

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة-

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم المالية والمحاسبية



الموضوع

**أثر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق الحسابات
دراسة حالة: في مؤسسة قديلة للمياه المعدنية
لفترة: ماي 2022**

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة ماستر في علوم المالية والمحاسبية

تخصص: محاسبة وتدقيق

الاستاذ المشرف:

-صابر عباسي

من اعداد الطلبة:

- يوغرطة بلعيد

- احمد عمرات

لجنة المناقشة

| الجامعة | الصفة | الرتبة | اعضاء اللجنة |
|-----------------|--------|-------------|--------------|
| محمد خيضر بسكرة | رئيسا | استاذ محاضر | نجلاء نوبلي |
| محمد خيضر بسكرة | مناقشا | استاذ محاضر | الهام بروية |
| محمد خيضر بسكرة | مشرفا | استاذ محاضر | صابر عباسي |

السنة الجامعية: 2022/2021

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم المالية والمحاسبية



الموضوع

أثر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق الحسابات دراسة حالة: في مؤسسة قديلة للمياه المعدنية لفترة: ماي 2022

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة ماستر في علوم المالية والمحاسبية

تخصص: محاسبة وتدقيق

الاستاذ المشرف:

-عباسي صابر

من اعداد الطلبة:

- يوغرطة بلعيد

- احمد عمرات

لجنة المناقشة

| الجامعة | الصفة | الرتبة | اعضاء اللجنة |
|-----------------|--------|-------------|--------------|
| محمد خيضر بسكرة | رئيسا | استاذ محاضر | نجلاء نوبلي |
| محمد خيضر بسكرة | مناقشا | استاذ محاضر | الهام بروية |
| محمد خيضر بسكرة | مشرفا | استاذ محاضر | صابر عباسي |

السنة الجامعية: 2022/2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الشكر و التقدير

بداية الشكر لله عز وجل الطي اعاننا وشد من عزمنا لإكمال هطا البحث، ونشكره راعين، الطي وهبنا الصبر والمطاولة والتحدي والحب لنجعل من هطا المشروع علما ينتفع به.

قال صلى الله عليه وسلم: "من لم يشنر الناس لن يشكر الله".

نتقدم بأجل عبارات الشكر و الامتنان من قلوب فائضة بالحب و الاحترام و التقدير له ، و نقدم ازكي تحياتنا و ائناها نرسلها لك بكل الود و الحب و الاخلاص ، شاكرين لك كل ما قدمته و ما نصحت به في اشرافك على هطا البحث ، فلك كل الشكر و الامتنان :

الاستاذ الفاضل: صابر عباسي

ونتقدم بجزيل الشكر والعرفان الى جميع أعضاء هيئة التدريس بالكلية.

اهراء

الى من أضاءت لي دربي بالدعاء، و انارت شموع الامل امام عيني ، الى من لم تدخر جهدا في
سبيل رعايتي، الى والدي الغالية اطال الله في عمرها .

الى من كان لي نورا و نبراسا في حياتي ، و صبر معي أكثر مما صبرت ، الى الذي اعطى و لم يأخذ
شيئا ، الى ابي حفظه الله.

الى من سهرت و انتظرت، و هيات لي سبل النجاح، الى زوجتي الحبيبة رفيقة دربي.

الى قرة عيني وبهجتي ، ابنائي الأعتزاء محمد وأدم

الى اخي واخواتي وجميع العائلة الكريمة

لهم جميعا اهدي هذه الرسالة مع المحبة و الاحترام.

محمد

اهراء

اهدي هذا العمل المتواضع الى كل من:

الى من ربياني وسمرى على نجاحي وسعادتي الى والديا العزيزين على القلب
اطال الله في عمرهما

الى زوجتي وسر سعادتي ونصفي الثاني التي كانت سندي في هذا العمل،
والتي دائما وابدا تتمنى لي النجاح والتفوق "وفاء"

الى ابنائي اعزائي من قصره في حقهم "امير" و "هدايا" العزيزين على
القلب

الى اخي واخواتي الاعزاء

الى كل أصدقائي

الى كل من ساندني وسامه في هذا العمل من قريب او من بعيد

يونغرة

ملخص الدراسة

تقتصر مشكلة الدراسة في تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية تدقيق الحسابات، وتهدف الدراسة الى عرض كيفية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات وأساليبها والمخاطر الناجمة عنها، وابرار دور الفعال الذي يلعبه المدقق في هته العملية، من خلال تطوير مهاراته في ميدان تكنولوجيا المعلومات، واقترح الوسائل المناسبة للتقليل من مخاطر التدقيق في هته البيئة أو الحد منها، من خلال تعزيز نظام الرقابة الداخلي. ومن خلال التحليلات والاستنتاجات توصلنا إلى عدة نتائج أهمها أن تكنولوجيا المعلومات سلاح ذو حدين من جهة تحسين إجراءات ومناهج عملية التدقيق ومن جهة اخرى التطور السريع الذي تشهده بيئة تكنولوجيا المعلومات الحديثة وما تترتب عليه من مخاطر التدقيق.

الكلمات المفتاحية: المدقق، تدقيق الحسابات، تكنولوجيا المعلومات، الرقابة الداخلية، برمجيات محاسبية.

The research problem is limited to determining the impact of information technology on the audit process, and the research purposes to present how to audit in the information technology environment and its methods and the risks arising from it, and to highlight the effective role that the auditor plays in this process, by developing his skills in the field of information technology, and suggesting appropriate means, To reduce audit risks in this environment, by solidification the internal control system. Through the analyzes and conclusions, we reached several results, the most important of which is that information technology is a double-edged sword on the one hand, improving the procedures and methods of the audit process, and on the other hand the rapid development witnessed by the modern information technology environment and the consequent on audit risks.

Keyword: Auditor, auditing, information technology, internal control, accounting software.

قائمة الاشكال

- الشكل 1: نظام المعلومات المحاسبي - 30 -
- الشكل 2: نظام ERP تكامل المعلومات تخطيط موارد المؤسسة بين أجزاء المنظمة - 32 -
- الشكل 3: الاختلاف بين الهندسيات الثلاثة لأنظمة ERP - 33 -
- الشكل 4: الهيكل التنظيمي - 59 -
- الشكل 5: الهيكل التنظيمي لمصلحة الوسائل العامة - 60 -
- الشكل 6: شاشة برنامج PCCOMPTA - 75 -
- الشكل 7: قائمة المستخدمين لبرنامج PC-COMPTA - 76 -
- الشكل 8: الامتيازات العامة - 76 -
- الشكل 9: يوميات استشارة او مشاهدة القيود المحاسبية - 77 -
- الشكل 10: امتيازات تقييد العمليات - 77 -
- الشكل 11: امتيازات الاعدادات - 78 -

قائمة الجداول

- جدول 1: تطور وتحديات التدقيق عبر مرور الزمن - 36 -
- جدول 2: المناصب المصرح لهم بالوصول الى البرمجيات - 73 -
- جدول 3: توزيع الصلاحيات برنامج PC COMPTA - 74 -
- جدول 4: صلاحيات وامتيازات برنامج PC-PAIE - 78 -

تميزت الآونة الأخيرة بتطور كبير في ميدان تكنولوجيا المعلومات وخاصة في عصر الصناعة 4.0 الذي يعد مرادفًا للتصنيع الذكي، هو عبارة عن تحقيق التحول الرقمي للمجال، حيث أصبحت المؤسسات الاقتصادية تستعمل هته تكنولوجيا من اجل اتخاذ القرارات في الوقت الفعلي وتعزيز الإنتاجية والمرونة والسرعة التنفيذ وتخفيض التكاليف. وهذه التطورات أدت باستخدام الواسع لبرامج تخطيط موارد المؤسسات ERP.

وتعقيدات هته البرامج أدت بالمؤسسات الى ضرورة تبني إجراءات داخلية للتسيير من اجل تعزيز نظام الرقابة الداخلي، للحفاظ على أصول المؤسسة من السرقة والاختلاسات والقرصنة، وهو ما يفترض أن يحققه التسجيل المحاسبي السليم للعمليات المحاسبية في المؤسسة.

الفضائح المالية التي شهدها العالم في مطلع الألفينات مثل فضيحتي انرون Inron وفضيحة وركوم WorldCom في الولايات المتحدة الامريكية، ادو بزغ الشك حول مطابقة وجودة عملية التدقيق. على الرغم من قانون التنظيم لعملية التدقيق في الولايات المتحدة الامريكية، والذي عزز ضوابط المدققين.

هنا بدأت تتضح أهمية عملية تدقيق الحسابات، والتي تمثل ضمانا أكبر لصحة المعلومات الموجودة في القوائم المالية، باعتبار عملية التدقيق عملية موضوعية ومستقلة ومحيدة، يقوم بها شخص تتوفر فيه المؤهلات العلمية والعملية لإبداء رأي في ومحيد لهته القوائم.

طرح الإشكالية والأسئلة البحثية

الإشكالية

تبعاً لتأثير المتزايد لتكنولوجيا المعلومات على ميدان الاعمال وعلى وظيفة المحاسب بالمؤسسات الاقتصادية والمالية وما نتج عن هذا من تغيير في مناهج وطرق المعالجة العمليات المحاسبية، فهذا التحول هو بدره له تأثير على وظيفة المدقق في هته المؤسسات مقارنة بما كان عليه الحال في السابق.

ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الحسابات؟

التساؤلات الفرعية

هل الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات له تأثير جوهري على الأساليب والطرق المحاسبية المعروف؟

ما هي أوجه الاختلاف والتشابه بين التوجه المحاسبي الحالي وتكنولوجيا المعلومات الناشئة والمتنامية؟

هل هناك مخاطر قد تترتب عن عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات؟

ما هي سبل المضي قدما للعمل المحاسبي لمواجهة تحديات العصر الجديد؟

الدراسات السابقة

دراسة: الأستاذة كردودي سهام

كردودي سهام. (2014-2015). دور المراجعة التحليلية في تحسين اداء عملية التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات. بسكرة: جامعة محمد خيضر.

مذكرة لنيل شهادة دكتورا، حيث استخلصنا من هذه الدراسة الدور المهم الذي تلعبه المراجعة التحليلية في اداء عملية التدقيق سواء الأسلوب التقليدي والذي يعتمد على النسب المالية لاكتشاف وجود الأخطاء الجوهرية، وكذا استعمال الاسلوب الحديثة المتمثلة السلاسل الزمنية والانحدار الكلاسيكي، وكذا الأسلوب الأكثر تطور الا وهو الشبكات العصبية، فهذه الدراسة ابرزت ان الأساليب المذكورة يمكنها من اكتشاف أخطاء الجوهرية الاحتمالات والفساد.

دراسة: الأستاذة بروبة الهام

بروبة الهام. (2015). تأثير إستخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الإقتصادية. بسكرة: جامعة محمد خيضر بسكرة.

مذكرة لنيل شهادة دكتورا، هذه الدراسة ركزت على محاولة معرفة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الاقتصادية وكيفية تأثيرها على التدقيق المحاسبي، من أبرز ما استخلصناه من هذه الدراسة ان تكنولوجيا المعلومات تؤثر على عملية تدقيق الحسابات من خلال تسهيل مهمة المدقق من خلال السرعة الحصول على المعلومة وكذا دقتها، وتوفير الوقت، تعزيز الأدلة المدققين ففي هذه المقاربة يتضح ان تكنولوجيا المعلومات هي فعلا سلاح ذو حدين حيث يعتبر أداة من أدوات المدقق، اما الجانب الثاني منها فيكمن في سرعة التطور في التكنولوجيات الحديثة وما تترتب عليه من مخاطر التدقيق. كما رأينا في الجانب الميداني للدراسة ان مدققي الحسابات سواء الداخلي ام الخارجي مازالوا يستعملون الطرق التقليدية لا يستخدمون أي برامج الكترونية لتحقيق من صحة قواعد البيانات.

دراسة: د. سفاحلو رشيد ود. بوزيان رحماني جمال

د. سفاحلو رشيد، د. بوزيان رحماني جمال. (2019). استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق وأثره على تكوين وتأهيل مدقق الحسابات. مجلة المحاسبة، التدقيق والمالية، الجزائر، الصفحات 14-29.

هذه الدراسة نشرت في مجلة علمية، ركزت هذه الدراسة على العلاقة بين تكوين وتأهيل محافظي الحسابات وتكنولوجيا المعلومات، ومن اهم خلاصاتها من هته الدراسة انه يجب على مدقق الحسابات اكتساب معرفة وكفاءة تتعلق بالرقابة على تكنولوجيا المعلومات، وعلى ضرورة التكوين المستمر لمدققي الحسابات للمحافظة على المهارات المكتسبة وتكييفها مع التطورات التكنولوجية، يجب على مدققي الحسابات تعلم استعمال برمجيات المحاسبة واستعمال كل أدوات التدقيق بمساعدة الحاسوب.

