً على استمارات الاستبيان.

من خلال الجدول السابق بلغت نسبة الاستمارات المعتمدة 68,33 % وهي نسبة مقبولة في نظر الطالبة من أجل استخدامها في دراسة وتحليل نتائج الاستبيان والتي سيتم تناولها في المبحث الموالي.

أما عن مصدر البيانات التي سوف يتم إخضاعها للدراسة وفقا للحدود البشرية السالف ذكرها فقد كانت وفق الجدول التالي:

جدول رقم(3_02): توزيع العينة على مجتمع الدراسة

النسبة %	عدد الاستثمارات	مصدر الاستبيان
53,7%	22	أساتذة جامعيون
36,6%	15	محافظي حسابات
9,8%	4	خبراء محاسبة
100%	41	مجموع الاستثمارات

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على أجوبة الاستبيان.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أنه توجد أغلبية مطلقة في تشكيلة العينة المتمثلة في الأساتذة الجامعيين المهتمين بمجال المراجعة وذلك بنسبة 53,7% تليها الفئة الثانية المتمثلة في محافظي الحسابات بنسبة 36,6% من حجم العينة المدروسة وهذا راجع لعدة أسباب لعل أهمها عدم استيعاب فقرات الاستبيان وكذلك حجة "لا يوجد لدينا الوقت نظرا لارتباطات كبيرة" حسب روايتهم، أما الفئة الباقية ممثلة في خبراء المحاسبة 9,8%.

المبحث الثاني: دراسة وتحليل نتائج الاستبيان

تمثل الاستثمارات التي تحصلنا عليها بيانات تتطلب المعالجة للوصول إلى معلومات مفيدة قابلة للاستعمال، وفي هذا الإطار حاولنا القيام بالمعالجة عن طريق تصنيف الاستثمارات في كل مرة حسب الحاجة ثم القيام بعملية إحصائها، وذلك بغية وضع "SPSS" اصدار 20، وقد تم جمع البيانات وتبويبها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية الجاهزة قاعدة بيانات وجداول يمكن الاعتماد عليها في عملية التحليل، كما تم الاعتماد على برنامج "Excel2007" من أجل التمثيل البياني للجداول التي تم الحصول عليها سابقا بواسطة دوائر نسبية، وذلك تماشيا مع النتائج المراد الوصول اليها.

المطلب الأول : تحليل خصائص العينة الديمغرافية للعينة المدروسة

سوف نحاول التطرق للخصائص الديموغرافية للعينة التي شاركت في الإجابة على الاستبيان عن طريق التطرق للمعلومات الشخصية لأفراد هذه العينة من خلال الأسئلة من (1_5).

الفرع الأول: الجنس

يمكن توضيح طبيعة أفراد العينة المشاركة في الاستبيان من خلال الجدول أدناه:

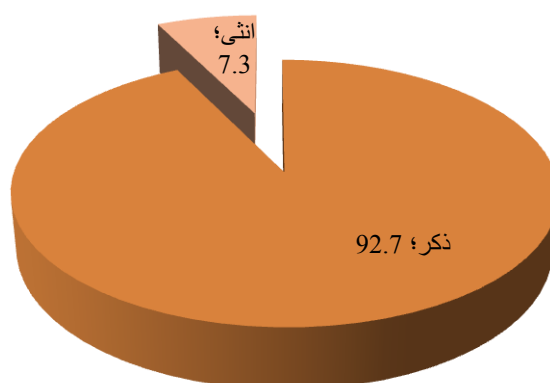
الجدول رقم (3_03): تصنيف أفراد العينة تبعاً للجنس

النسبة %	التكرار	البيان
92.7	38	ذكر
7.3	3	أنثى
100	41	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على استمارات الاستبيان.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن نسبة مشاركة الذكور في الاستبيان بلغت 92,7 % في حين بلغت نسبة مشاركة الإناث 7,3 % وهذا يدل على أن اهتمام الذكور بمهنة محافظة الحسابات أكثر من اهتمام الإناث، وهذا راجع لطبيعة المهنة وما تتطلبه من كثرة التنقلات بين المؤسسات، خصوصاً إذا كانت لها وحدات عبر ولايات متباعدة، إضافة إلى ذلك عزوف الإناث عن امتحان المهنة، فضلاً عن قلة عددهم مقارنة بالذكور المرخص لهم بممارسة مهنة المحاسبة، كما يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل البياني التالي:

الشكل رقم (3_02): نسبة أفراد العينة تبعاً للجنس



المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على استمارات الاستبيان.

الفرع الثاني: العمر

من خلال تفحصنا للاستمارات تبين لنا أن الفئة العمرية كانت تتراوح بين 30 و40 سنة، وعلى هذا الأساس قمنا بتشكيل ثلاث فئات عمرية خصصت الفئة الأولى للذين تتراوح أعمارهم من 30 إلى 35 سنة والفئة الثانية تتراوح ما بين 35 إلى 40 سنة، أما الفئة الأخيرة فكانت أكثر من 40 عام، والجدول التالي يبين لنا النتائج المتحصل عليها.

الجدول رقم (3_04): تصنيف افراد العينة تبعاً للمدى العمري

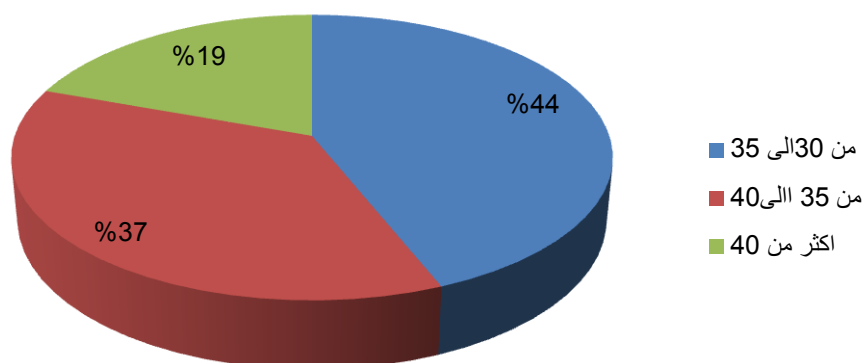
النسبة %	التكرار	البيان
44 %	18	من 30 الى 35
37 %	15	من 35 الى 40
19 %	8	أكثر من 40
100 %	41	المجموع

المصدر : من إعداد الطالبة اعتماداً على استمارات الاستبيان.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن:

معظم أفراد العينة الخاضعة للدراسة يمتلكون قدرات معرفية هائلة تمكنهم من الفهم الصحيح والسليم للاستبيان مما يعزز من موثوقية الاعتماد عليه في التحليل، حيث أنه توجد النسبة الكبيرة من المشاركين عند الفئة الأولى من 30 إلى 35 ما يقارب 44 % تليها الفئة الثانية من 35 إلى 40 سنة أي ما يعادل 37 % مما يعزز صدق النتائج المحصل عليها لأن هذه الفئة تميز بالخبرة الميدانية بالإضافة إلى مستواها التعليمي ولتوضيح أكثر عن توزيع أفراد العينة يمكن إدراج الشكل البياني التالي:

الشكل رقم (3_03): نسبة أفراد العينة تبعاً للمدى العمري



المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على استمارات الاستبيان.