دراسة: مكتب التدقيق KPMG

INSIGHTS, & KPMG. (2017). AUDIT 2025, the future is now. Washington

قام مكتب التدقيق KPMG العالمي بدراسة ميدانية بعنوان: تدقيق 2025، المستقبل الان «audit 2025»، the «future is now» في هذه الدراسة ركز مكتب التدقيق على عينة تتكون من 200 مسؤول في الولايات المتحدة الامريكية من مسؤول سامي في المالية أعضاء في خلايا التدقيق، مديري التقارير المالية، مراقبي التسيير، مسؤولي مكاتب التدقيق.... الخ من أبرز ما استخلصناه من هذه الدراسة،

يرى 80 % من المستجيبين ان المدققين يجب ان يستعملوا عينات أكبر وانه يجب استخدام تقنيات أكثر تطوراً لجمع

البيانات

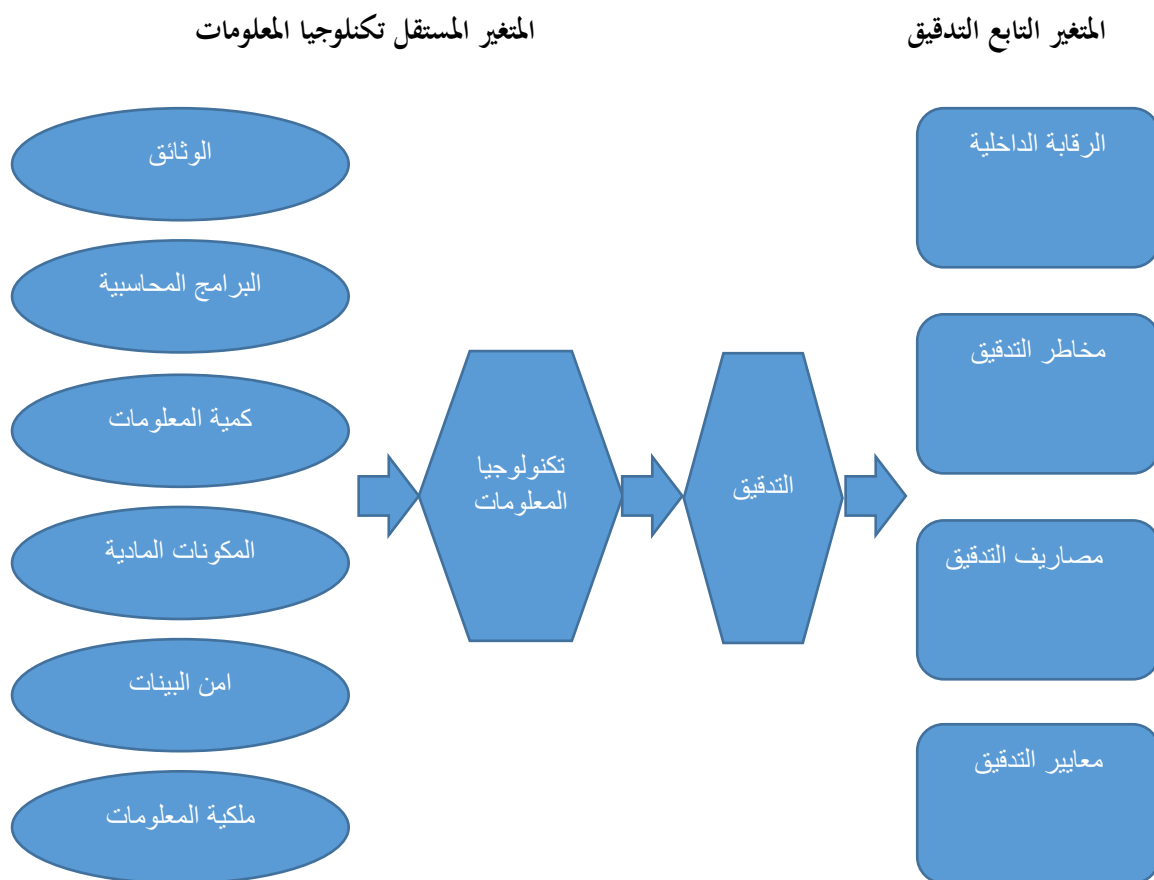
ما يقارب من ثلثي المستجيبين يعتبرون انه يجب ان يمتلك المدققين وجهة نظر على المسائل الحرجة

60 % من المستجيبين يرون ان المدقق يجب عليه ان يساعد المؤسسة في تقييم المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات

اغلب العملاء يبحثون أيضاً بصفة متزايدة على تطوير مهارات المدققين في ميدان تكنولوجيا المعلومات، الاتصال، التفكير

النقدي، مهارات التحقيق المالي.

نموذج وفرضيات الدراسة



فرضيات البحث

الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات له تأثير جوهري على الأساليب والطرق المحاسبية المعروفة.

عملية تدقيق الحسابات تواكب التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات

هناك مخاطر قد تترتب عن عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

يجب على مدققي الحسابات ان يجروا تدريبات خاصة ليواكبوا التطور الحاصل في بيئة تكنولوجيا المعلومات

. . التموضع الاستمولوجية ومنهجية الدراسة

تصميم البحث

1. هدف الدراسة

- التعرف على بيئة تكنولوجيا المعلومات وعيوب ومخاطر استعمالها،
- التعرف على دور نظام الرقابة الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات

- ابراز الدور المهم لبرمجيات التسيير الحديثة في تحسين تسيير المؤسسات الاقتصادية من خلال توفير المعلومة المحاسبية في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات المناسبة.
- ضرورة الاهتمام بتطوير عمليتي المحاسبة والتدقيق لمواكبة التطور التصنيع الذكي الذي تتبناه المؤسسات الاقتصادية في هذا العصر.
- لفت الاهتمام بهذا الموضوع وخاصة في الجزائر التي لم تواكب الدول المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في ابراز مدى تأثير عملية التدقيق بالتطور الحاصل في بيئة تكنولوجيا المعلومات

تسليط الضوء على التقنيات تكنولوجيا المعلومات التي تمكن المدقق من معالجة وتحليل قواعد البيانات للمؤسسات محل

التدقيق

ابراز دور الفعال لنظام الرقابة الداخلي في عملية الحفاظ على اصول المؤسسة.

خطة مختصرة للدراسة

للوصول الى ابراز أهمية البحث واختبار الفرضيات الدراسة وكذا الإجابة على الإشكالية ارتبينا تقسيم الدراسة الى ثلاث

فصول.

- الفصل الأول نتناول فيه الجانب النظري لكل من التدقيق وتكنولوجيا المعلومات
- الفصل الثاني نتطرق اليه الى التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات
- الفصل الثالث الجانب العملي سنحاول فيه ابراز دور الرقابة الداخلية في تشخيص وتقييم المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

الفصل الأول:

الجانب النظري

للتدقيق وتكنولوجيا

المعلومات

تمهيد

إن التطور المتسارع الحاصل في التكنولوجيا المعلومات أدى إلى اتساع مجال أعمال المؤسسات وزيادة حجمها ومنه زادت حاجاتها في جميع الميادين، أثر بشكل كبير على تطور الممارسة المهنية للتدقيق وظهرت معه عدة أنواع، إلا أن المفاهيم الأساسية للتدقيق لم تتغير. وصار التدقيق لا يخص جهات محددة وإنما انعكس على أداء المجتمع بشكل عام، للدور الذي يلعبه في تحقيق الأهداف الاقتصادية لما لها من أبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية ومالية هامة، بالإضافة إلى ما توفره من معلومات وأدلة تشكل اساس اتخاذ القرار المالي والاقتصادي، سنتطرق في هذا الفصل الى دراسة الجانب النظري لكل من التدقيق وتكنولوجيا المعلومات وهذا من خلال التطرق الى النقاط التالية:

1. الجانب النظري للتدقيق الحسابات.

1.1. ماهية التدقيق، سنرى فيها مفهوم وأنواع واهمية التدقيق

1.2. معايير التدقيق

1.3. إجراءات عملية التدقيق

2. الجانب النظري لتكنولوجيا المعلومات

2.1. مفهوم تكنولوجيا المعلومات

2.2. مكونات تكنولوجيا المعلومات

2.3. خصائص تكنولوجيا المعلومات

2.4. خصائص امن وسلامة تكنولوجيا المعلومات

الفصل الأول: الجانب النظري للتدقيق وتكنولوجيا المعلومات

المبحث الأول: الجانب النظري لتدقيق الحسابات

في هذا المبحث سنتطرق الى التعرف على الجانب النظري لعملية تدقيق الحسابات من خلال تقديم مختلف التعاريف لتدقيق وكذا أهدافه وانواعه ثم التطرق الى اهم المعايير للتدقيق وبعدها نقوم بعرض إجراءات عملية التدقيق

المطلب الأول ماهية التدقيق الحسابات

الفرع الاول مفهوم التدقيق

تعريف التدقيق:

اختلفت المفاهيم باختلاف الباحثين والمؤلفين باختلاف المنظمات والهيئات نستعرض بعضا منها:

التدقيق بمعناه اللفظي *Audit* وهي مشتقة من الكلمة اللاتينية *Audire* ومعناها يستمع" لأن الحسابات كانت تتلى على المدقق، وأما التحقيق بمعناه المهني فيعني عملية فحص مستندات ودفاتر وسجلات المنشأة فحص فنيا انتقادية محايدة للتحقق من صحة العمليات وإبداء الرأي في عدالة التقارير المالية للمنشأة معتمدا في ذلك على قوة ومتانة نظام الرقابة الداخلية (جمعة ا.، 2000، صفحة 6)

ان صاحب العمل يشك وجود تلاعب وغش يعين شخص يقوم بالتحقق في الحسابات من خلال الاستماع إلى المحاسب، كما عرف التدقيق على أنه "علم له قواعد وأصوله وفن له أساليبه وجرائه يهتم بالفحص الفني المحايد لحسابات وسجلات الوحدة محل التدقيق بقصد إبداء ال رأي في مدى صحة الأرقام الواردة بالقوائم المالية المنشورة."

ويعرف التدقيق المحاسبي بأنه "فحص مهني مستقل للقوائم والبيانات المالية المتعلقة بمؤسسة معينة وصولا إلى تأكيد معقول لإبداء رأي فني مستقل ومحايد حول عدالة القوائم المالية في نهاية سنة مالية معينة." (الهام، 2015، صفحة 59)

وعرف *Bonnault* و *Germond* على ان التدقيق هو " اختبار تقني صارم وبناء بأسلوب منظم من طرف مهني مؤهل ومستقل، بغية إعطاء رأي معلل على نوعية ومصداقية المعلومات المالية المقدمة من طرف المؤسسة، وعلى مدى احترام الواجبات في إعداد هذه المعلومات في كل الظروف، وعلى مدى احترام القواعد والقوانين والمبادئ المحاسبية المعمول بها، في صورة صادقة على الموجودات والوضع المالية ونتائج امنشأة معتمدا في ذلك على قوة ومتانة نظام الرقابة الداخلية (جمعة ا.، 2000، صفحة 6)

لقد تم نشر تعريف التدقيق سنة 1977 من طرف الاتحاد الأوروبي لخبراء الاقتصاد والمحاسبة: "ان هدف التدقيق من الناحية المالية هو التعبير عن رأي ما إذا كانت هذه النتائج المالية لآخر السنة تعطي صورة صادقة وحقيقية عن اعمال المؤسسة مع التأكد من تطبيق الإجراءات والقوانين المعتمدة في المؤسسة ". (احمد قايد، 2015، صفحة 9)

عرف Bouquin وBécour التدقيق على انه "النشاط الذي يطبق باستقلالية، وفقا لمعايير الإجراءات المترابطة والفحص بقصد التقييم ومدى الملاءمة درجة الثقة وسير جميع أجزاء النشاط داخل المؤسسة وهذا كله وفق المعايير المحددة له". (Bécour & Bouquin, 1996, p. 12)

نجد تعريف اخر لخالد امين هو "فحص انظمة الرقابة الداخلية والبيانات والمستندات والحسابات والدفاتر الخاصة بالمشروع التي تحت التدقيق فحصا انتقاديا منظما بقصد الخروج برأي في محايد على مدى دلالة القوائم المالية وعن الوضع المالي لذلك المشروع في نهاية فترة زمنية معلومة او مدى تصورها لنتائج اعماله، من ربح او خسارة عن تلك الفترة". (خالد، 2004، صفحة 15)

التدقيق علم يتمثل في مجموعة المبادئ والمعايير والقواعد والأساليب التي يمكن بواسطتها القيام بفحص انتقادي منظم لأنظمة الرقابة الداخلية والبيانات المثبتة في الدفاتر والسجلات والقوائم المالية للمشروع بهدف ابداء رأي في محايد في تعبير القوائم الختامية عن نتيجة اعمال المشروع من ربح او خسارة وعن مركزه المالي في نهاية فترة محددة (محمد الفاتح، 2018، الصفحات 15-16)

وجاء في تعريف الجمعية المحاسبية الامريكية ان التدقيق هو عملية منظمة ومنهجية لجمع وتقييم الأدلة والقرائن بشكل موضوعي، التي تتعلق بنتائج الأنشطة والأحداث الاقتصادية وذلك لتحديد مدى التوافق والتطابق بين هذه النتائج والمعايير المقررة وتبلغ الأطراف المعنية بنتائج المراجعة) (Thomas & Henke, Auditing : theory and practice, 1986)

التدقيق هو عملية منهجية للحصول على ادلة موضوعية وتقييمها فيما يتعلق بالتأكدات حول الإجراءات والاحداث الاقتصادية للتأكد من درجة التطابق بين تلك التأكدات والمعايير المعمول بها، وابلاغ النتائج الى الأطراف المعنية، عند التخطيط للتدقيق، يأخذ المدقق في الاعتبار ما قد يجعل البيانات المالية محرفة بشكل جوهري، يساعد المدقق للأهمية النسبية، المتعلقة بحسابات وارصدة معينة وفئات من المعاملات، المراجع على تحديد ذلك (Taylan, 2010, p. 131)

الفرع الثاني أنواع التدقيق

إن اختلاف أحجام المنشآت وتباين نشاطها وتعدد أشكالها القانونية وتنوع المهمة التي يكلف بها المراجع، كل هذا يجعل العملية التدقيق تختلف باختلاف النواحي والزوايا التي ينظر إليها منها. يمكن تقسيم أنواع التدقيق الى:

الأنواع المتداخلة

1- من حيث القائم بعملية التدقيق

من هذه الزاوية ينقسم التدقيق إلى نوعين

تدقيق خارجي: التدقيق الخارجي هو عملية منظمة، يقوم بها مدقق مستقل عن إدارة المؤسسة، بغرض إبداء رأي فني محايد عن عدالة القوائم المالية التي تخص مؤسسة معينة، مع توصيل النتائج للمستخدمين ذوي الاهتمام. يسمى التدقيق الخارجي تدقيق محاسبي ومالي، يعمل على تأكيد صحة القوائم المالية أو يقدم نصائح وتوجيهات لصالح مجلس الإدارة لكي تستخدم في المجالات الأخرى. التدقيق الخارجي هو عملية فحص من أجل المصادقة على نظامية الحسابات ويقوم به مختص مستقل عن المؤسسة ويسمى محافظ الحسابات.

تدقيق داخلي: هو التدقيق الذي يتم بواسطة طرف من داخل المؤسسة، يهدف بالدرجة الأولى إلى خدمة الإدارة من خلال التأكد من أن النظام المحاسبي كفؤ ويقدم بيانات دقيقة للإدارة، كما أنه يمثل أحد فروع الرقابة الداخلية يمد الإدارة بالمعلومات المستمرة بهدف اكتشاف الأخطاء والغش والانحراف عن السياسات المرسومة.

2- من حيث الالتزام

ينقسم التدقيق من حيث الالتزام القانوني الى نوعين:

التدقيق الإلزامي: هو التدقيق الذي يحتم القانون بما (قانون الشركات، قوانين الضرائب، قانون الاستثمار وقوانين المالية). يتم تعيين مدقق الحسابات من خلال الجمعية العامة وهي التي تقدر اتعابه. في حالة تعدد المدققين فانهم مسؤولون بالتضامن، واستثناء من ذلك يعين مؤسسو الشركة المراجع الأول ومن الضروري ان تكون المراجعة اختيارية.

التدقيق الغير الإلزامي (الاختيارية): الأصل في عملية التدقيق ان تكون اختيارية، ويرجع امر تقرير القيام بها الى أصحاب المنشأة والى غيرهم من أصحاب المصالح. لذلك فان هذه المراجعة تناسب شركات الأشخاص والمنشآت الفردية لأنها تفيد في الثقة والاطمئنان الى الحسابات المعتمدة من مدقق عند تحديد انصبة الشركاء عند الانضمام او الانفصال، وكذلك اطمئنان البنوك الى التقرير المالية المعتمدة من المراجع عند طلب قروض. (خليفة، 2020، صفحة 24)

3- من حيث النطاق

التدقيق الكامل: وهو التدقيق الذي يخول للمدقق إطاراً غير محدد للعمل الذي يؤديه ولا يعني فحص كل عملية تمت خلال فترة محاسبية معينة وإنما يخضع التدقيق للمعايير المتعارف عليها ويتعين على المدقق في نهاية الأمر أن يقدم الرأي الفني المحايد عن مدى عدالة القوائم المالية ككل بغض النظر عن نطاق الفحص والمفردات التي شملتها اختباره حيث أن مسؤولياته تغطي جميع المفردات حتى تلك التي لم تخضع للفحص ويلاحظ في هذه الحالة أن للمدقق الحرية في تحديد مفرداته التي تشملها اختباره.

ولذلك يناسب هذا النوع المنشآت الصغيرة أو تلك التي لا يعتمد نظامها على الرقابة الداخلية وهذا يعني أن المنشآت الكبيرة عندما تعتمد على هذا النوع من التدقيق فإن ذلك يتوقف على متانة وقوة نظام الرقابة الداخلية أو ضعف هذا النظام الذي يعني توسع المدقق في اختباره.

التدقيق الجزئي: وهو التدقيق الذي يقتصر فيه عمل المدقق على بعض العمليات المعينة أي أن التدقيق يتضمن وضع قيود على النطاق أو المجال.

ويراعى أن الجهة التي تعين المدقق هي التي تحدد العمليات المطلوب تدقيقها وفي هذه الحالة تنحصر مسؤولية المدقق في مجال أو نطاق التدقيق المكلف به ولذلك يتطلب الأمر وجود اتفاق كتابي يبين حدود التدقيق والهدف منه.

ومن الأمثلة على التقرير الجزئي

-الاتفاق على تدقيق العمليات النقدية من مقبوضات ومدفوعات.

-الاتفاق على تدقيق العمليات الخاصة بالمخازن.

-الاتفاق على تدقيق العمليات الآجلة خلال فترة معينة.

-الاتفاق على تدقيق عناصر قائمة المركز المالي فقط.

-الاتفاق على دراسة قدرة المنشأة على سداد الالتزامات.

ومما سبق يمكن التوصل إلى أن تدقيق المنشآت سواء كان كامل أو جزئي يتوقف على الإلزام القانوني لهذه المنشآت وعلاقتها بالملاك ولذلك فإن الشركات المساهمة تتبع التدقيق الكامل بينما شركات الأشخاص والمنشآت الفردية فإن ذلك يتوقف على طبيعة الاتفاق.

4- من حيث مدى الفحص او حجم الامتيازات

يمكن تقسيم التدقيق من زاوية مدى الفحص الذي يقوم به المدقق الى نوعين:

التدقيق الشامل او التفصيلي: يعني التدقيق الشامل او التفصيلي ان يقوم المدقق بتدقيق جميع القيود، الدفاتر، السجلات، الحسابات والمستندات، أي يقوم بتدقيق جميع المفردات محل الفحص. من الملاحظ ان هذا التدقيق يصلح للمنشأة صغيرة الحجم، حيث انه في حالة المنشأة الكبيرة سيؤدي استخدام هذا التدقيق الى زيادة أعباء عملية التدقيق وتعارضها مع عاملي الوقت والتكلفة التي يحرص المدقق الخارجي على مراعاتها باستمرار.

التدقيق الاختياري: هو التدقيق الذي يعتمد على اقتناع المدقق بصحة وسلامة نظام الرقابة الداخلية. ويعتبر التدقيق الاختياري الان الأساس السائد للعمل الميداني والتدقيق التفصيلي يمثل الاستثناء لذلك الأساس. والجدير بالذكر في هذا المجال التفرقة بين التدقيق

الكامل والتدقيق التفصيلي من ناحية والتدقيق الجزئي والتدقيق الاختياري من جهة أخرى وذلك تجنباً للخلط بين هذه الأنواع حيث ان التدقيق الكامل قد يكون تفصيلي إذا تم فحص جميع القيود والدفاتر والسجلات والمستندات في حين يكون اختياري إذا تم فحص جزء معين من القيود والدفاتر والسجلات والمستندات. (احمد قايد، 2015، صفحة 12)

5- من حيث توقيت عملية التدقيق:

يمكن تقسيم التدقيق الى نوعين:

تدقيق مستمر: في هذه الحالة تتم عمليات الفحص وإجراء الاختبارات على مدار السنة المالية للمؤسسة، وعادة ما يتم ذلك بطريقة منظمة ووفقاً لبرنامج زمني محدد مسبقاً، مع ضرورة إجراء تدقيق آخر بعد اقفال الدفاتر في نهاية السنة المالية، للتحقق من التسويات الضرورية لإعداد القوائم المالية الختامية او بطريقة غير منظمة. (الصبان و سليمان، 2005، صفحة 52)

تدقيق نهائي: تتم عمليات الفحص و إجراء الاختبارات بعد انتهاء السنة المالية، يقف فيها المدقق الخارجي على اهم و ابرز الأخطاء المسجلة باعتماد أسلوب العينات، بعد تقييمه لنظام الرقابة الداخلية من خلال فجائية العمل حيث تعد هذه النقطة من اهم النقاط في العملية ، و يتم تعيين المدقق بعد الانتهاء من التسويات و تحضير و اعداد الحسابات و القوائم المالية الختامية، و الواقع ان هذا النوع يكون في المؤسسات الصغيرة التي يكون عدد عملياتها قليل و يستطيع المدقق التحكم في الوضعية في ظل محدودية مدة التدقيق. (طواهر و صديقي، 2003، صفحة 26)

الأنواع المستقلة

1-التدقيق المالي Audit financier

تعتبر المحاسبة تقنية إعلامية تعتمد إليها المؤسسة -بالإضافة إلى أهداف أخرى للمحاسبة- من أجل الحصول على معلومات مالية تكون في شكل قوائم مالية حول نشاطها. انطلاقاً من هذه القوائم المالية يقوم المراجع بالاعتماد على أدلة و قرائن يدعم بها رأيه حول المصادقة على نوعية القوائم المالية، هنا جاء هذا النوع من عملية التدقيق إذ يقتصر عمل المراجع هنا على فحص الحسابات الظاهرة على القوائم المالية و إبداء رأيه حولها ، إذ يطلع المراجع في عمله هذا على جل المستندات المبررة . كما ينبغي الاعتماد على نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة موضوع الدراسة الذي هو مجموع الضمانات التي تساهم في التحكم في المؤسسة و أنه بتقييمه لهذا النظام يمكنه الوقوف على مدى سلامته و بالتالي سلامة النظام المحاسبي و الحكم على مجموعة العمليات المسجلة رغم أنه اكتفى بدراسة مقررات العينة فقط . إن المؤسسات الاقتصادية كانت تقدم معلومات مالية حول نشاطها مما أدى إلى كون المراجعة كفحص انتقادي للمعلومات المحاسبية البحتة، و ترك في الأذهان إلى اليوم أن كلمة مراجعة تعني مراجعة مالية خارجية للحسابات يقوم بها خبير أو محافظ حسابات مستقل

2-تدقيق العمليات Audit opérationnel

يعرف تدقيق العمليات "بأنها تدقيق منتظم لأنشطة الوحدة الاقتصادية ومدى تحقيق الأهداف المرجوة منها وذلك بغرض تحسين الأداء وتحديد الفرص المتاحة لتحسين هذا الأداء ووضع التوصيات اللازمة لذلك أو اتخاذ تصرفات أخرى"، وقد قدم المعهد الفدرالي الكندي تعريفاً اشتمل لتدقيق المعلومات "الهدف الأساسي لتدقيق المعلومات هو مساعدة مراكز القرار في المؤسسة والتخفيف من مسؤولياتها عن طريق تزويدها بتحليل موضوعية، وتقييم النشاطات وتقديم تعليقات واقتراحات حوله"

3 التدقيق الجبائي Audit fiscal

هي عبارة عن عملية فحص انتقادي للحالة الجبائية للمؤسسة .

في هذا النوع من عملية التدقيق نميز بين نوعين من الجهات التي تقوم بعملية التدقيق الجبائي.مراجعة تقوم بها مصلحة الضرائب إذ أنها تعمل على مراجعة السجلات المحاسبية للمؤسسة و ما يظهر عليها من معلومات و تستند في ذلك إلى التشريعات الجبائية المختلفة، بحيث تعمل على معرفة هل أن المؤسسة -أثناء إعدادها هذه السجلات (التصريحات) المحاسبية- عملت بما يشرعه القانون عند معالجة أي عملية أم لا، و إذا لوحظ أي انحراف عن هذه التشريعات فإنه قد يكلف المؤسسة فقدان عدة امتيازات كاسترجاع الرسم على القيمة المضافة TVA و كذا فقدان الاستفادة من بعض التخفيضات الجبائية الممنوحة بالإضافة أنه تبدأ مصلحة الضرائب بفرض عقوبات مالية متلاحقة حول الأخطاء الموجودة، بل قد تذهب مصلحة الضرائب في هذا النوع من المراجعة إلى أبعد من ذلك و تقوم بمراجعة معمقة حول جميع العمليات من الممكن أن تمتد إلى سجلات محاسبية الخاصة بجميع السنوات السابقة إلى غاية تاريخ تأسيس المؤسسة. و هذا النوع من المراجعة يشمل جميع العمليات أو السجلات الخاصة بكل أربع سنوات إلا أنه قد تم جعل هذا النوع من المراجعة سنوياً. أما النوع الثاني من المراجعة الجبائية فهو المراجعة التي تقوم المؤسسة هي بذاتها من أجل التسيير الجبائي الخاص بها، إذ تعمل على تكليف إما جهة خارجية مراجع (محافظ) حسابات أو جهة داخلية، خلية المراجعة الداخلية بالاشتراك مع مستشار جبائي تعتمد عليه، و هذا من أجل تسيير المخاطر الجبائي للمؤسسة إذ يكتفي هنا المراجع بمراجعة القوائم المالية للمؤسسة مع التركيز الكبير على الناحية الجبائية . ويكمن الفرق بين النوعين في أن الأول ينجر عنه عقوبات مالية وفقدان العديد من الامتيازات الجبائية أما الثاني فتكون نتائج المراجعة في شكل تقرير به رأي فني، ومجرد اقتراحات ولكنها مهمة جداً ويظهر ذلك من خلال تكامل النوعين إذ أن النوع الثاني من المراجعة يؤهل القوائم النهائية للمؤسسة بأن تكون سليمة وشرعية فيبعد المؤسسة بذلك عن العقوبات المالية وينبهاها للاستفادة من الامتيازات الجبائية المقدمة.

الفرع الثالث اهداف التدقيق

هدف عملية التدقيق المالي على البيانات هو تمكين المدقق، استناداً لإجراءات لا توفر كافة الأدلة التي تتطلبها عملية التدقيق، من بيان فيما إذا كان هناك أي شيء قد اثار انتباه المدقق، والذي يسبب اعتقاد المدقق بان البيانات المالية لم يتم اعدادها، من كافة الجوانب الأساسية، وفقاً لأطوار محدد لتقارير المالية

تغيرت أهداف التدقيق وتطورت منذ نشأتها مع تطور المؤسسات الخاضعة والأطراف المستعملة للمعلومات.

في السابق كانت الاهداف المرجوة من التدقيق هي اكتشاف الاختلاس والخروج برأي يبين ربح أو خسارة المؤسسة ومركزها المالي، لكن مع التطور الاقتصادي أصبحت أهدافه هي مراقبة الخطط ومتابعة تنفيذها ورفع مستوى الكفاءة والفعالية للمؤسسة.

نذكر اهم الاهداف التي جاء بها الباحثون:

1-التحقق من إثبات صحة المعلومات الواردة في القوائم المالية من خلال الجرد الفعلي و المادي.

2-التأكد من أن كل عناصر الأصول هو ملك المؤسسة و الخصوم التزام عليها.

3-التأكد من صحة البيانات المثبتة في الدفاتر و السجلات الحاسبية من جهة ، و من جهة اخرى العمل على تجهيز هذه البيانات بشكل يسمح بتوفير معلومات شاملة و معبرة عن الوضعية الحقيقية للمؤسسة.

4- تقييم الأحداث الحاسبية وفقا للطرق الحاسبية المعمول بها.

اما في الوقت الحالي فقد توسعت اهداف التدقيق في ظل توسع اهداف المؤسسات وهي تشمل:

- تدقيق الخطط ومتابعة تقييمها والتعرف على ما حققته من اهداف ودراسة الأسباب التي حالت دون الوصول الى الأهداف المحددة.
- تقييم نتائج الاعمال بالنسبة الى ما كان مستهدفا منها.
- القضاء على الاسراف من خلال تحقيق اقصى كفاية إنتاجية في جميع نواحي النشاط.
- تحقيق اقصى قدر ممكن من الرفاهية لأفراد المجتمع.
- تخفيض خطر التدقيق وذلك لصعوبة تقدير اثار عملية التدقيق على العميل او المنشأة محل التدقيق. (احمد قايد، 2015، صفحة 12)

المطلب الثاني معايير العامة التدقيق

هي "النمط أو النموذج الذي يستخدم للحكم على نوعية العمل الذي يقوم به مراجع الحسابات". (نور، 1984، صفحة 12)

تعتبر معايير عملية التدقيق كمقاييس واضحة من خلالها تقييم عملية التدقيق والحكم على الجدوى منها، لذلك أصدر مجمع المحاسبين الأمريكيين (AICPA) بواسطة مجلس معايير التدقيق (ASB) قائمة بمعايير المراجعة، فمنها ما يرتبط بشخص المراجع ومنها ما يرتبط بالعمل الميداني والتقرير. (الناغي، 2000، صفحة 37)

حيث تم تبويبها في ثلاثة مجموعات كالتالي:

المجموعة الأولى: المعايير الشخصية personal standards

تتم المعايير العامة بالتأهيل والصفات الشخصية للمدقق وعلاقتها بجودة ونوعية الأداء المطلوب وتمثل في ثلاث معايير:

الاستقلالية: ترتبط بقدرة الشخص على العمل بنزاهة وموضوعية حيث يجب على المدقق ان يحافظ على استقلال حتى يكون محايدا خلال إنجازة لعملية التدقيق بجميع مراحلها، ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

الاستقلالية المالية: عدم الارتباط بالمؤسسة محل المهمة باي شكل من الاشكال.

الاستقلالية الإدارية: ان يخضع للجهة التي تولت تعيينه فقط، ولا يتدخل في اتخاذ القرارات.

الاستقلالية الاجتماعية: الابتعاد عن أي علاقة بين المدقق وأطراف المؤسسة محل التدقيق التي من شأنها التأثير على عمل المدقق.

المجموعة الثانية: معايير العمل الميداني standards of field work

تتم هذه المجموعة بوضع إرشادات وتوجيهات عامة لكيفية تنفيذ عملية التدقيق للخروج برأي صحيح حول مصداقية الحسابات، وو حتى يقوم المدقق بعمله على أكمل وجه وجب مراعاة معايير أخرى متعلقة بالفحص الميداني وتشتمل على أربعة مراحل أساسية والمتمثلة في:

-اعتماد إجراءات من طرف المدقق لقبول العميل.