الفرع الثالث: المؤهل العلمية

تم جمع الاستمارات وتصنيفها على أساس الدرجة العلمية للفرد المستقصى فتحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي:

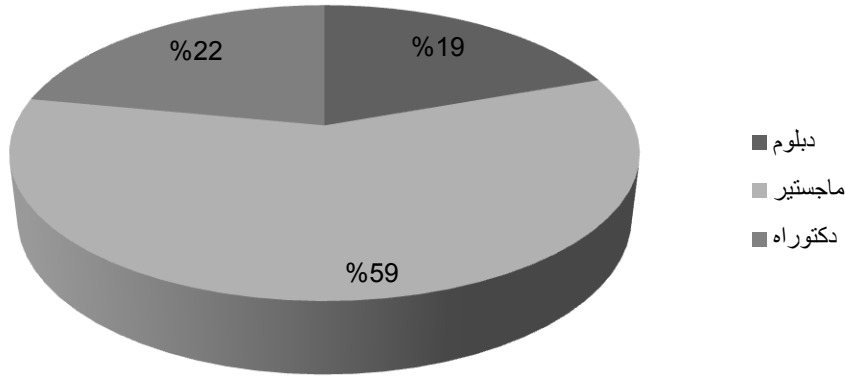
الجدول رقم (3_05): تصنيف أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة %	التكرار	البيان
% 19,5	8	دبلوم
% 58,5	24	ماجستير
% 22	9	دكتورا
%100	41	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على استمارات الاستبيان.

معظم أفراد العينة الخاضعة للدراسة يمتلكون قدرات معرفية هائلة تمكنهم من الفهم الصحيح والسليم للاستبيان، مما يعزز من موثوقية الاعتماد عليه في التحليل، أي ما يعادل 58,5 % من حاملي شهادة الماجستير وما نسبته 22 % دكتوراه، أما بالنسبة لحاملي دبلوم ما يقارب 19,5 % معظمهم محافظي حسابات ومساعدین لهم، ويمكن توضيح ذلك بالرسم البياني التالي:

الشكل رقم (3_04): نسبة أفراد العينة حسب المؤهل العلمي



المصدر : من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

الفرع الرابع: حسب المسمى الوظيفي

قمنا بجمع الاستمارات وتصنيفها على أساس الشهادات المهنية وذلك بغية التعرف على الشهادة المهنية للفرد المستقصي ومن ثم معرفة نسبة المهنيين في العينة المدروسة ،وقد قمنا بتصنيف الشهادات المهنية إلى ثلاث فئات والجدول التالي يلخص لنا ذلك.

الجدول رقم (3_06): تصنيف أفراد العينة حسب الشهادات المهنية

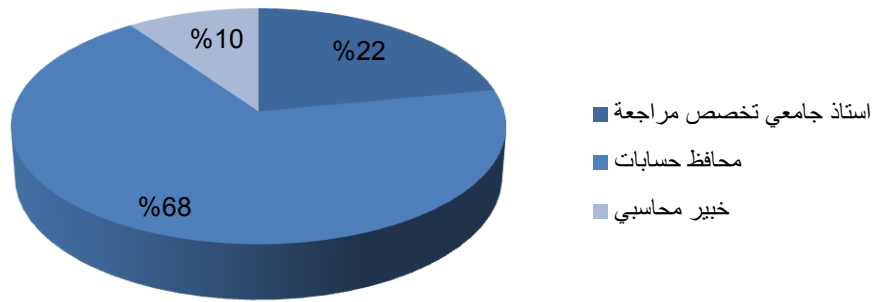
النسبة %	التكرار	البيان
53,7%	22	استاذ جامعي تخصص مراجعة
36,6%	15	محافظ حسابات
9,8%	4	خبير محاسبي
100 %	41	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

من خلال الجدول اعلاه تبين لنا أن الفئة المهيمنة على أفراد العينة تتمثل في أساتذة جامعيين ما يعادل 53,7 % تليها الفئة الثانية المتمثلة في محافظي الحسابات ما يقارب 36,6 % وأخيرا فئة الخبراء المحاسبين ما يقارب

بنسبة 9,8 % ويرجع انخفاض هذه الفئة لقلتهم، ويبين الشكل الآتي توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة الحالية، كما يلي:

الشكل رقم (3_05): نسبة أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

الفرع الخامس: الخبرة المهنية

بعد تفحص الاستمارات قمنا بتوزيع سنوات الخبرة على أربع فئات عمرية، حيث حددت الفئة الأولى دون 5 سنوات من الخبرة، أما الفئة الثانية فتتضمن الأفراد الذين تتراوح خبرتهم ما بين 5 و 10 سنوات خبرة، بينما الفئة الثالثة تراوحت من 10 الى اقل من 15 سنة، والفئة الأخيرة فتتضمن الأشخاص الذين لديهم خبرة تفوق 15 سنة فأكثر، والجدول التالي يبين ذلك:

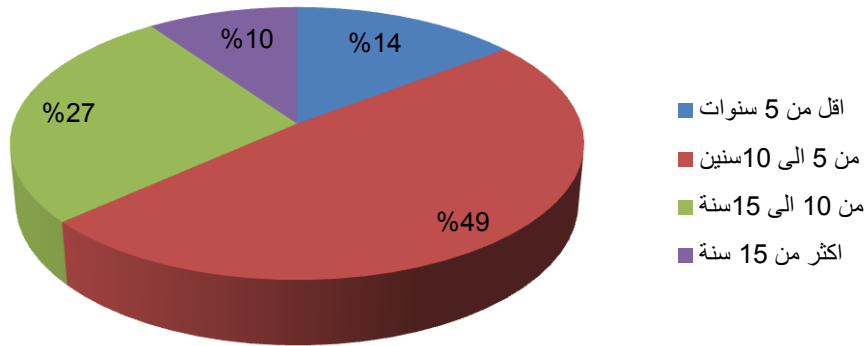
الجدول (3_07): تصنيف أفراد العينة حسب الخبرة المهنية

النسبة %	التكرار	البيان
14,6%	6	أقل من 5 سنوات
48,8%	20	من 5 إلى 10 سنوات
26,8%	11	من 10 إلى 15 سنة
9,8%	4	أكثر من 15 سنة
100%	41	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