-التخطيط لعملية التدقيق.

-تقييم نظام الرقابة الداخلية.

-جمع الأدلة والقرائن.

التقرير وثيقة مكتوبة تصدر من شخص تتوفر فيه مقومات عملية وعلمية وشخصية معينة، تجعله اهلا لإبداء رأي فني محايد، فهو المنتج المادي الأساسي للتدقيق يجمع بين الجانب الشكلي والضمني.

الجانب الشكلي:

-عنوان التقرير

-الجهة الموجه لها التقرير.

-فقرة تمهيدية.

-الفقرة التوضيحية.

-توقيع المدقق.

-تاريخ التقرير.

اما الجانب الضمني فيتمثل في:

-فقرة النطاق او المدى.

-فقرة الراي.

-الايجاز.

-الوضوح.

-الأهمية.

-الصحة والدقة.

-الصدق والأمانة.

معايير التدقيق الدولية:

هي معايير أصدرتها لجنة ممارسات التدقيق الدولية the international auditing practice commitee

IAPC ، و هي هيئة مستقلة تأسست سنة 1978 و قد أصدرت اكثر من 4000 معيار و تشمل هذه المعايير المجموعات

التالية :

المجموعة الأولى: الأمور التمهيديّة.

المجموعة الثانية: المبادئ العامة والمسؤوليات.

المجموعة الثالثة: تقييم الخطر الاستجابة في تقدير الأخطاء.

المجموعة الرابعة: الرقابة الداخلية.

المجموعة الخامسة: ادلة الاثبات.

المجموعة السادسة: الاستفادة من عمل الاخرين.

المجموعة السابعة: نتائج التدقيق وتقاريره.

المجموعة الثامنة: المجالات المتخصصة.

المجموعة التاسعة: الخدمات ذات العلاقة.

المجموعة العاشرة: البيانات الدولية لمهنة التدقيق.

المجموعة الحادية عشر: المعايير الدولية لارتباطات الفحص.

المجموعة الثانية عشر: تنطبق على جميع عمليات التأكيد.

المجموعة الثالثة عشر: الخدمات ذات العلاقة.

وبعد ذلك ظهر مجلس معايير التدقيق والتأكيد الدولي the international auditing and assurance standard (IAASB) board، وهو هيئة مستقلة تأسست سنة 2003 على أنقاض لجنة ممارسات التدقيق الدولية IAPC، قامت بإلغاء العديد من المعايير والإبقاء على 32 معيار.

معايير تدقيق أخرى:

معايير التدقيق الداخلي الدولية IIAS

معايير تدقيق أنظمة المعلومات: وهي معايير تصدرها الجمعية الدولية للتدقيق والرقابة على أنظمة المعلومات ISACA وهي هيئة مستقلة تأسست سنة 1967 وهذا لوضع معايير دولية خاصة بتدقيق نظم المعلومات.

| التبويب | البيان |
|---------|---------------------------------|
| 1 | دستور مهنة تدقيق نظم المعلومات |
| 2 | الاستقلالية |
| 3 | الأخلاقيات المهنية |
| 4 | الكفاية المهنية |
| 5 | التخطيط |
| 6 | أداء عملية التدقيق |
| 7 | التقرير |
| 8 | أنشطة المتابعة |
| 9 | المخالفات والتصرفات غير قانونية |

| | |
|----|--|
| 10 | حوكمة تكنولوجيا المعلومات |
| 11 | استخدام تقييم المخاطر في عملية تخطيط التدقيق |
| 12 | الأهمية النسبية في عملية التدقيق |
| 13 | استخدام عمل الخبراء الآخرين |
| 14 | ادلة الاثبات في التدقيق |
| 15 | الضوابط الرقابية لتكنولوجيا المعلومات |
| 16 | التجارة الالكترونية |

(الجمال، 2014)

معايير التدقيق الشرعي:

هي معايير تصدرها هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية والتي كانت تسمى سابقا هيئة المحاسبة المالية للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، ولقد اصدرت 54 معيار خاصة بالتدقيق الشرعي.

المطلب الثالث: إجراءات عملية التدقيق

الفرع الأول التخطيط عملية التدقيق

أهمية تخطيط عملية التدقيق

تتبع أهمية تخطيط عملية تدقيق الحسابات من اعتماد كثير من الجهات المختلفة على التقارير التي يصدرها مدققو الحسابات إذ يقدم مدقق الحسابات خدمات متنوعة لفئات كثيرة مثل إدارة المنشأة والمالكين والجهات الحكومية والمستثمرين وغيرهم (فلاح، 2008، صفحة 42)

وكذلك فإن أهمية عملية التدقيق تعد أداة مساعدة لمدقق الحسابات لم الحصول عمى أدلة وقرائن، وذلك لغرض إبداء رأي في القوائم المالية ومعرفة ما إذا كانت هذه القوائم المالية خالية من الأخطاء ذات أهمية نسبية، إذ إن على مسؤول فريق التخطيط أن يهتم بعملية التخطيط قبل مباشرة فريقه لعملية التدقيق (مطانة، 2011، صفحة 16)

مراحل تخطيط عملية التدقيق (مطانة، 2011، صفحة 17)

تمر عملية تخطيط التدقيق بالمراحل التالية:

1-الاتصال بالمدقق السابق

يتطلب بيان معايير التدقيق رقم (033) في الفقرة رقم 28، بأن عمى المدقق الاتصال مع المدقق السابق، عندما يكون هناك تغيير لمدقق امتثالاً لمتطلبات أخلاقيات المهنة. (ISA.NO)، IFAC, 2004300، والغرض من هذا الاتصال هو أن يحصل المدقق الجديد على معلومات عن واقع عملية التدقيق، إذ تساعده هذه المعلومات على قبول أو رفض عملية التدقيق. ويطلب المدقق الجديد من العميل أن يصرح لمدقق السابق بإعطاء جميع المعلومات الضرورية والتي تفيده في عملية التدقيق والاتصال بالمدقق السابق يفيد في تخطيط عملية التدقيق، ويسهل على المدقق الجديد كثيراً من الأمور والظروف الغامضة.

2- الحصول على معلومات عن العميل محل التدقيق

يجب عمى المدقق الحصول عمى معلومات عن القطاع الذي يعد العميل جزءاً منه، وعن مدى تأثره بالأحداث الاقتصادية والتعليمات والقرارات الحكومية. كذلك فإن على المدقق الحصول عمى المستوى اللازم من المعلومات عن نشاط المشروع، والذي يمكنه من تخطيط وأداء عملية التدقيق.

3-دراسة السياسات والإجراءات المحاسبية

تعتمد كل شركة وقبل مزاولتها لمعمل على وضع نظام مالي لها تحدد بموجبه السياسات والإجراءات المحاسبية التي ستعتمد عليها في القيام بالعمل واهتمام المدقق بدراسة سياسات العميل المالية يساعده عمى تحديد مدى التزامه بمعايير المحاسبية المالية.

الفرع الثاني تقييم نظام الرقابة الداخلي

The Internal Control Concept مفهوم الرقابة الداخلية

عرفت نشرة معايير المدققة (SAS)، (1 No. الصادرة عن الجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA نظام الرقابة الداخلية بأنه يعني: "الخطة التنظيمية وكافة الطرق والمقاييس التي تتبناها المؤسسة لحماية أصولها وضبط الدقة والثقة في بياناتها المحاسبية والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية .

وجاء في الفقرة 8 من المعيار الدولي رقم 400 الصادرة عن الاتحاد الدولي للتدقيق IFAC أن نظام الرقابة الداخلية يعني: "كافة السياسات والإجراءات والضوابط الداخلية التي تتبناها إدارة المنشأة لمساعدتها قدر الإمكان في الوصول إلى أهدافها في ضمان إدارة منظمة وكفؤة للعمل والمتضمنة الالتزام بسياسات الإدارة وحماية الأصول ومنع واكتشاف الغش والخطأ، ودقة واكتمال السجلات المحاسبية وتهيئة معلومات مالية موثوقة في الوقت المناسب"، (القطناني، 2007، صفحة 22)

مفهوم نظام الرقابة الداخلية وخصائصه (الحسبان، 2009، صفحة 45)

نتيجة للدور الهام الذي تلعبه أنظمة الرقابة الداخلية في نجاح الشركات، فقد حظيت باهتمام الهيئات المحاسبية التي سعت إلى تطوير مفهوم الرقابة بصورة مستمرة، وكان أول تعريف لها هو ما وضعته جمعية المدققين الأمريكيين ونص على أن الرقابة الداخلية " مجموعة الطرق والمقاييس التي تتبعها المنشأة بقصد حماية موجوداتها والتأكد من دقة المعلومات المحاسبية

إن التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات أكد على الحاجة إلى توجهات حديثة خاصة بأنظمة الرقابة الداخلية فيما يتعلق بالأنظمة الالكترونية الحديثة لذلك كان التعريف الحديث للرقابة الداخلية هو "جزء هام من إدارة الشركة والذي يقدم تأكيداً معقولاً بان الأهداف التالية تم تحقيقها:

- فاعلية وكفاءة العمليات.
- الثقة في الإقرار المالي.
- الالتزام بالقوانين والتشريعات ذات العلاقة"

وتشمل الرقابة الداخلية وضع السياسات والإجراءات لتوفير تأكيد معقول حواً لتحديد الأهداف الموضوعية من قبل وحدة معينة.

مما سبق يمكن استنتاج المفهوم التالي للرقابة الداخلية:

أما جزء لا يتجزأ من إدارة المؤسسة وتمثل صمام الأمان في الدفاع عن أصول وممتلكات الشركة وحمايتها من التلاعب حيث تشمل هذه الرقابة الخطط والطرق والإجراءات المستخدمة لتحقيق الأهداف وبالتالي تدعم الإدارة المعتمدة على أسس الأداء.

خصائص نظام الرقابة الداخلية

- (1) الرقابة الداخلية جزء لا يتجزأ من العمليات، حيث تكون الرقابة الداخلية عبارة عن رقابة إدارية مبنية كجزء من نظام المؤسسة وكجزء من بيئتها لمساعدة الإداريين في تشغيل المؤسسة وفي تحقيق أهدافها بشكل مستمر.
- (2) الرقابة الداخلية نظام يضعه وينفذه الإنسان، فالإنسان هو الذي يساعد على تفعيل أنظمة الرقابة الداخلية، لان مسؤولية نظام الرقابة الجيد في أيدي الإداريين لذلك تجد كافة الأفراد في تلك المؤسسة يلعبون دوراً هاماً في تحقيق ذلك.
- (3) الرقابة الداخلية تعطي تأكيداً معقولاً وليس مطلقاً، إذ على الإدارة أن تصمم وتطبق أنظمة الرقابة بالاعتماد على تكلفتها ومنفعتها، وبغض النظر عن مدى سلامة التصميم والتشغيل فان أنظمة الرقابة الداخلية لا تستطيع تقديم تأكيدات مطلقة حول تحقيق أهداف الشركة لان ثمة عوامل خارجة عن نطاق السيطرة وتأثير الإدارة تؤثر على مقدرة الشركة في تحقيق أهدافها، فمثلاً تعمل كل من أخطاء الإنسان والأخطاء في الأحكام والتأمر لتجاوز أنظمة الرقابة.

يهدف نظام الرقابة الداخلية إلى تحقيق وظيفتين رئيسيتين وهما:

- 1- حماية موارد المؤسسة من سوء الاستخدام
- 2- تنمية الكفاءة الإنتاجية في المنشأة وضمان تحقيق السياسات والأهداف التي وضعتها إدارة المؤسسة

ويوجد هناك ترابط بين هاتين الوظيفتين لدرجة أنه قد يكون من الصعب، أن لم يكن من المستحيل في بعض الأحيان، تحقيق الكفاءة التشغيلية بدون حماية موارد المؤسسة من سوء الاستخدام.

ويطلق على الرقابة التي تهدف إلى حماية موارد المؤسسة من سوء الاستخدام اسم الرقابة الوقائية أو المانعة Preventive Controls أو الرقابة المحاسبية Accounting Controls أو الرقابة قبل الأداء Before The Fact Controls وبعبارة أخرى يتم وضع هذه الرقابة لمنع حدوث عدم الكفاءة، ومن أمثلة هذا النوع من الرقابة اتباع المنشأة نظام محاسبة التكاليف المعيارية في عملياتها الإنتاجية.

أما الرقابة التي تهدف إلى تنمية الكفاءة التشغيلية فتبدأ عند انتهاء الرقابة الوقائية ويطلق عليها أسم الرقابة بالتغذية المرتجعة Feedback Controls والرقابة الإدارية Administrative Controls أو الرقابة بعد الأداء ومثال ذلك تقارير الداء التي يتم فيها مقارنة المعايير مع نتائج النشاط الفعلي وتحديد مقدار الانحرافات، والتي في ضوءها يتم إجراء التصحيح اللازم لتلك الانحرافات.

وقد أكد مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA أهمية دور كل من الرقابة الإدارية والرقابة المحاسبية في عمليات المنشآت لتحقيق نظام رقابة داخلية كفء وفعال وتم تعريف الرقابة الداخلية على النحو التالي :-

الرقابة الإدارية Administrative Control

تحتوي بدون تحديد على الخطة التنظيمية وكل ما يرتبط بها من إجراءات ومقاييس تتعلق بتفويض سلطة اعتماد العمليات والتي تعتبر من مسؤوليات الإدارة نحو تحقيق أهداف المؤسسة وكذلك كنقطة بداية في وضع الرقابة المحاسبية على العمليات.

الرقابة المحاسبية Accounting Control

تحتوي على الخطة التنظيمية للمؤسسة والإجراءات المتبعة والسجلات المستخدمة التي تتعلق بحماية أصول المؤسسة، والتأكد من صحة البيانات المحاسبية ومدى إمكانية الاعتماد عليها، ولهذا تهدف الرقابة المحاسبية إلى التأكد المعقول Reasonable Assurance من:

- أ- تنفيذ العمليات طبقاً للتفويض العام أو الخاص للسلطة.
- ب- تسجيل العمليات بشكل يسمح:
- 1- بإعداد التقارير المالية طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها GAAP أو لأي معايير أخرى ملائمة لإعداد هذه التقارير.
- 2- بالمساءلة المحاسبية عن الأصول.
- ج- تداول الأصول طبقاً لبرنامج تفويض السلطات والاختصاصات.
- أ- مطابقة أرصدة حسابات الأصول على فترات مختلفة مع الأصول الموجودة في حيازة المسؤولين بالمؤسسة.

ويعتبر نظام الرقاب الداخلية جزءا مكتملا لنظم المعلومات المحاسبية نظرا لتخصص النظام الثاني في معالجة بيانات العمليات الاقتصادية التي تقوم بها الوحدة المحاسبية، والتي تخضع خطوات تنفيذها وإبانتها في السجلات لكل من الرقابة الإدارية والرقابة المحاسبية.