- نلاحظ أن معظم أفراد العينة المدروسة يمتلكون خبرة خمسة سنوات فما فوق مما يعطينا مؤشرات ايجابية بالاعتماد بدرجة كبيرة على إجابات الاستبيان، حيث بلغت تقريبا 86% من مجموع العينة، وما يعادل 14% من المستجوبين يمتلكون خبرة أقل من خمسة سنوات، ويبين الشكل الآتي توزيع أفراد العينة المدروسة حسب الخبرة المهنية، كما يلي:

الشكل رقم (3_06): نسبة أفراد العينة حسب الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

وما يمكن استنتاجه من خلال تحليل المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة أن لها أثر كبير على الإجابة على الاستبيان خاصة من خلال عدد سنوات الخبرة المهنية، وكذلك المؤهلات العلمية، مما تعطي انطباع إيجابي على الإجابات المتحصل عليها، ومنها:

ارتفاع المستوى العلمي لمعظم أفراد العينة حيث قاربت النسبة بين حاملي شهادة الماجستير والدكتوراه تقريبا 80% من أفراد العينة، مما يعطي انطباعا إيجابيا على العينة المختارة بوجود الكفاءة والمستوى العلمي المتميز الذي تتمتع به هذه العينة.

الغالبية العظمى من أفراد العينة من الأساتذة الجامعيين ذو اختصاص في المراجعة تليها فئة محاذي الحسابات، مما يعطينا نتائج مميزة ممزوجة بين الإطار الأكاديمي والجانب العملي لإشكالية الدراسة.

معظم أفراد العينة يتمتعون بخبرة لا تقل عن 5 سنوات، مما يدل على وجود خبرات كافية لفهم الإشكال المطروح و تقديم اقتراحات بشأنه.

المطلب الثاني: معالجة وتحليل فقرات الاستبيان

الفرع الأول: المتعلق بالكفاءة المهنية اللازمة للمراجع

لتحليل نتائج أسئلة المحور الأول نستخدم مقياس المتوسط الحسابي والانحراف المعياري. قمنا باستخدام هذا المحور لمعرفة مدى توفير الكفاءة العلمية والعملية للمراجع في تطبيق المراجعة الالكترونية في مكاتب المراجعة، نظرا لأن المعرفة العلمية والعملية لها أثر ملموس على ممارسة عمل المراجع لكي يكون على مستوى مواجهة التحديات التي تفرضها هذه التقنية، بالإضافة إلى تطوير مهارته لمواكبة التطورات الحاصلة في هذا المجال، لأن تقنيات المراجعة الالكترونية تتطور باستمرار، ويتكون هذا المحور من ستة فقرات، والجدول الآتي يبين ملخص النتائج المحصل عليها من أفراد العينة المتعلقة بالمحور الأول كما يلي:

الجدول رقم (3_08): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الأول

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	ان يكون لدى المراجع الدراية الكافية عن تكنولوجيا المعلومات.	3,71	0,844
02	الحاجة الملحة الى تشريعات خاصة بالمراجعة الالكترونية.	3,78	0,571
03	القدرة على تحديد ومعرفة التقنيات التي تحتاج الى الاستعانة بخبير في المعلوماتية	3,98	0,524
04	القدرة على تحديد اماكن الخطر التي تعيق اهداف المراجع في ظل تعقيدات تكنولوجيا المعلومات والإجراءات الرقابية اللازمة.	3,85	0,910
05	القدرة على تحديد مدى اجراءات المراجعة المطلوبة في بيئة تكنولوجيا المعلومات.	3,61	0,542
06	التكوين المستمر للمراجع لزيادة معرفته عن التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات.	4,44	0,673
المجموع		3,895	/

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

يتبين من الجدول أعلاه أن آراء أفراد العينة على المحور الأول المتمثل الكفاءة المهنية للمراجع كانت المتوسطات الحسابية لجميع فقرات الاستبيان تتراوح ما بين 3,61_4,44، وحسب مقياس التدرج الخماسي ليكرت الذي حدده الباحث يشير أن إجابات أفراد العينة جاءت تقريبا كلها بدرجة موافق.

وتحصلت الفقرة السادسة المتمثلة في التكوين المستمر للمراجع لزيادة معرفته عن التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات على أعلى متوسط حسابي 4,44 أي يتجه إلى درجة تأثير كبيرة مما يدل على وجود توافق كبير بين آراء أفراد العينة على إلزامية التكوين المستمر للمراجع لتطوير مهاراته لمواجهة كل التطورات الحاصلة في هذا المجال.

كذلك الحال بالنسبة لباقي الفقرات الأخرى مما يدل على توافق أفراد العينة على ان يكون لدى المراجع الدراية الكافية عن تكنولوجيا المعلومات، والقدرة على تحديد ومعرفة التقنيات التي تحتاج الى الاستعانة بخبير في المعلوماتية لأن هذا الإجراء يجعل المراجع دائما مواكب لآراء الخبراء في الإشكاليات المطروحة باستمرار، خاصة في القدرة على تحديد اماكن الخطر التي تعيق المراجع في ظل تعقيدات تكنولوجيا المعلومات.

وبصفة عامة عند دراسة جميع المتغيرات تبين أن المتوسط الحسابي لفقرات المحور الأول المتمثل في الكفاءة المهنية اللازمة في استخدام تكنولوجيا المعلومات من قبل المراجع هو 3,895 مما يدل على أن جميع أفراد العينة مجتمعة متوافقون وبدرجة كبيرة على أن المراجع بحاجة إلى كفاءة علمية وعملية هائلة في استخدام تكنولوجيا المعلومات

في عمليات المراجعة ، لذلك فلا بد على المراجعين الرفع من مهاراتهم الحالية وإعادة النظر في تدريبهم المهني لمواكبة الظروف الجديدة.

الفرع الثاني: المتعلق بجمع وتقديم أدلة اثبات الالكترونية

قمنا باستخدام هذا المحور لمعرفة مدى تطبيق المراجعة الالكترونية في جمع وتقديم ادلة الاثبات الالكترونية

جدول رقم (3_09): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	حق الاطلاع محافظ الحسابات للوصول الى اي جزء من اجزاء النظام وفي اي وقت.	3,98	0,570
02	الحصول على دليل لعمليات السداد الالكترونية	3,51	0,779
03	تمكن المراجع من الاطلاع على جميع المعلومات في قاعدة البيانات.	3,78	1,061
04	وجود نسخ احتياطية للبيانات المخزنة على جهاز الكمبيوتر.	4,10	0,735
05	حفظ المستندات لفترة ملائمة تمكن المراجع من الاطلاع عليها.	4,20	0,558
06	تمكن المراجع من استرجاع مستندات العمليات من ملفات الاسناد.	3,85	1,295
	المجموع	3,90	/

المصدر : من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

يتبين من الجدول أعلاه أن آراء أفراد العينة على المحور الثاني المتمثل بجمع وتقديم ادلة الاثبات كانت المتوسطات الحسابية لجميع فقرات الاستبيان تتراوح ما بين 3,51_4,20، وحسب مقياس التدرج الخماسي ليكرت الذي حدده الباحث يشير أن إجابات أفراد العينة جاءت تقريبا كلها بدرجة موافق.

وتحصلت الفقرة الخامسة المتمثلة في حفظ المستندات لفترة ملائمة تمكن المراجع من الاطلاع عليها، على أعلى متوسط حسابي 4,20 وعلى انحراف معياري مقدّر ب: 0,558 أي يتجه إلى درجة تأثير كبيرة مما يدل على وجود توافق كبير بين آراء أفراد العينة على إلزامية جمع وتقديم ادلة الاثبات الالكترونية والإطلاع على المعلومات بالقوائم المالية الالكترونية للتأكد من وجود نسخ احتياطية للبيانات المخزنة على جهاز الكمبيوتر.

كذلك الحال بالنسبة لباقي الفقرات الأخرى مما يدل على توافق أفراد العينة على حق الاطلاع للوصول الى أي جزء من أجزاء النظام وفي أي وقت.

وبصفة عامة عند دراسة جميع المتغيرات تبين أن المتوسط الحسابي لفقرات المحور الثاني المتمثل في جمع وتقديم ادلة الاثبات هو 3,9 مما يدل على أن جميع أفراد العينة مجتمعة متوافقون وبدرجة كبيرة على حصول دليل لعمليات السداد الالكترونية.

الفرع الثالث: المتعلق بأسس الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات.

قمنا باستخدام هذا المحور لمعرفة مدى توفير اسس الرقابة الداخلية لعمليات المراجعة الالكترونية الالكترونية من الناحية القانونية، وخاصة وأنه في ظل غياب قوانين وتشريعات تنظم هذه العملية في الجزائر لأن القانون يعتبر من ضمن المكونات الأساسية لنظام الرقابة الداخلية الذي يسهر المراجع على تطبيقه. والأمنية أن المراجع مطالب بتقييم التهديدات الخارجية لبيئة الكترونية، ومن أهمها الوصول إلى البيانات لأطراف غير مصرح لهم بذلك، أما من الناحية الادارية يولي اهتمام بتنظيم إداري يتوافق مع هذه الأنشطة الحساسة، خاصة استقلالية المراجع الداخلي لأن العملية تتطلب استخدام إجراءات وسياسات تدقيق داخلي معقد نوعا ما والجدول الآتي يبين ملخص النتائج المحصل عليها من أفراد العينة المتعلقة بالمحور الثالث كما يلي:

الجدول رقم(3_10):المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثالث

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	تلتزم المؤسسة بالتشريعات والقوانين اللازمة لتنفيذ الاعمال الالكترونية ضمن نطاق القانون الجزائري.	4,02	0,724
02	مواكبة المؤسسة للتطورات المتسارعة في التشريعات القانونية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.	3,98	0,570
03	تلتزم المؤسسة بالمحافظة على السجلات الخاصة بالمعاملات الالكترونية للمساعدة على تحديد مسارات واضحة للتدقيق تستخدم في حل النزاعات.	4,32	0,650
04	تستخدم المؤسسة قواعد بيانات خاصة بالعمليات الالكترونية محمية من التلاعبات.	3,73	0,742
05	تلتزم المؤسسة بتوفير اجراءات مناسبة لحماية مصداقية البيانات الخاصة بالعمليات الالكترونية.	3,51	1,207
6	تلتزم المؤسسة بتطوير الاجراءات الرقابية المناسبة بشكل دوري لضمان مواكبة التطورات الخاصة في مجال الحماية والامن.	3,95	1,048
7	تلتزم المؤسسة بتدريب وتأهيل الكوادر البشرية لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة.	4,15	0,478
8	تلتزم المؤسسة بتصميم سياسات وأساليب رقابية على عملية ادارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.	3,15	1,108

9	يؤدي استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات الى وجود اجراءات وسياسات مراجعة معقدة وطويلة.	2,93	0,905
10	تلتزم المؤسسة بمتابعة التطورات التي تطرأ على المعدات والبرمجيات والتقنيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات.	3,80	0,872
المجموع		3,754	/

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على استمارات الاستبيان.

يتبين من الجدول أعلاه أن آراء أفراد العينة على المحور الثالث المتمثل في أسس الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات كانت المتوسطات الحسابية لجميع فقرات الاستبيان تتراوح ما بين 2,93_4,32 وحسب مقياس التدرج الخماسي ليكرت الذي حدده الطالب يشير أن إجابات أفراد العينة جاءت تقريبا كلها بدرجة موافق بضرورة تطبيق أسس الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات.

وتحصلت الفقرة الثالثة تلتزم المؤسسة بالمحافظة على السجلات الخاصة بالمعاملات الالكترونية للمساعدة على تحديد مسارات واضحة للتدقيق تستخدم في حل النزاعات، على أعلى متوسط حسابي 4,32، وانحراف معياري المقدر ب0,650 أي يتجه إلى درجة تأثير كبيرة مما يدل على وجود توافق كبير بين آراء أفراد العينة ، وتليه الفقرة السابعة تلتزم المؤسسة بتدريب وتأهيل الكوادر البشرية لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، بمتوسط حسابي 4,15، وانحراف معياري يقدر ب0,478. وهذا يدل على استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية الرقابة الداخلية.

كما تحصلت الفقرة التاسعة يؤدي استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات الى وجود اجراءات وسياسات مراجعة معقدة وطويلة، على أدنى متوسط حسابي بمقدار 2,93 وانحراف معياري 0,905 حيث هذه الفئة جاءت محايدة بالنسبة لمقياس التدرج الخماسي ليكرت الذي حدده الطالب، وهذا يدل على أن الفئة لديها رأي آخر.

وبصفة عامة عند دراسة جميع المتغيرات تبين أن المتوسط الحسابي لفقرات المحور الثالث المتمثل بأسس الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات هو 3,754 اي مما يدل على أن جميع أفراد العينة المستجوبة متوافقون وبدرجة كبيرة على ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية باستمرار عن طريق اقتناء الأجهزة الحديثة وتحديث البرامج وتطبيقاتها، و إدخال عامل التكنولوجيا في تركيبة الرقابة الداخلية المعتمدة في المؤسسة.