ويطلق أسم الضبط الداخلي Internal Check على إجراءات المقارنة والمطابقة للبيانات المحاسبية ، التي تتدفق داخل نظام المعلومات ومن أمثلة هذه الإجراءات استخدام المجاميع الرقمية للتحقق من دقة البيانات المحاسبية ومدى إمكانية الاعتماد عليها والثقة فيها وتؤدي عملية الضبط الداخلي أساسا إلى التحقق من صحة Verification البيانات المحاسبية التي تم معالجتها بواسطة نظام المعلومات المحاسبية ، كما يعتبر استخدام نظام القيد المزدوج في المحاسبة والذي يؤكد حتمية تساوى مجموع مبالغ الجانب المدين مع مجموع مبالغ الجانب الدائن لكل عملية تم تسجيلها، إحدى وسائل تنفيذ الضبط الداخلي.

وهناك خاصيتين هامتين لنظام الرقابة الداخلية هما:

1- يجب وجود كلا من وجهي الرقابة الداخلية: الرقابة الوقائية (المحاسبية) والرقابة بالتغذية المرتجعة (الإدارية) بشكل مرتبط لكي تكون الرقابة أكثر فعالية.

2- لا يتم تصميم الرقابة الوقائية بصورة مستقلة عن الرقابة بالتغذية المرتجعة بغرض الحد من قدرة الموظفين على الاحتيال أو الاختلاس

المبحث الثاني الجانب النظري لتكنولوجيا المعلومات

في هذا المبحث سنقوم بعرض الجانب النظري لتكنولوجيا المعلومات سنقوم بتقديم مجموعة من التعاريف لتكنولوجيا المعلومات ثم نقوم بعرض كل من المكونات المادية والغير مادية لتكنولوجيا المعلومات بعدها نقوم بتوضيح خصائص تكنولوجيا المعلومات ثم خصائص امن تكنولوجيا المعلومات.

المطلب الأول مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تستثمر الشركات كبيرة في تكنولوجيا المعلومات .في عام 2015، بلغ المبلغ الذي تم إنفاقه على تكنولوجيا المعلومات في جميع أنحاء العالم 3.4 تريليون دولار، أو ما يقرب من 5 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي .علاوة على ذلك، يمكن أن يشتمل الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات على أكثر من 50 في المائة من النفقات الرأسمالية للشركات، ويتفاعل السوق بشكل عام بشكل إيجابي مع هذه الاستثمارات .وبناءً على ذلك، تعد تقنية المعلومات ركيزة مهمة لأنظمة المعلومات المحاسبية، وهي عبارة عن أنظمة للعمليات والإجراءات التي تساعد في جمع وتسجيل وإدارة وتقديم التقارير المحاسبية والمعلومات المالية. (Musaib Ashraf, 2020, p. 25)

تعريف الاول

تكنولوجيا المعلومات هي ميثاق تشغيل تخزين البيانات ومعالجتها ونشرها واستغلالها بواسطة أجهزة الكمبيوتر وأنظمة الاتصالات السلكية واللاسلكية. يمكن تعريف ذلك أيضاً على أنه أي شيء يعطي بيانات أو معلومات متراكمة من خلال أي آلية تخصيص وسائط متعددة بأي تنسيق مرئي. (Raewf, 2020, p. 51)

تعريف الثاني (الحسبان، 2009، صفحة 88)

تكنولوجيا المعلومات هي التي تقوم على استخدام أجهزة الحاسوب والوسائل المتطورة الأخرى في معالجة البيانات التي يتم الحصول عليها وتحقيق سرعة في معالجتها وتخزينها واستردادها وتحويلها إلى معلومات موثوق بها ويمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

تعريف الثالث: (الامي، 2010، صفحة 16)

تعد تكنولوجيا المعلومات كالقلب النابض في مختلف منظمات الاعمال، اذ تساهم في تسهيل انسيابية القرارات المناسبة وفي توجيه وتنفيذ مختلف عملياتها. فهي مصدر حيوي لديمومتها وبقائها وتميزها التنافسي.

حين تراجع الادييات المعاصرة يبدو لنا للوهلة الأولى أن هناك اتفاق عام في تحديد مفهوم تكنولوجيا المعلومات إذ تعد أداة مهمة تساهم في ترابط واداء العمليات الأساسية للمنظمة. وتتضمن الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات والوسائل الأخرى.

وتعرف أيضاً بأنها أدوات ووسائل تستخدم لجمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها وتخزينها أو توزيعها. وتصنف تحت عنوان أوسع واشمل وهو ((التقنيات المستندة إلى الحاسوب)) لعلاقتها المباشرة بنشاطات العمليات في المنظمة.

وتمثل تكنولوجيا المعلومات الجانب التقني من نظام المعلومات والبدليل لتسميته وقد مرت بمراحل تطور متزايدة تنحصر بخمس مراحل أساسية وهي

1. لمراحل الأولية لتطور المعلومات

وتتمثل بثورة المعلومات والاتصالات ابتداء من اختراع الكتابة والطباعة ومختلف أنواع مصادر المعلومات المسموعة والمرئية، واختراع الحاسوب، والتزاوج بين تكنولوجيا الحاسبات المتطورة وتكنولوجيا الاتصالات المختلفة الأنواع والتطورات وصولاً الى شبكة المعلومات المختلفة وفي مقدمتها الإنترنت.

المراحل المتوسطة منذ أوائل محاولات بناء الحاسوب والجيل الأول للحاسبات، وبدايات مرحلة تناقل المعلومات عبر الأقمار الصناعية، والجيل للحاسبات، ومرحلة مخرجات الحاسوب المصغر (Computer Output Microforms (COM

المراحل الحديثة للتطورات التكنولوجية: وتبتدئ بالجيل الثالث للحاسبات وبناء النظم المحلية والتي أطلق عليها اسم الدوائر الإلكترونية المتكاملة، والجيل الرابع للحاسبات والذي تميز بالتطورات الكبيرة للمكونات المادية والبرمجيات وظهور المعالجات الميكروية (Micro processors) ونظم البحث في الاتصال المباشر، والجيل الخامس للحاسبات الذي يتميز بتطور الحاسبات الميكروية، ونظم الأقراص المكتنزة (Compact Disk) والإنترنت والتطورات الأخرى.

وتشهد تكنولوجيا المعلومات تطوراً واضحاً يرتبط بتطور الحاسبات ووسائل الاتصالات والتي تسير باتجاهات عدة أهمها:

التجميع والتقريب (Convergence) أي التقريب والدمج بين المؤسسات والأفراد من خلال لغة الحاسوب.

إمكانات النقل والحمل (Portability) أي استخدامها في أي مكان يختاره المستخدم ويلائم حركته.

الخصوصية (Personalization) أي الحرية الفردية التي يحتاجها المستخدم في تعامله. المعلومات المطلوبة.

تبرز أهمية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مساهمتها الجادة لتعزيز عناصر الميزة التنافسية للمنظمات اذ تتوسع الأعمال، وتنخفض التكاليف، وتتحقق وفورات كبيرة في الجهد والوقت والمرونة العالية لتحديث وتطوير الأداء.

المطلب الثاني مكونات تكنولوجيا المعلومات:

تتكون تكنولوجيا المعلومات من أربع تقنيات فرعية هي:

المكونات المادية Hardware

وتشمل المعدات المستخدمة لإدخال المعلومات وتخزينها ونقلها وتداولها واسترجاعها واستقبالها وبثها للمستخدمين كما أنها تتضمن الحاسبة وما يرتبط بها من الأجهزة التي تضم (عدداً من الأشياء) وحدة المعالجة المركزية (CPU) واللوحة الأساسية والشاشة وغيرها وتسمى بالمكونات المادية، فتحسين ذاكرة الحاسوب، وقدراتها على معالجة البيانات، وسرعتها تمثل مجالاً واسعاً للتطورات التكنولوجية الحديثة، ويعد العلماء والمهندسون في شركات الحاسبات والاتصالات مصدراً أساسياً لهذه التطورات الهائلة. (الامي، 2010، صفحة 19)

المشكلات التي تتعلق بالمكونات المادية: Hardware (جمعة ا، 1999، صفحة 168)

ولعل أهم هذه المشكلات:

- 1- تقادم أجهزة الحاسب، وعدم كفاءة الصيانة لها
- 2- عدم مراعاة الدقة في تشغيل أجهزة الحاسب .
- 3- ارتفاع تكلفة أجهزة الحاسب مما يدعو إلى الحاجة إلى استثمارات مالية عالية .

غياب العديد من المعايير اللازمة لتقييم الوفر الاقتصادي في الأجور والمرتبات وكذلك الوفر الاقتصادي في النظام المحاسبي وكذلك معيار مقياس صافي العائد الاقتصادي

البرمجيات Software

ونعني برامج الحاسوب التي تعمل على إدارة المكونات المادية وتشغيلها ما، تقوم بمختلف التطبيقات، ولأهميتها أصبحت تكنولوجيا أساسية لتشغيل الحاسوب كما في البرمجيات Microsoft، Sun.

تساهم البرمجيات في معالجة المعلومات وتسجيلها وتقديمها كمنتجات مفيدة لأداء العمل وإدارة العمليات، لذلك في تتضمن أنظمة التشغيل النهائية مثل معالج الكلمات وبرمجيات التطبيقات المرتبطة بمهام الأعمال المتخصصة وتقسم برمجيات الحاسوب بشكل عام على:

أ. **برمجيات النظام System Soft wares**: وتعد برمجيات ضرورية لتشغيل الحاسوب وتنظيم علاقة وحداته ببعضها ويضم هذا النوع من البرمجيات برامج التشغيل والتي هي عبارة عن سلسلة البرامج التي تعدها الشركة المصنعة للحاسوب وتخزن فيها داخليا، وتعد جزءا لا يتجزأ من الحاسوب نفسه.

ب. **برمجيات التأليف Compilation Software**: وهي مجموعة البرامج التي تعنى بترجمة التعليمات والاياعازات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي الى لغة الآلة.

ج. **البرمجيات التطبيقية Application Software**: وهي برامج معدة لتشغيل عمليات معينة ذات طبيعة نمطية إذ يمكن تطبيقها مع تغييرات طفيفة، وتشتمل هذه البرامج على كافة التعليمات التي تحدد بصورة تسلسلية عمليات المعالجة اللازمة للبيانات وكيفية تنفيذها.

وتعد البرمجيات ضرورية جداً في أداء عمليات منظمات الاعمال، اذ تتوفر برمجيات خاصة بأساليب الرقابة الإحصائية للعمليات، وطرائق التنبؤ بالطلب، والمحاكاة وأساليب الترتيب الداخلي للمصنع واختيار مواقع المصنع والبرمجة الخطية، ونظم رقابة المخزون والإنتاج وأساليب الجدولة. كما أنها تعد ضرورية في مجالات صناعية عدة مثل التصميم بمساعدة الحاسوب، والتصنيع بمساعدة الحاسوب، والمناولة المؤتمتة للمواد، والمكائن الخاصة بالسيطرة الرقمية ونظم التصنيع المرنة، فضلا عن مساهمتها في النظم الداعمة والتي تتضمن نظم المعلومات الإدارية، ونظم دعم القرارات، وبذلك فان أدوات البرمجيات تساعد في تقييم أمور العمل بسرعة وفاعلية كبيرة. (الامي، 2010، صفحة 19).

المشكلات التي تتعلق بالبرمجيات: Software (جمعة ا، 1999، صفحة 168)

تتعلق هذه المشكلة بمدى اهتمام مصممي البرامج بتخطيط البرامج بالكفاءة المطلوبة، وفي أقل وقت ممكن، وكتابة البرامج بطريقة يصعب تعديلها، وتنشأ هذه المشكلات من عدة أسباب هي:

1- أخطاء في صياغة البرامج وتصميمها .

2- عدم استكمال التعديلات على البرامج .

3- أخطاء عدم مرونة البرامج

1. قواعد البيانات Data Base (الامي، 2010، صفحة 21)

وهي مجموعة بيانات مرتبطة مع بعضها او هي المعلومات المخزونة في أجهزة ووسائل خزن البيانات مثل مشغل الأقراص الصلبة للحاسبة (hard drive) والأقراص المرنة (Floppy drive) او الأشرطة. وقواعد البيانات قد تكون متعلقة بسجلات المخزون في الشركة، والأوقات القياسية لأنواع مختلفة من العمليات وبيانات تتعلق بالتكاليف أو معلومات تخص احتياجات الزبائن وغيرها. وتتوافر قواعد بيانات مباشرة بعضها تنظم بشكل أرقام، ومؤشرات اقتصادية، واسعار السوق والمخزون. وقسم آخر منها تجمع على أساس موضوعات أو كلمات: مثل معلومات عن الطقس، والظروف الجوية، والموضوعات المنشورة في الصحف والمجلات.

لذلك تقسم قواعد البيانات على أنواع عدة.

أ. قواعد البيانات على وفق مستخدمها مثل القواعد الفردية التي يستخدمها فرد واحد مثل قواعد فردية تستخدم باسم مديري المعلومات الشخصية وقواعد المشاركة ويشترك في هذا النوع من القواعد العاملون في شركة او مؤسسة معينة، والقواعد الموزعة وتشمل مجموعة حاسبات تخزن فيها البيانات في مواقع مختلفة، وترتبط مع بعضها بواسطة شبكة حواسيب الزبائن، وقواعد البيانات العامة.

ب. قواعد البيانات على وفق محتوياتها وتشمل أربعة أنواع هي. قواعد بيبليوغرافية Bibliographic Data bases والتي تشمل البيانات الوصفية الأساسية التي تعكس الفهرسة الوصفية والموضوعية والكشافات والمستخلصات، وقواعد مرجعية وتمثل مجاميع مهمة من المعلومات التي يحتاجها المستفيدون للإجابة عن استفساراتهم، وقواعد رقمية وإحصائية، وقواعد نصوص كاملة تشتمل وتشمل نصوص مصادر المعلومات المحوسبة كلها.

2. الاتصالات البعيدة المدى Telecommunication (الامي، 2010، صفحة 22)

وهي المكون الأخير لتكنولوجيا المعلومات ويعتقد البعض أنها الأكثر أهمية فهي أدوات أو وسائل الاتصالات عن بعد مثل الهواتف، والفاكس والألياف الضوئية (Fiber optics) ومكوناتها الأخرى التي تكون الشبكات الإلكترونية التي مكنت مستخدمي أجهزة الحاسوب من الاتصال بأي موقع بصورة مباشرة، والاتصال بأي مستخدم آخر للحاسوب في أي موقع اخر. وتعد شبكة الأنترانت (Intranet) شبكة انترنيت داخلية للشركة كما استخدمتها شركة جنرال الكترونيك

للأغراض الأمنية للربط بين مختلف النظم الإلكترونية للشركة. كما يمكن ربط عدة شركات بشبكة الكومبيوتر مثل الارتباط مع المجهزين والتي تعمل على أساس شبكة الإنترنت المفتوحة.