الخلاصة:

هدف الطالب من خلال هذه الدراسة إلى قياس دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة مراجعة الحسابات في الجزائر حيث تبين من خلال تحليل ومناقشة نتائج هذه الدراسة مايلي:

1. تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تطوير مهنة المراجعة.
2. استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم ايجابيا في عمليات المراجعة.
3. ضرورة أن يتمتع مراجع الحسابات بالخبرة والكفاءة العلمية مما يؤدي إلى زيادة ورفع كفاءة مهنة المراجعة.
4. ضرورة أن يكون مراجع الحسابات ذو تأهيل وكفاءة علمية للأمر الذي يترتب عليه الاستخدام الأوسع و الأشمل لتكنولوجيا المعلومات.

الخاتمة العامة:

1. تذكير بالمشكلة:

حاولنا من خلال التطرق لموضوع هذا البحث والمتمثل في "دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة"، معالجة اشكالية البحث التي تدور حول ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة وهل يدرك المراجع أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين خدمات المراجعة؟ من خلال الفصول الثلاثة المقدمة في هذا البحث، وانطلاقاً من الفرضيات وباستخدام الأساليب والأدوات المشار إليها في المقدمة.

2. اختبار الفرضيات:

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

- بالنسبة **للفرضية الأولى** يوجد كفاءة علمية وعملية هائلة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات المراجعة، فلقد تحقق ذلك فلا بد على المراجعين الرفع من مهاراتهم الحالية وإعادة النظر في تدريبهم المهني لمواكبة الظروف الجديدة.
- بالنسبة **للفرضية الثانية** المتعلقة بالحصول على ادلة الاثبات الالكترونية ضرورة لإنهاء عملية المراجعة فلقد تحقق من خلال وجود نظام متكامل قادر على الاحتفاظ بمستندات عمليات المراجعة الالكترونية بما يمكن المراجع من الوصول إليها في أي وقت آخر .
- بالنسبة **للفرضية الثالثة** بأسس الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات تحقق مما يجعلنا نقبل صحة الفرضية ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية باستمرار عن طريق اقتناء الأجهزة الحديثة وتحديث البرامج وتطبيقاتها، و إدخال عامل التكنولوجيا في تركيبة الرقابة الداخلية المعتمدة في المؤسسة.

3. النتائج :

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

- يوجد كفاءة مهنية وإدراك لدى محافظي الحسابات في الجزائر لأهمية دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتطوير خدمات المراجعة، وذلك سبب ما يوفره استخدامها من انجاز الأعمال بسرعة أكبر، وكون استخدام تكنولوجيا المعلومات في المراجعة يحسن من الاجراءات الرقابية على البرامج والملفات الالكترونية المستخدمة في المؤسسة والتي يرى الطالب استحالة مراجعتها دون الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات، كما أن قيام محافظ الحسابات باستخدام تكنولوجيا المعلومات يخفض من تكاليف تلك العمليات ويزيد من دقتها.
- مرافقة المراجعين بدرجة كبيرة على أن هناك الحاجة الملحة للتدريب وتطوير المهارات الحالية، ليتمكن من أنشطة المراجعة الالكترونية وإعادة النظر في تدريبهم المهني لمواكبة الظروف الجديدة.
- الاستعانة بخبير في المعلوماتية لمعرفة التقنيات والتطبيقات الحديثة لتحديد مدى اجراءات المراجعة المطلوبة للبيئة الالكترونية وهذا يتطلب دراية كافية لدى المراجعة عن تكنولوجيا المعلومات
- ضرورة أن يكون مراجع الحسابات ذو تأهيل وكفاءة علمية الأمر الذي يترتب عليه استخدام الأوسع والأشمل لتكنولوجيا المعلومات.
- الموافقة بدرجة كبيرة على الحاجة الملحة الى اصدارات خاصة بالمراجعة الالكترونية الصادرة عن الهيئات والمنظمات الدولية المهنية
- الموافقة على ضرورة وجود العوامل الخاصة المتعلقة بقوانين التشريعات ضمن متطلبات الرقابة الداخلية للبيئة الالكترونية .
- الموافقة على تطوير الاجراءات الرقابية المناسبة بشكل دوري لضمان مواكبة التطورات الخاصة في مجال الحماية والأمن .
- الموافقة على متابعة التطورات التي تطرأ على المعدات والبرمجيات والتقنيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات .

4. التوصيات:

- اهتمام الهيئات المسؤولة عن وضع المعايير المحاسبية والرقابية في الجزائر والعمل على اصدار قاعدة محاسبية لتنظيم الإفصاح الالكتروني.

- العمل على اصدار دليل او معيار تدقيقي ينظم مسؤولية وواجبات مراجع الحسابات اتجاء الافصاح الالكتروني للمعلومات المالية
- بما أن الافصاح الالكتروني لازال حديث العهد على البيئة الجزائرية لابد من العمل على زيادة وعي وإدراك منتجي القوائم المالية ومستخدميها بأهمية الافصاح الالكتروني والمزايا التي يحققها
- الاهتمام ببناء وتصميم نظام رقابة داخلي فعال في استجابة التغيرات الذي يحدثه عصر تكنولوجيا المعلومات، حيث لابد أن يتوفر في بناء نظام الرقابة جميع مكوناته الأساسية بدءا من بيئة رقابية ثم تقييم المخاطر والاهتمام بأنظمة الاتصالات والمعلومات، وأنشطة الرقابة، وانتهاء بالمراقبة المستمرة على عمله من جهة، لابد من شمولية نظام الرقابة الداخلية على جميع عمليات المؤسسة من جهة أخرى
- تأهيل وتدريب مستخدمي نظم المعالجة الآلية في المؤسسات قيد الدراسة على آخر الاصدارات الدولية المختصة بإصدار معايير الرقابة الداخلية
- ضرورة وضع مجموعة من القواعد والمبادئ والمعايير عند استخدام الحاسبات الالكترونية في عمل تكنولوجيا المعلومات بالمقارنة مع ديوان الرقابة المالية، ومجلس المعايير المحاسبية والرقابية لتكون بمثابة قواعد رقابية ملزمة أثناء عملية الرقابة الداخلية
- ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال توفير ربط مكاتب مراجعة الحسابات بالعمل وفيما يختص بالبرمجيات الشبيهة لبرمجيات العمل.
- توصي الدراسة بإجراء المزيد من الأبحاث وإدخال متغيرات أخرى لم تتطرق لها الدراسة وإجراء مسح لجميع مكاتب المراجعة في الجزائر للوقوف على الصعوبات والمعوقات التي تواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة الالكترونية

5. آفاق الدراسة:

وفي الأخير وكأي بحث علمي فإن الموضوع مازال مفتوح لعدة بحوث أخرى خاصة ما يتعلق بالجانب العملي لمراجعة عمليات الكترونية من قبل المراجع.

كما يمكن دراسة الاستراتيجيات المستقبلية التي يمكن اعتمادها من طرف مكاتب المراجعة في الجزائر فيما يخص تعميم تطبيق تكنولوجيا المعلومات على كافة أنظمة الرقابة الداخلية، وكذلك مكاتب المراجعة.

قائمة المصادر والمراجع :

أولا :المراجع باللغة العربية :

I. الكتب:

1. إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية ، المكتب العربي الحديث ، الإسكندرية.
2. ثناء علي القباني ، الرقابة المحاسبية الداخلية في النظامين اليدوي والإلكتروني ، ط 2 ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2003.
3. حسن يوسف القاضي، مراجعة البيانات المتقدمة الاطار النظري والإجراءات العملية ، الجزء الأول ، ط 1 ، عمان ، الأردن ، 2009.
4. مسن محمد، التدبير الاقتصادي للمؤسسات، منشورات الساحل، الجزائر، 2001 .
5. حسين القاضي ، وحسين أحمد دحدوح، (تدقيق الحسابات – الإجراءات) ، الدار العلمية الدولية ، ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان ، 2000.
6. الحميدي نجم ، والعبيد عبد الرحمان ، وآخرون ، نظم المعلومات الادارية ، ط 1 ، دار وائل ،عمان 2004.
7. عبد الوهاب نصر على، شحاته السيد شحاته، " مراجعة الحسابات في بيئة التخصص وأسواق المال والتجارة الإلكترونية"، الدار الجامعية ، الإسكندرية، 2004.
8. السالمي علاء عبد الرزاق ، الادارة الالكترونية ، ط1 ، دار وائل ، عمان ، الاردن ، 2006.
9. سمير كامل، أساسيات المراجعة في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات، دار الجامعة، الإسكندرية، 1999.
10. سونيا محمد البكري وإبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية ، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.
11. شريف توفيق محمد ، مدى الحاجة لتنظيم التوزيع الالكتروني لمعلومات تقارير لأعمال ، جامعة الزقازيق ، مصر، 2002 .
12. طارق طه ، نظم المعلومات والحسابات الآلية والانترنت ، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية ، 2007.
13. عبد الحميد بمحت فايد ،إدارة الإنتاج، مكتبة عين الشمس ،مصر، 1997.
14. عبد الوهاب نصر علي ، دراسات في المراجعة المتقدمة ، الدار الجامعية ، مصر ، 2003.
15. عبد الوهاب نصر علي وشحاته السيد شحاته ، مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات ،الدار الجامعية ، مصر ، 2003.
16. غسان قاسم اللامي ،إدارة التكنولوجيا ،دار المناهج للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن ، 2007 .
17. فريد رغب النجار، إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا،مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية، 1997.
18. كمال الدين سعيد ، نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات، دار المريخ للنشر، السعودية.
19. محمد الصيرفي الصيرفي ، إدارة تكنولوجيا المعلومات ،دار الفكر الجامعي ،الاسكندرية ،مصر ، 2009 .
20. محمد سمير الصبان، د. عبد الوهاب نصر على، "المراجعة الخارجية – المفاهيم الأساسية وآليات التطبيق وفقاً للمعايير المتعارف عليها والمعايير الدولية "، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2002.
21. هيثم محمد الزغي ، نظم المعلومات الادارية ، دار صفاء ، عمان ، 2004.

II. الرسائل و الأطروحات الجامعية

1. بن صالح كريمة، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، قلمة، 2010.
2. بوعلي فريدة ، فوضيل حكيمة ، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسات ، مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاديات المالية والبنوك ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة أكلي محند اولحاج ، البويرة ، 2013_2014.
3. حريزي فاروق ، دور التكنولوجيا الحديثة للاتصالات في تحقيق اهداف استراتيجية التنمية البشرية المستدامة في الجزائر ، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في اطار مدرسة الدكتوراه ، تخصص ادارة اعمال ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة فرحات عباس ، سطيف ، 2010_2011.
4. خلايفة أم هاني ، أثر الاعمال الالكترونية على المراجعة الداخلية في البنوك ، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر ، تخصص تدقيق محاسبية ، قسم علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، قسم علوم التسيير ، جامعة الوادي ، 2011_2012.
5. زين يونس ، اثر التجارة الالكترونية على المراجعة الداخلية في المصارف ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم التجارية ، قسم العلوم التجارية ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2013_2014.
6. الكساسبة عماد علي سلامة ، اثر الرقابة الالكترونية في جودة الخدمات الداخلية في المصارف الاسلامية العاملة في الاردن ، رسالة الماجستير في الاعمال الالكترونية ، قسم الاعمال الالكترونية ، جامعة الشرق الأوسط ، عمان ، الأردن ، 2011.
7. معوج عبد الحكيم ، استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بنية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في علوم التسيير ، ادارة اعمال ، قسم علوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2011_2012.
8. ياسع ياسمين ، دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاداء الاقتصادي للمنظمة ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، تخصص تسيير المنظمات ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة أحمد بوقرة بومرداس ، 2010.

III. الدوريات والمجلات

1. الحسبان عطا الله ، مدى مواكبة المدققين الداخليين في شركات المساهمة العامة الاردنية، المجلد 14، العدد 1، 2008.
2. حسني عبد الجليل صبيحي محمد، دراسات انتقادية لمعيار المراجعة الدولي الخاص بتقرير المراجع عن القوائم المالية في ضوء المتطلبات التشريعية والمهنية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد 20، العدد الأول، 2000.
3. حمودة طلال، علام حمدان، مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الالكتروني في فلسطين وأثر ذلك على الحصول على ادلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المحايد للمدقق حول مدى عدالة القوائم المالية، مجلة الجامعة الاسلامية، المجلد السادس عشر، العدد الأول، الاكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، 2008 .
4. الدقة جمال، تدقيق ومراجعة انظمة تكنولوجيا المعلومات، مجلة المصارف، المجلد 19 يوم 10_25 كانون الأول، الاردن 2000.
5. عبد الرحمان العتيبي عزيزة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية (دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية)، 2010.
6. على إبراهيم أحمد، "التخطيط لعملية المراجعة"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها - جامعة الزقازيق، السنة السابعة عشر، العدد الأول 1997.

7. محمد نمر الشنطي أيمن، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 27، جامعة البلقاء، 2011.

8. هشام حسن عواد المليجي، تقييم جودة التقرير المالي الالكتروني (دراسة اختباريه على القطاع المصرفي)، مجلة كلية التجارة وإدارة الأعمال، العدد الثالث والرابع، جامعة حلوان، مصر، 2002.