المطلب الثالث خصائص تكنولوجيا المعلومات

1- مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات في أداة العمليات (كردودي، 2017، صفحة 55)

هناك العديد من المنافع المستمدة من استخدام التكنولوجيا المعلومات وذلك لتحقيق فعالية وكفاءة العمليات وادائها نذكر منها:

- تحسين الوقتية، أي توفير المعلومات في الوقت المناسب وزيادة الدقة في المعلومات؛
 - تسهيل التحليل الإضافية المطلوبة من المدققين للمعلومات المحاسبية والمالية؛
 - تزيد القدرة على الاشراف على أداة النشاطات والسياسات والإجراءات في المؤسسة؛
 - تشغيل الحاسب للبيانات بصورة جيدة ودقيقة يؤدي الى زيادة جودة المعلومات التي يقدمها النظام مما ينعكس على اتخاذ الإدارة للقرارات الإدارية السليمة بصورة تحقق الاستغلال الأمثل للموارد؛
 - تخفيض الخطر الذي يحيط بإجراءات الرقابة؛
 - تحسين إمكانية الفصل المناسب بين المهام عن طريق تنفيذ رقابة آمنة، قواعد بيانات، نظم تشغيل؛
 - إجراء حسابات معقدة وإمكانية تشغيل قدر هائل من المعاملات في وقت قصير وبتكلفة اقل علاوة على انعدام الأخطاء التشغيلية والمحاسبية تقريبا الاستفادة بإمكانيات تكنولوجيا المعلومات وانخفاض درجة الاعتماد على العنصر البشري؛
 - إمكانية الاستفادة بالحاسب الآلي في تحقيق الرقابة الذاتية على كل عمليات التشغيل اليومية؛
 - الامكانية الضخمة لتخزين البيانات في صورة ملفات الكترونية تعني عن الكثير من الملفات والسجلات؛
- وبما ان عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات تتطلب ان يكون لدى المدقق معرفة ودراية بطبيعة النظام الإلكتروني؛ فإنها من الأفضل مشاركة المدقق في تصميم جوانب الرقابة والتدقيق، حيث ان مشاركة المدقق في تصميم التنظيم ستكون أكثر حساسية وأكثر ضرورة عند استخدام نظم التشغيل المتقدمة؛ فضلا عن ذلك فإنها تساهم في تحقيق الأمور التالية:
- ضمان اكتشاف الحالات الشاذة وتقليل احتمال التحايل والتلاعب بالحاسب الإلكتروني؛ نظرا لإمكانية وضع نظم رقابية محاسبية أفضل.
 - تمكن المدقق من استخدام أساليب أفضل لجمع الأدلة والقرائن وتزيد من احتمال اكتشاف الأخطاء والغش.
 - معالجة المشكلات المتعلقة بفقدان الدليل المستندي وعدم توافر مسار للتدقيق.

المطلب الرابع: خصائص الامن وسلامة تكنولوجيا المعلومات

ويشير مفهوم السلامة إلى تحقيق الأمن والحماية للمكونات التقنية لتكنولوجيا المعلومات وتوفير إجراءات الأمن المادي والمنطقي لحماية الأجهزة والمعدات Hardware ، البرمجيات Software ، الشبكات Nets ، قواعد البيانات Data Base ، ومنع حالات الوصول غير المصرح .

ووفقاً لاتفاق بازل 2 فإن الانضباطية السوقية تعتبر إحدى الدعائم الأساسية التي تشكل الإطار المنهجي للعمل المصرفي، ويشير مفهوم الانضباطية السوقية إلى تحفيز المصارف على ممارسة أعمالها بشكل آمن وسليم وفعال وأيضاً تحفيزها للحفاظ على قواعد رأسمالية قوية لتعزيز إمكاناتها على مواجهة أية خسائر محتملة مستقبلاً من جراء تعرضها للمخاطر وبذلك تشكل الانضباطية السوقية الفعالة عنصراً أساسياً فعالاً لتقوية أمان وسلامة القطاع المصرفي. (القطناني، 2007، صفحة 21)

الفصل الثاني: التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

تمهيد

تميزت العشرية الأخيرة من هذا القرن بظهور تطورات كبيرة في عالم تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الاتصالات، مما أدى إلى استخدام الواسع البرمجيات المحاسبية المتطورة والتي توفر للمسيرين وللمستثمرين المعلومة المحاسبية اللازمة والدقيقة في الوقت المناسب، كما أن استخدام هذه البرمجيات ساعدت على الوقوع في الأخطاء وارتكاب جرائم الغش والاحتيال، بالإضافة إلى حدوث بعض المخاطر فتزايدت المخاوف من عدم وجود رقابة كافية على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، هنا يكون دور مدقق الحسابات مهم، حيث تعتبر مهمته في اكتشاف الأخطاء الجوهرية والغش والاحتيالات وهذا بالاعتماد على كفاءته وخبراته الميدانية في مجال التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، وهذا من خلال تقييم نظام الرقابة الداخلي. فلقد حضي التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات باهتمام واسع من طرف رجال الاعمال والمساهمين ومختلف الهيئات التي تستخدم القوائم المالية، ضمانا لحقوقهم وحماية لممتلكاتهم وهذه الوسيلة تهدف أساسا لإبداء رأي في محايد حول صدق وشرعية الحسابات التي تتضمنها القوائم المالية.

لذا من خلال هذا الفصل سنحاول التعرف على:

1. الجانب النظري لتدقيق الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات،
2. المحاسبة في بيئة تكنولوجيا المعلومات،
3. عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات،
4. أثر تكنولوجيا المعلومات على التدقيق الحسابات،

الفصل الثاني: التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

المبحث الأول الجانب النظري لتدقيق الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات

مسؤولية مدقق الحسابات هي ابداء رأي في موضوعي ومحاميد حول صحة القوائم المالية، حيث يقوم هذا المدقق بفحص السجلات والدفاتر المحاسبية من اجل الحصول على ادلة التي تمكنه من إعطاء رأي حول هته القوائم، في عصر التدقيق التقليدي كانت تعتمد على الورق والتقارير المكتوبة، لكن في عصر تكنولوجيا المعلومات تغير مفهوم التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، في هذا المبحث سنتطرق الى الجانب النظري لتدقيق الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات وهذا من خلال عرض مجموعة من التعاريف، ثم الأنواع و من بعدها سنرى اهداف التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

المطلب الأول تعريف التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

وبعد الدراسة المختصرة لمفهوم تكنولوجيا المعلومات بشكل عام، لابد من التطرق الى التكنولوجيا المعلومات الخاصة بالتدقيق والرقابة الداخلية، من الصعب إيجاد تعريف دقيق لها، وسوف نتطرق لنبذة تاريخية لمجموعة من التعاريف لمفهوم التدقيق في الظل تكنولوجيا المعلومات:

نبذة تاريخية عن نشأة التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

بدا استخدام الكمبيوتر في الشركات الهادفة للربح في بداية الخمسينيات، وقد كان الاستخدام المحاسبي محدودا لدرجة ان المدققين لم يولوا الا اهتمام بسيطاً لهذا المجال وفي نهاية الخمسينيات وبداية الستينيات زاد استخدام الكمبيوتر وقد أوضحت مختلف الأبحاث وسائل تدقيق بحسب تطورها لتقابل خصائص مختلف النظم (علي، 2007، صفحة 219)

كما ان التوسع في حجم الاعمال المشروعات في السنوات الأخيرة أدى الى زيادة التفكير في استخدام الكمبيوتر في العمليات المحاسبية وغير المحاسبية، وذلك لان العبء الملقى على عاتق الإدارة المالية وإدارة الحسابات كبيرا يتطلب عمليات محاسبية ضخمة منها سداد الأجور لألاف العمال والموظفين وارسال القوائم المالية لعدد كبير من الزبائن والموردين

تعريف الاول

هي عملية جمع وتقييم لتحديد ما إذا كان استخدام الكمبيوتر سيساهم في حماية أصول المنشأة، ويؤكد سلامة بياناتها، ويحقق أهدافها بفعالية، وتستخدم مواردها بكفاءة. (الحجامي، 2015، صفحة 186)

تعريف الثاني

حيث يقصد بالتدقيق الالكتروني بأنها: " عملية تطبيق أي نوع من الأنظمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات لمساعدة المراجع في التخطيط والرقابة وتوثيق الأعمال". (الشنطي، 2011، صفحة 388)

تعريف الثالث

"عملية جمع وتقييم الأدلة لتحديد ما إذا كان استخدام نظام الحاسوب يساهم في حماية أصول المؤسسة، ويؤكد سلامة بياناتها، ويحقق أهدافها بفاعلية، ويستخدم مواردها بكفاءة." (سواح، 2006، صفحة 175)

تعريف الرابع

- سلاح ذو حدين، حيث يمثل الجانب الأول منها أداة من أدوات المدقق الداخلية، أما الجانب الثاني منها فيكمن في سرعة التطور فغي التقنية الحديثة وما تسببه من استمرارية مخاطر التدقيق.
- تقوم على استخدام أجهزة وشبكات الحاسوب من اجل توفير المعلومات المطلوبة للتدقيق واستخدامها كأداة فيها، وتساعد في فهم الهدف من العمل بالأنظمة الحاسوبية المؤتمتة، إضافة الى فهم البيئة التي تعمل بها التكنولوجيا الحديثة، وضرورة مواكبة الاكتشافات الحديثة للقدرة على التعامل معها.
- تعالج المعرفة والمهارات والقدرة على تدقيق وتقييم التطور. وتشغيل مكونات أنظمة المعلومات، أيضا تهتم باستخدام وسائل الحاسوب ووسائل الاتصال وشبكات الحاسوب والبيانات والمعلومات ووسائل حفظها وتخزينها بالوسائل الحديثة والمتطورة.
- يقصد بالتدقيق في بيئة المعالجة المحسوبة للمعلومات والبيانات المالية، جمع وتقييم وتحديد فيما إذا كان استخدام الحاسوب ونظام المعالجة الالية يساهم في حماية المؤسسة ويؤكد سلامة المخرجات في هذا النظام وفي تحقيق الأهداف الموضوعية بفاعلية والتأكد بان الموارد المتوفرة في المؤسسة تستخدم بكفاءة، ومن هنا فان عملية التدقيق هي عملية منظمة للحصول أيضا على ادلة تتعلق بتأكيد الإدارة على البيانات المالية وتقييم هذه الأدلة بصورة موضوعية من اجل التحقيق من مدى مطابقة تأكيدات الإدارة لمعايير الموضوعية و توظيف النتائج للأطراف ذات العلاقة. (كردودي، 2017، صفحة 53)

التعريف الخامس: سنرى في هذا التعريف كيف عرف ISO 27001 (نظام تسيير امن المعلومات) عمليات تدقيق الداخلية في

المؤسسات

- يجب على المنظمة إجراء عمليات تدقيق داخلية في ISMS (نظام تسيير امن المعلومات) على فترات زمنية مخططة لتحديد ما إذا كانت أهداف الرقابة والضوابط والعمليات والإجراءات الخاصة ب نظام ISMS :
- (أ) التوافق مع متطلبات هذه المواصفة القياسية الدولية والتشريعات أو اللوائح ذات الصلة؛
- (ب) الامتثال لمتطلبات أمن المعلومات المحددة؛
- (ج) يتم تنفيذها بشكل فعال والحفاظة عليها؛
- (د) أداء كما هو متوقع

يجب التخطيط لبرنامج تدقيق، مع الأخذ في الاعتبار حالة وأهمية العمليات والمجالات التي سيتم تدقيقها، وكذلك نتائج عمليات التدقيق السابقة. يجب تحديد معايير التدقيق ونطاقها وتكرارها وطرقها. يجب أن يضمن اختيار المراجعين وإجراء عمليات التدقيق موضوعية وحيادية عملية التدقيق. لا يجوز للمدققين تدقيق أعمالهم الخاصة (SNV Schweizerische, 2005, p. 10).

مما سبق يمكن استخلاص بأن التدقيق في بيئة تكنولوجيا معلومات يقوم على استخدام التكنولوجيات الحديثة (الحاسوب، برمجيات، شبكات الحاسوب، الانترنت) في مجال التدقيق بهدف استخدامها كأداة للتدقيق، وكذلك بهدف مساعدة إدارة المؤسسة في فهم البيئة التي تعمل بها الشركة من اجل تقييم مخاطر وفرص تلك التقنيات الحديثة وأثرها على تحقيق اهداف الشركة وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

المطلب الثاني أنواع تدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

هناك العديد من أنواع التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

1- التدقيق المخطط: يتمثل هذا النوع في إتمام إجراءات كل من التدقيق الداخلي والخارجي، لذلك نجد في اغلب الأحيان ان التدقيق يحتاج الى تخطيط مسبق من خلال التنسيق بين الأطراف المختلفة، وكذلك اخطار إدارات الفروع لتوفير المستندات الاصلية لعملية التدقيق، كذلك تحديد الوقت اللازم لفحص البرامج والملفات وما الى ذلك وهذا النوع من التطبيق يتطلب مخطط التدقيق.