IV. التقارير والقوانين والمراسيم والقرارات

1. تقرير اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات العلم و التكنولوجيا و الابتكار في المجتمع المبني على المعرفة، نيويورك، الأمم المتحدة، 2003.

V. المؤتمرات والملتقيات والندوات

1. رشاد صالح اسماء، ناصر محمد سعود جرادات، المتطلبات اللازمة لتطبيق الادارة الالكترونية، ومدى فاعلية هذه المتطلبات في منظمات القطاع العام في الاردن، المؤتمر العلمي الدولي الثامن، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء الخاصة، الاردن، يوم 15_17 مارس 2011.

2. زيدان محمد، حمو محمد، متطلبات امن المعلومات المصرفية في بيئة الانترنت، المؤتمر السادس لجمعية المكتبات السعودية، 06_07 ابريل، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2010.

3. غري فاطمة الزهرة، خديجة بلعباء، تكنولوجيا المعلومات و أثرها في تحقيق الميزة التنافسية في ظل اقتصاد المعرفة ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين الميزة التنافسية في الدول العربية 27-28 نوفمبر 2007 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير الشلف، الجزائر.

4. يحيوي مفيدة، رايس حدة، وآخرون، استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتبني الأعمال الالكترونية في استراتيجية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، المؤتمر العلمي الدولي الثامن، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء، الاردن، يوم 15-16 مارس 2011.

VI. المواقع الالكترونية:

خالد طاهر الحبابي، أدلة اثبات المراجعة الالكترونية، 21 أغسطس 2009، تاريخ الاطلاع 30 مارس 2015، على الخط:
http://www.almohasb1.com/p/blog-page_26.html

ثانيا :المراجع باللغة الأجنبية :

Books/ Livres:

1-Pierre carrier et autres ,Bases de données dans le développement de système , Gaetan morin édition , Canada ,1991.

Reports , Laws , Decrees and Orders. / Rapports , Lois , Décrets et Arrêtés:

1-ASHBAUGH. H. and JOHNSTONE. K. et WARFIELD AMA/Policy Institute Research , Electronic Monitoring and Surveillance Survey , The Policy Institute and the USNews and World Report , 2007.

2-D , Corporate Reporting on The Internet , Accounting . Horizons , UAS , Vol.13 , September 1999.

3-JUNAID. M. S , E-commerce Impact (Emerging Technology- Electronic Auditing) , Managerial Auditing Journal Vol. 20 , issue 4 , United Kingdom , May 2005.

Dictionaries and encyclopedias./ Dictionnaires et encyclopédies.

1-Hand Book of International Auditing , ISA No. 260 , “Communication of Audit Matters with those Charged with Governance” , IFAC , Ethics Pronouncements , 2004 , Parag. 6 ,7.

- 2-Hand Book of International Auditing , ISA No. 500 , “ Audit Evidence ” , IFAC , Ethics Pronouncements , 2004 , Parag. 3 ,5 ,6.
- 3-Hand Book of International Auditing , ISA No.700 , “ The Auditor’s Report on Financial Statements” , IFAC , Ethics Pronouncements , 2004 , Parag. 1 – 4.

الملحق رقم 01: استمارة الاستبيان



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي



كلية علوم اقتصادية وتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

سيدي ، سيدتي المحترم(ة) :

تحية طيبة وبعد.....

في إطار قيام الطالبة :ضيف الله الهام بإعداد دراسة استطلاعية لآراء محافظي الحسابات بالجزائر حول

" دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة مراجعة الحسابات."

وذلك تحت إشراف الدكتور "زين يونس".

إيماننا منا بأنكم خير مصدر لتحقيق هدف الدراسة، لذا نرجو منكم التعاون المطلق من خلال الإجابة على أسئلة الاستبانة بكل دقة وموضوعية ، علما بأن البيانات تعالج بسرية تامة ولن تستخدم إلا لغايات البحث العلمي.

نشكركم على حسن تعاونكم.

1. المعلومات الشخصية :

الرجاء وضع علامة (X) في المربع المناسب للإجابة

1. الجنس :

ذكر	انثى

2. العمر :

من 30 الى سنة 35	من 35 الى 40	40 عام فأكثر

3. المؤهل العلمي :

دبلوم	ماجستير	دكتوراه

4. حسب المسمى الوظيفي:

استاذ جامعي تخصص مراجعة	محافظ حسابات	خبير محاسبي

5. الخبرة :

اقل من 5	من 5 الى اقل من 10	من 10 الى اقل من 15	15 سنة فأكثر

2. فقرة الإستبيان :

تعكس هذه أسئلة قياس الدراسة أو تشمل الاجابة على خمسة احتمالات وفقا لمدرج ليكارت لذا يرجى وضع العلامة (X) على الاجابة التي تراها مناسبة.

الرقم	الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المحور الأول : الكفاءة المهنية اللازمة						
1	ان يكون لدى المراجع الدراية الكافية عن تكنولوجيا المعلومات.					
2	الحاجة الملحة الى تشريعات خاصة بالمراجعة الالكترونية.					
3	القدرة على تحديد ومعرفة التقنيات التي تحتاج الى الاستعانة بخبير في المعلوماتية					
4	القدرة على تحديد اماكن الخطر التي تعيق اهداف المراجع في ظل تعقيدات تكنولوجيا المعلومات والإجراءات الرقابية اللازمة.					
5	القدرة على تحديد مدى اجراءات المراجعة المطلوبة في بيئة تكنولوجيا المعلومات.					
6	التكوين المستمر للمراجع لزيادة معرفته عن التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات.					
المحور الثاني : جمع وتقديم ادلة الاثبات الالكترونية						
1	حق الاطلاع محافظ الحسابات للوصول الى اي جزء من اجزاء النظام وفي اي وقت.					
2	الحصول على دليل لعمليات السداد الالكترونية					

					3	تمكن المراجع من الاطلاع على جميع المعلومات في قاعدة البيانات.
					4	وجود نسخ احتياطية للبيانات المخزنة على جهاز الكمبيوتر.
					5	حفظ المستندات لفترة ملائمة تمكن المراجع من الاطلاع عليها.
					6	تمكن المراجع من استرجاع مستندات العمليات من ملفات الاسناد.
المحور الثالث :اسس الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات.						
					1	تلتزم المؤسسة بالتشريعات والقوانين اللازمة لتنفيذ الاعمال الالكترونية ضمن نطاق القانون الجزائري.
					2	مواكبة المؤسسة للتطورات المتسارعة في التشريعات القانونية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.
					3	تلتزم المؤسسة بالمحافظة على السجلات الخاصة بالمعاملات الالكترونية للمساعدة على تحديد مسارات واضحة للتدقيق تستخدم في حل النزاعات.
					4	تستخدم المؤسسة قواعد بيانات خاصة بالعمليات الالكترونية محمية من التلاعبات.
					5	تلتزم المؤسسة بتوفير اجراءات مناسبة لحماية مصداقية البيانات الخاصة بالعمليات الالكترونية.
					6	تلتزم المؤسسة بتطوير الاجراءات الرقابية المناسبة بشكل دوري لضمان مواكبة التطورات الخاصة في مجال الحماية والامن.
					7	تلتزم المؤسسة بتدريب وتأهيل العنصر البشري لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة.
					8	تلتزم المؤسسة بتصميم سياسات وأساليب رقابية