2- التدقيق الفجائي: هو عملية فحص غير مبرمجة حيث سيتطرق المدقق على كافة عمليات المنشأة بهدف التحقق من سلامة ودقة عمليات معالجة البيانات،

ولنجاح التدقيق المخطط والتدقيق الفجائي فان ذلك يعتمد على وجود مسار جيد للتدقيق بدءاً من المستندات الاصلية وانتهاء بالإفصاح عن البيانات في التقارير المالية حيث يعتبر مسار التدقيق اهم وسائل الرقابة الوقائية، لذلك اذ أصاب مسار التدقيق الغموض يؤدي ذلك الى تخبط المدقق في العمل المحاسبي. (الحجامي، 2015، الصفحات 186-187)

المطلب الثالث اهمية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

استخدام الحاسوب في مجالات التدقيق المختلفة يساعد في تقليل الوقت المبذول على العمليات الكتابية وعلى العمليات الحسابية وتقليل تكاليف عملية التدقيق بشكل عام وتنبع أهمية استخدامه في مجالات التدقيق في أنه يساعد على تحقيق الأمور التالية:

- تحسين عملية اتخاذ القرار وعملية ممارسة الحكم الشخصي،
- تحسين عملية جودة التدقيق بشكل عام،
- تقليل الوقت المبذول في العمليات الكتابية والمهام الحسابية،
- التحقق من صحة الإجراءات الحسابية بسرعة ودقة عالية وتكلفة اقل عن التدقيق اليدوي،
- زيادة النظرة المتفائلة لدى العملاء إزاء عملية التدقيق،

- إمكانية إنجاز بعض العمليات للتدقيق المعقدة بدرجة أكثر سهولة،
- تسهيل عملية تدقيق اعمال المدققين من قبل الشركاء او المدراء،
- تبويب البيانات واختبار العينات مباشرة من السجلات،
- القدرة على القراءة والطباعة لتقارير واوراق التدقيق،
- فحص السجلات الحاسبية بهدف اكتشاف العناصر غير العادية مثل عنصر المخزون بطيء الحركة. (سهام، 2014-2015، صفحة 89)

المطلب الرابع اهداف التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

إن الهدف العام للتدقيق لم يتغير في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق، إلا أن استخدام الحاسب الإلكتروني والبرمجيات الحاسبية الحديثة يغير من طريقة معالجة وتخزين واسترجاع واتصال المعلومات المالية، ويؤثر تأثيراً جوهرياً على المحاسبة وعلى نظم الرقابة الداخلية المستخدمة في الشركة. تتمثل أهداف التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات في التالي

- ❖ التأكد من فعالية الرقابة الداخلية للبيانات، الحواسيب والشبكات من وصول غير المصرح لهم، بهدف النسخ، التعديل والتدمير؛
- ❖ التأكد من أن امتلاك البرامج وتطويرها يتم بموجب تفويض الإدارة؛
- ❖ التأكد من أن معالجة العمليات المالية والملفات والتقارير وأي سجلات الكتروني أخرى تتم بدقة وبشكل كامل؛
- ❖ التأكد من أن البيانات المصدرية التي بها أخطاء يتم تمييزها ثم معالجتها طبقاً لسياسات الإدارة؛
- ❖ التأكد من أن ملفات نظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني تتميز بالدقة والسرية.
- ❖ التأكد من ان جميع العمليات قد أدخلت بشكل سليم
- ❖ التأكد من ان جميع العمليات التي تم إدخالها معتمدة وفقاً لترخيص عام وخاص
- ❖ التأكد من ان جميع العمليات الحاسبية قد نفذت بشكل سليم
- ❖ التأكد من ان جميع المدخلات تستخدم على النحو سليم في تحديد البيان الصائب في الملف
- ❖ التأكد من ان جميع المخرجات تكون سليمة وكاملة
- ❖ التأكد من ان جميع الملفات السليمة قد تم تحديثها بالبيانات كما ان المدرجة بالملفات تكون دقيقة (الحجامي، 2015، صفحة 187)

المبحث الثاني الحاسبة في بيئة تكنولوجيا المعلومات

من خلال هذا المبحث سنرى كيف تطورت عملية الحاسبة في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستقبلية لعملية الحاسبة، لان هذا التطور هو بدره له تأثير على وظيفة المدقق في المؤسسات مقارنة بما كان عليه الحال في السابق، وهذا من خلال التطرق الى بعض التعاريف ثم سنرى تطور الذي يشهده ميدان الحاسبة في الآونة الأخيرة وفي الأخير سنعرض دور الحاسب في ضل هته التطورات.

المطلب الأول تعريفات

تعريف نظم المعلومات المحاسبي:

نظام المعلومات المحاسبية وجودة المعلومات المحاسبية،

هو نظام المعلومات المحاسبية هو نظام لجمع البيانات ومعالجتها لتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار. يوفر نظام المحاسبة المعلومات التي يمكن استخدامها لاتخاذ قرارات مالية مستنيرة. المعلومات المقدمة من قبل المحاسبة هي معلومات مالية في المقام الأول، وتتعلق بمؤسسات معينة. يتكون نظام المعلومات المحاسبية من أنظمة فرعية رئيسية:

(1) نظام معالجة المعاملات ،

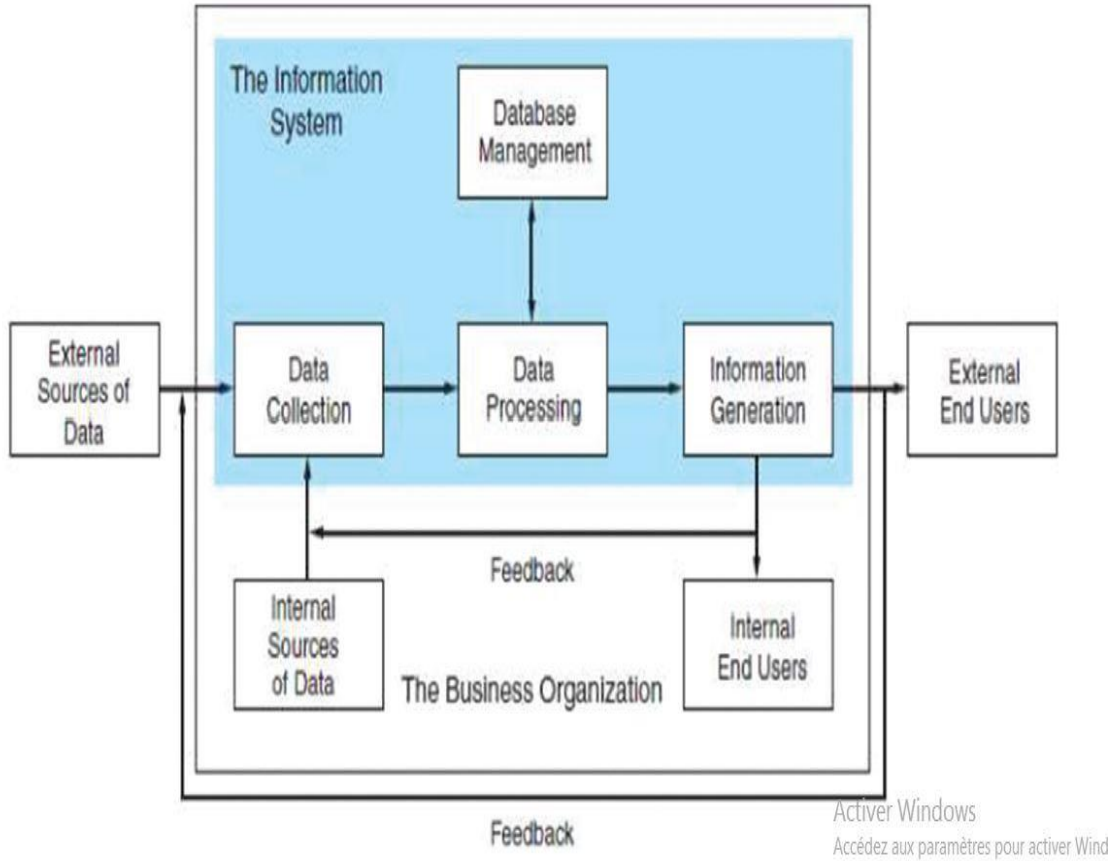
(2) دفتر الأستاذ العام و

(3) نظام التقارير الإدارية والأنظمة الفرعية للتعامل مع المعاملات المالية وغير المالية.

نظام المعلومات المحاسبية عبارة عن هيكل يتم دمجها في كيان يستخدم الموارد المادية والمكونات الأخرى لتحويل البيانات المالية إلى معلومات لتلبية المعلومات المطلوبة للمستخدمين. نظام المعلومات المحاسبية هو وسيلة للحصول على المعلومات من قبل إدارة الشركة التي سيتم استخدامها في صنع القرار، فهو نظام معلومات وإذا كنا أكثر دقة، فإن المحاسبة هي ممارسة النظريات المحاسبية في مجال الأنشطة الاقتصادية ويتكون من المعلومات التي يتم تقديمها في شكل كمي. إن نظام المعلومات المحاسبية عبارة عن مجموعة من الأنظمة الفرعية التي تعمل على جمع البيانات ومعالجتها والإفصاح عنها في التقارير المالية لتوفير معلومات لاتخاذ القرار. (Abubkr

Ahmed Elhadi Abdelraheema, 2021, p. 192)

الشكل 1: نظام المعلومات المحاسبي



المصدر: (Raewf, 2020, p. 52)

الشكل يوضح نظام المعلومات المحاسبي في مؤسسة من عملية ادخال البيانات الداخلية ام الخارجية، وعملية المعالجة، حتى تعطينا معلومة محاسبية قد تستعملها المؤسسة او أطراف خارجية.

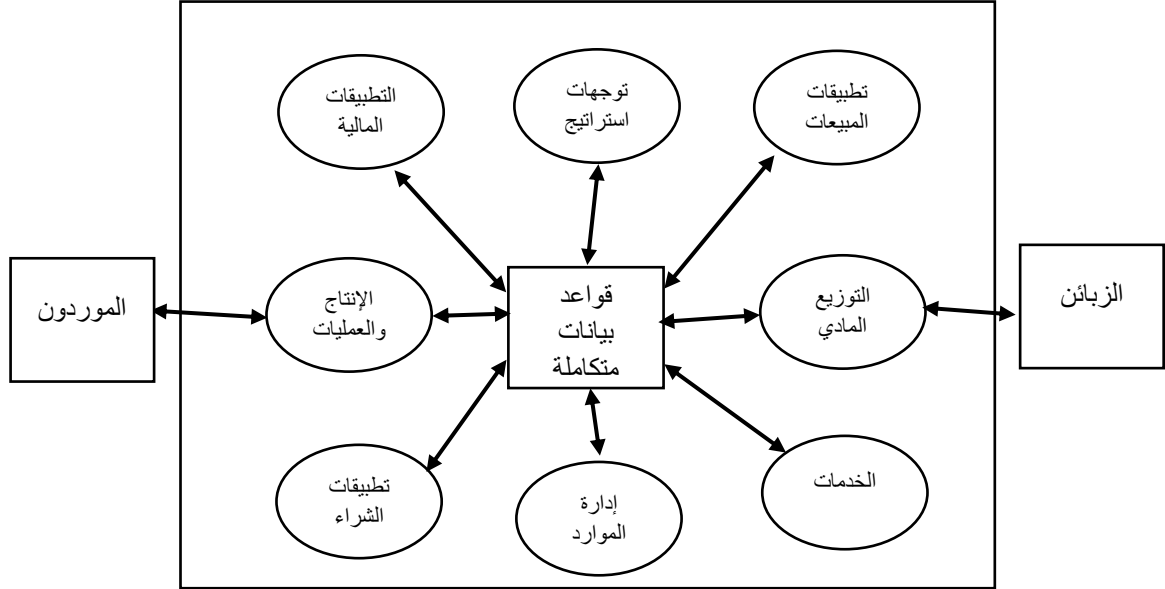
تعريف تخطيط موارد المؤسسة (ERP) Enterprise Resource Planning

ويعد أوسع نظام متكامل للمعلومات والذي يدعم العديد من عمليات المشروع واحتياجاته للبيانات، فهي مجموعة من النماذج المستخدمة للبرمجيات التي تنسجم مع نظم المعلومات القائمة في المنظمة والتي تحقق نظاماً متكاملًا وشاملاً للمعلومات.

تعمل نظم تخطيط موارد المشروع من خلال تكامل المجالات الوظيفية في المنظمة، وتركز على عمليات المشروع أكثر من الحدود الوظيفية، إذ تساهم في تعميم وتطبيق نظام الاتصالات عن بعد من خلال توافر المعلومات عن البائعين ومواصفات منتجاتهم وأسعارها وتواريخ تسليمها والقبول بهذه الشروط، يتحقق نظام (ERP) من طلبات الزبائن ويشعرهم بالموافقة ومن ثم يقوم أيضا بعمليات شحن المنتج بالرجوع الى تواريخ التسليم. كما يساهم في تقديم المواد الأولية الضرورية من المخزون ويحدد تواريخ إطلاق أوامر الإنتاج للمصانع وشراء الطلبات من المجهزين

ويؤدي (ERP) إلى تحديث المعلومات عن المبيعات وتنبؤات الإنتاج، ويحسب أيضا الكلفة الفعلية للمنتوج ومدى إمكانية تحقيق الأرباح للمنظمة. وعلى العموم يساهم هذا النظام في توفير المعلومات المتكاملة لتحقيق العلاقات بين عمليتي الطلب (على وفق احتياجات الزبائن) والتجهيز (على وفق عمليات الإنتاج). ويمكن تصور عمل نظام ERP بتكامل المعلومات بين أجزاء المنظمة كما يوضحه الشكل الموالي (الامي، 2010، صفحة 30)

الشكل 2: نظام ERP تكامل المعلومات تخطيط موارد المؤسسة بين أجزاء المنظمة



المصدر (الامي، 2010)

الشكل يوضح التكامل في برمجيات ERP المعلومات تخطيط موارد المؤسسة مع جميع المصالح وانشطة المؤسسة في قاعدة بيانات واحدة.

هندسة أنظمة تخطيط موارد المؤسسات

تلعب بنية نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) دورًا رئيسيًا في تحديد مدى نجاحه واستمراره بالنسبة للكيان. يوجد اليوم أربعة معماريات رئيسية معروفة لأنظمة ERP؛ لكل منها مزاياها ونقاط ضعفها. الأول هو بنية ثلاثية المستويات R3 وهي توسيع لنطاق بنية العميل / الخادم من مستويين. وهو يتألف من ثلاث طبقات: الواجهة، البرنامج، وطبقة قاعدة البيانات. يوضح الشكل الموالي مقارنة بين بني واحدة واثنين وثلاثة مستويات

. كما يمكن رؤيته في البنية ثلاثية المستويات، لم يعد العميل يتواصل مباشرة مع قاعدة البيانات، حيث تم تقديم طبقة مسؤولة عن تنفيذ الأعمال. في هذه البنية، تكون طبقة الواجهة مسؤولة فقط عن تصفح البيانات وتوفير واجهة سهلة الاستخدام، مما يسمح للمستخدم بالحصول على أجهزة أقل قوة. ومع ذلك، فإن طبقة البرنامج هي المكان الذي يتم فيه استرداد البيانات ونقلها إلى خوادم قاعدة البيانات في طبقة قاعدة البيانات. طبقة التطبيق هي أيضًا المكان الذي يتم فيه تنفيذ المنطق وقواعد العمل. (Assma

Habadi, 2017, p. 1)

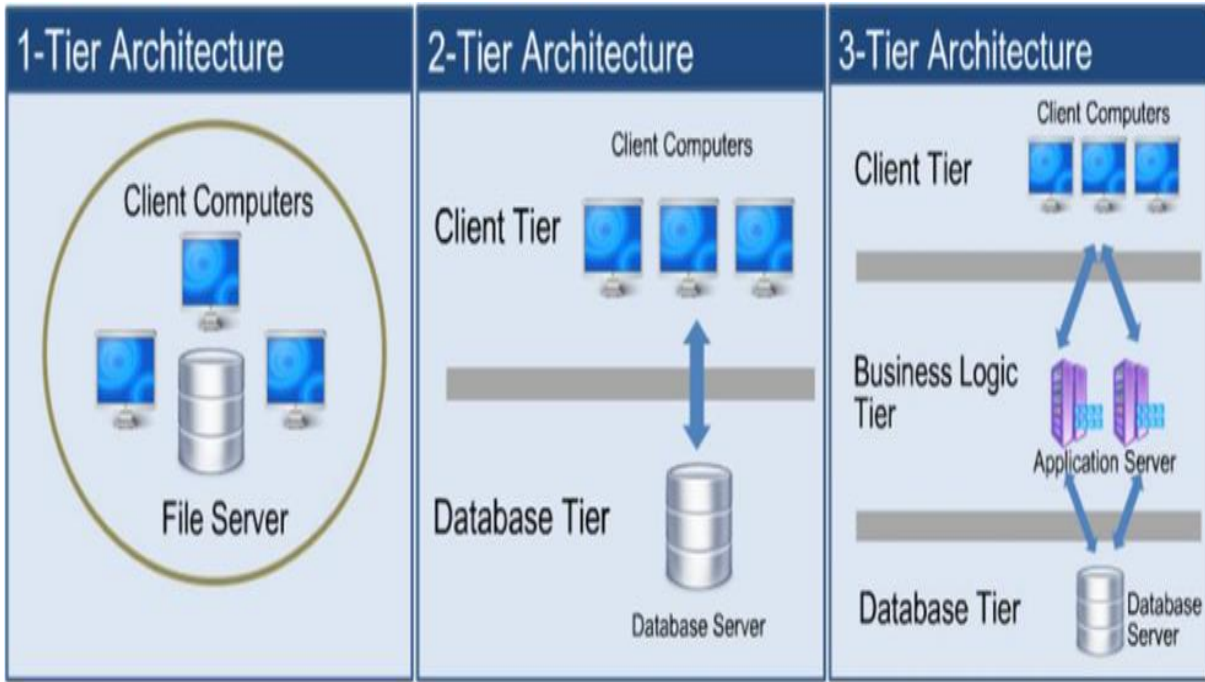


Fig 1• Different Tier Architecture

المصدر: (Assma Habadi, 2017)

الشكل يوضح كيف تطورت هندسة البرمجيات الحاسوبية ففي البداية كانت البرمجيات وقواعد البيانات كلها في الحاسوب ثم تطورت لتفصل بين قواعد البيانات والبرنامج الحاسبي، وفي المرحلة الثالثة البرنامج الحاسبي يكون في جهاز الكمبيوتر للمستعمل، ثم هناك برنامج لمعالجة البيانات، هذا البرنامج يقوم بالربط بين قواعد البيانات ولبرنامج.