					على عملية ادارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.	
					يؤدي استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات الى وجود اجراءات وسياسات مراجعة معقدة وطويلة.	9
					تلتزم المؤسسة بمتابعة التطورات التي تطرأ على المعدات والبرمجيات والتقنيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات.	10

الملحق رقم 02 : مخرجات المعالجة الإحصائية لبرنامج spss

الجنس

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ذكر	38	92.7	92.7	92.7
Valid انثى	3	7.3	7.3	100.0
Total	41	100.0	100.0	

السن

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
35 الى 30 من	12	29.3	29.3	29.3
Valid 40 الى 35 من	15	36.6	36.6	65.9
40 من اكثر	14	34.1	34.1	100.0
Total	41	100.0	100.0	

العلمي المؤهل

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
دبلوم	8	19.5	19.5	19.5
Valid ماجستير	24	58.5	58.5	78.0
دكتوراه	9	22.0	22.0	100.0
Total	41	100.0	100.0	

الوظيفي المسمى

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
مراجعة تخصص جامعي استاذ	22	53.7	53.7	53.7
Valid حسابات محافظ	15	36.6	36.6	90.2
محاسبي خبير	4	9.8	9.8	100.0
Total	41	100.0	100.0	

الخيرة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
سنوات 5 من اقل	6	14.6	14.6	14.6
سنتين 10 الى 5 من	20	48.8	48.8	63.4
Valid سنة 15 الى 10 من	11	26.8	26.8	90.2
سنة 15 من اكثر	4	9.8	9.8	100.0
Total	41	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
الكافية الدراية المراجع لدى يكون ان	41	2	5	3.71	.844
المعلومات تكنولوجيا عن					
خاصة تشريعات الى الملحة الحاجة	41	2	5	3.78	.571
الالكترونية بالمراجعة					
التي التقنيات ومعرفة تحديد على القدرة	41	3	5	3.98	.524
في بخبير الاستعانة الى تحتاج					
المعلوماتية					
التي الخطر اماكن تحديد عاى القدرة	41	2	5	3.85	.910
تعقيدات ظل في المراجع اهداف تعيق					
والاجراءات المعلومات تكنولوجيا					
اللازمة الرقابية					
اجراءات مدى تحديد على القدرة	41	3	5	3.61	.542
تكنولوجيا بيئة في المطلوبة المراجعة					
المعلومات					
معرفته لزيادة للمراجع المستمر التكوين	41	3	5	4.44	.673
لتكنولوجيا الحديثة التقنيات عن					
المعلومات					
Valid N (listwise)	41				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
للولو لالى الحسابات محافظ اطلاق حق وقت اي وفي النظام اجزاء من جزء اي	41	3	5	3.98	.570
السداد لعمليات دليل على الحصول الالكتروني	41	3	5	3.51	.779
جميع على الاطلاع من المراجع تمكن البيانات قاعدة في المعلومات	41	2	5	3.78	1.061
المخزنة للبيانات احتياطية نسخ وجود الكمبيوتر جهاز على	41	3	5	4.10	.735
تمكن ملائمة لفترة المستندات حفظ عليها الاطلاع من المراجع	41	3	5	4.20	.558
مستندات استرجاع من المراجع تمكن الاسناد ملفات من العمليات	41	1	5	3.85	1.295
Valid N (listwise)	41				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
والقوانين بالتشريعات المؤسسة تلزم	41	1	5	4.02	.724
ضمن الالكترونية الاعمال لتنفيذ اللازمة	41	1	5	3.98	.570
الجزائري القانون نطاق	41	1	5	3.98	.570
المتسارعة للتطورات المؤسسة مواكبة	41	1	5	3.98	.570
المتعلقة القانونية التشريعات في	41	1	5	3.98	.570
المعلومات بتكنولوجيا	41	1	5	3.98	.570
السجلات على بالمحافظة المؤسسة تلزم	41	3	5	4.32	.650
الالكترونية بالمعاملات الخاصة	41	3	5	4.32	.650
واضحة مسارات تجديد على للمساعدة	41	3	5	4.32	.650
النزاعات حل في تستخدم للتدقيق	41	3	5	3.73	.742
خاصة بيانات قواعد المؤسسة تستخدم	41	3	5	3.73	.742
من محمية الالكترونية بالعمليات	41	3	5	3.73	.742
التلاعبات	41	3	5	3.73	.742
مناسبة اجراءات بتوفير المؤسسة تلزم	41	1	5	3.51	1.207
الخاصة البيانات مصداقية لحماية	41	1	5	3.51	1.207
الالكترونية بالعمليات	41	1	5	3.51	1.207
الاجراءات بتطوير المؤسسة تلزم	41	1	5	3.51	1.207
لضمان دوري بشكل المناسبة الرقابية	41	2	5	3.95	1.048
مجال في الخاصة التطورات مواكبة	41	2	5	3.95	1.048
والامن الحماية	41	2	5	3.95	1.048
وتأهيل بتدريب المؤسسة تلزم	41	3	5	4.15	.478
التطورات لمواكبة البشرية الاطارات	41	3	5	4.15	.478
المتسارعة التكنولوجية	41	3	5	4.15	.478
سياسات بتصميم المؤسسة تلزم	41	1	4	3.15	1.108
ادارة عملية على رقابية واساليب	41	1	4	3.15	1.108
المعلومات بتكنولوجيا المتعلقة المخاطر	41	1	4	3.15	1.108
لتكنولوجيا المؤسسة استخدام تؤدي	41	1	5	2.93	.905
اجراءات وجود الى المعلومات	41	1	5	2.93	.905
وطويلة معقدة مراجعة وسياسات	41	1	5	2.93	.905
التي التطورات بمتابعة المؤسسة تلزم	41	2	5	3.80	.872
والبرمجيات المعدات على تطرأ	41	2	5	3.80	.872
المعلومات بتكنولوجيا الخاصة والتقنيات	41	2	5	3.80	.872
Valid N (listwise)	41				