المطلب الثاني تطور المحاسبة والبرامج الحاسوبية

شهد الآونة الأخيرة تطور كبير في ميدان البرمجيات والتسيير والمحاسبة حيث أصبحت تعتمد المؤسسات بشكل أكبر على هذه البرمجيات من اجل اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب وكذا توفير المعلومة بشكل دقيق ومن بين هذه البرامج ERP CRM XBML

مستقبل تطبيقات المحاسبة

في الوقت الحاضر، أهم التقنيات التي ستدخل حياتنا مع عصر الصناعة 4.0 ستؤثر بشكل كبير على كل من ممارسات المحاسبة والتعليم الحاسبي. خاصة حقيقة أن إنترنت، التي تعد أحد المكونات الرئيسية للصناعة 4.0، ستكون على اتصال مع معدات أو أشخاص عبر الإنترنت، ستسبب تغييرات كبيرة في تدفق أعمال عمليات الشركات .

يغطي نظام المعلومات المحاسبية جزءًا كبيرًا من أنظمة المعلومات في الشركات. تستخدم البيانات التي تم الحصول عليها من نظام المعلومات المحاسبية للتخطيط، الرقابة، التدقيق، التحليل الاقتصادي وإعداد التقارير.

المحاسبة تلعب دورًا مهمًا في قياس أداء المؤسسة، وعمل التخطيط المستقبلي وتقديم التقديرات اللازمة. بالإضافة إلى ذلك توفر معلومات مهمة للمديرين في تحديد أسباب الانحرافات في التخطيط، زيادة كفاءة المنشأة وإجراء الإجراءات المحاسبية وفقًا لها مع اللوائح القانونية للبلدان. كما هو معروف أن تأثير التقنيات المستقبلية على نظام المعلومات المحاسبية سيكون كبيرًا، مع الأخذ في الاعتبار أن نظام المعلومات المحاسبية له أهمية كبيرة في المؤسسات، تطبيقات الصناعة 4.0 سيوفر مزيدًا من التطوير لكل من مهنة المحاسبة وتطبيقات المحاسبة. (A. Cemkut BADEM, 2019, p. 49)

المطلب الثالث دور المحاسب في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات

المحاسب له دور كبير في ظل تطور هته البرمجيات حيث يجب عليه أولاً ان يتبع دورات تكوينية بشكل مستمر ودائم من اجل ان يكون ملم بجميع التطورات الحاصلة في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

إن نجاح استخدام الحاسب في العديد من المنشآت يرجع إلى كفاءة العناصر البشرية القائمة على تشغيله ومنهم المحاسبين، لذلك فإن عدم التأهيل العلمي والعملية لهم يترتب عليه العديد من المشاكل ولعل أهمها:

1. أخطاء في التوجيه المحاسبي لبعض العمليات وما يترتب عليها من مدخلات خاطئة، وبالتالي مخرجات خاطئة لا علاقة للحاسب بها.
2. أخطاء عدم استيعاب بعض المحاسبين لقدرات الحاسب حيث نجد في المجال العملي عدم قناعة بعض المحاسبين بقدرة الحاسب الفائقة على إنجاز الأعمال بسرعة، وبقدرته الكبيرة على تخزين البيانات.
3. التأخر في إمداد الحاسب بجميع العمليات أولاً بأول حيث أن هذا التأخير يؤدي إلى التأخر في الحصول على المخرجات بالسرعة المطلوبة.
4. أخطاء في التسويات الجردية، حيث يقوم بعض المحاسبون بإجراء بعض التسويات الجردية بطريقة خاطئة، وما يترتب على ذلك من مدخلات ومخرجات خاطئة للحاسب الإلكتروني.
5. عدم اهتمام الكليات والجامعات بتطوير مناهجها وإعطاء تركيز مكثف على تدريس الحاسب الإلكتروني ومشاكله في التطبيقات العملية. (جمعة ا.، 1999، صفحة 170)

صرح السيد ادم شاباتيس مدير التدقيق في شركة KPMG للتدقيق على قنوات اليوتيوب لمجلس للمحاسبين القانونيين المعتمدين لميشيغان (CPAs Michigan)

لقد تحدثنا كثيرًا عن كيفية تغير الشركات، وكيف أنها تولد المزيد من التكنولوجيا والمزيد من البيانات أكثر من المعتاد أو أكثر من الماضي وكيف سيحتاجون بشكل متزايد إلى إيجاد استراتيجيات جديدة للاستفادة من كل تلك البيانات للبقاء في المنافسة في المستقبل. فكيف يؤثر ذلك علينا كمحاسبين؟ حسنًا، لقد قمنا مؤخرًا من استبيان للتدقيق، وما وجدناه، بشكل ملحوظ، أن عملائنا، والشركات التي نقوم بتدقيقها والتي نقوم بأعمال المحاسبة لحسابها، يشعرون أنه يتعين علينا البدء في استخدام التكنولوجيا لزيادة جودة عمليات التدقيق لدينا، وأن جميع منافسينا وجميع شركات المحاسبة العامة الأخرى الموجودة هناك، يستخدمون التكنولوجيا المعلومات أيضًا في عمليات تدقيقهم، اليوم ما نجد أنه أن التكنولوجيا المتقدمة لا تزال ضرورية لجميع أعمال عملائنا ويتوقعون منا كمحاسبين مواكبة ذلك.

كمحاسبين، نستمر في مواجهة العقبات مع كل هذه التكنولوجيا التي نحاول إيجاد طريقة يمكننا من خلالها التغيير حتى نتمكن من احتضان التكنولوجيا. لذا فإن ما وجدناه هو أنه في كثير من الحالات ليس لدينا بيانات كافية أو لا يمكننا الوصول إلى البيانات التي نحتاجها لنكون قادرين على تقديم رؤى مفيدة لعملائنا. وجدنا أيضًا أن عملائنا يغيرون الطرق التي يقومون بها بالأشياء وأنه يتعين علينا تكييف الطريقة التي نعمل بها كمحاسبين مع عملائنا. على سبيل المثال، إذا كان العديد من عملائنا يتبنون تقنيات block Chain مثل bitcong والتي تحدث ثورة في الطريقة التي نقوم بها بالتدقيق، نحن بصدد إيجاد طرق يمكننا من خلالها استخدام block Chain والاستفادة من تقنيات مثل البيتكوين لفهم ذلك. لذا بصفتنا محاسبين، فإننا نعمل جنبًا إلى جنب مع عملائنا لمعرفة كيف يمكننا تلبية احتياجاتهم في هذا الاقتصاد المتغير. (schabatis, 2020)

المبحث الثالث عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

في هذا المبحث سنرى كيف تكون عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات وهذا من خلال عرض الجوانب التالية، نبذة تاريخية لتطور التدقيق مع تكنولوجيا المعلومات، ثم سنتطرق إلى توضيح جانب الرقابة الداخلية، ثم سنعرض دور الذي يقوم به المدقق في ظل هته البيئة ومن ثم سنعرض أهم المخاطر التي قد تنجم عن تكنولوجيا المعلومات ثم سنرى إجراءات أو عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

لقد تغير التدقيق التقليدي بشكل كبير نتيجة للتغيرات في تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك أنظمة تخطيط موارد المؤسسات الأكثر تقدمًا، وزيادة استخدام المعاملات عبر الإنترنت مع كل من العملاء والموردين، واستخدام السحابة، والتوسع السريع في البيانات المتاحة للاستخدام من قبل الإدارة والمدققين. يقود مشهد تكنولوجيا المعلومات المتطور باستمرار إلى مجموعة متنوعة من عمليات التدقيق التحديات التي تتفاقم بمرور الوقت، كما تم تلخيصها في الجدول الموالي: (American Institute of Certified Public Accountants, Inc., 2015, p. 19)

| المرحلة | الفترة | تطور تكنولوجيا المعلومات | مثال | تحديات التدقيق |
|---------|-----------|--------------------------|--|---|
| 1 | 1945-1955 | مدخلات مخرجات معالجة | التطبيقات العلمية والعسكرية | نسخ البيانات. المعالجة المتكررة |
| 2 | 1955-1965 | تخزين | الأشرطة المغناطيسية. تطبيقات طبيعية | البيانات غير قابلة للقراءة بصريًا. البيانات التي يمكن تغييرها دون أثر |
| 3 | 1965-1975 | اتصالات | أنظمة تقاسم الوقت. تخزين المكتب. توسيع دعم العمليات | الوصول إلى البيانات دون الوصول المادي |
| 4 | 1975-1985 | قواعد بيانات | قواعد بيانات متكاملة. أنظمة دعم القرار (مساعدات القرار) عبر تطبيق المنطقة | تخطيطات البيانات المادية والمنطقية المختلفة. طبقة تعقيد جديدة. قرارات مصادرة في البرمجيات |
| 5 | 1986-1991 | محطات العمل | أنظمة دعم قرار الشبكات (غير خبير) التخزين البصري الشامل | البيانات الموزعة بين المواقع. كميات كبيرة من البيانات. توزيع مصادر البيانات غير الورقية. أنظمة مترابطة. |
| 6 | 1991-2000 | قرارات | أنظمة دعم القرار (خبير) | القرارات العشوائية التي أعاقت أنظمة تكنولوجيا المعلومات |
| 7 | 2000-2010 | التوزيع | نظم التوزيع السحابية cloud القائمة على الإنترنت | البيانات المخزنة في السحابة Cloud وبرامج تكنولوجيا المعلومات الافتراضية المنسوخة |
| 8 | 2010-2020 | البيانات الكبيرة | أولوية البيانات القابلة للتطبيق في مجموعة واسعة من مجالات الأعمال والمحاسبة. المحاسبة ومجالات التدقيق. | مصادر البيانات الضخمة المتعددة لالتقاط البيانات تلقائيًا |

| | | | | |
|---|-------|------------------|--|--|
| 9 | 2020+ | الذكاء الاصطناعي | أنظمة التحسين الذاتي للوحدات الذكية المدججة. | تدقيق بطيء وأنشطة إعداد التقارير بطيئة وتحديث بعد فوات الأوان |
|---|-------|------------------|--|--|

المصدر: (American Institute of Certified Public Accountants, Inc., 2015, p. 19).

المطلب الأول: الرقابة الداخلية في بيئة تكنولوجيا المعلومات

في هذا المطلب سوف نتطرق الى تعريفات للرقابة الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات وكذا الضوابط التي من شأنها ان تعزز الرقابة الداخلية.

1. الرقابة على التطبيقات (الحسبان، 2009، صفحة 70)

تعرف الرقابة على التطبيقات على أنها " طرق التأكد من أن البيانات كاملة وصحيحة ومصادق عليها، وقد أدخلت وحدثت في النظام الالكتروني، وان عملية المعالجة تمت بالطريقة الصحيحة وان نتائج المعالجة متفقة مع ما هو متوقع، وان هذه البيانات قد تمت المحافظة عليها".

ويهدف هذا النوع من الرقابة إلى التأكد من أن البيانات كاملة وأدخلت بشكل صحيح ولم ينتج عنها معلومات خاطئة ومن أن استخراج التقارير التي نفذت يتم بالشكل الصحيح

2. ضوابط الرقابة

وتقسم الرقابة على التطبيقات إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

1) الرقابة على المدخلات (الحسبان، 2009، صفحة 70)

وهي تمثل ضوابط مصممة لتوفير تأكيد معقول بان البيانات المستلمة لأغراض المعالجة مرخصة، وتم تحويلها إلى لغة الحاسوب بصورة جيدة، ولم يفقد منها أو يضاف إليها شيء أو كررت أو أجريت عليها أي تغييرات غير ملائمة. وتعد هذه الرقابة نوعا من الرقابة الخارجية بالنسبة إلى إدارة الحاسوب، وفي حال عدم وجود هذا النوع من الرقابة فهناك مخاطر يمكن أن تظهر مثل مخاطر حذف أو فقدان أو تكرار عمليات مرخصة أو أخطاء في تجميع البيانات، وتقسم الرقابة على المدخلات إلى ضوابط تعد يدويا وأخرى تطبق من خلال الحاسوب

لذلك يمكن تقسيم الضوابط المحاسبية إلى: (جمعة ا، 1999، صفحة 175)

1- ضوابط لتحديد مستعمل الجهاز وهي:

أ- استخدام كلمة سر معينة أو رقم سري معين.

ب- تخصيص فرد معين للتعرف على مستخدمى البيانات المحاسبية.

ت- استخدام لوحات معينة لتمييز مستخدمي الحاسب.

2- ضوابط للرقابة على المدخلات وهي:

أ- إعداد برامج تقضي على أخطاء المدخلات عند الإدخال.

ب- إجراء عمليات الطباعة المستمرة.

ت- مراجعة الأخطاء غير المتصلة بقاعدة البيانات.

ث- مراجعة الأرصدة غير المتصلة بقاعدة البيانات.

(2) الرقابة على التشغيل

وهي تمثل ضوابط مصممة للتأكد من أن العمليات قد تم معالجتها، ولم يفقد أي منها، أو أضيف عليها أو غير في محتواها أو استنساخها بطريقة غير سليمة، وأنه تم تحديد وتصحيح الأخطاء المكتشفة في الوقت المناسب واستخدمت الملفات الصحيحة، ونتج عن المعالجة تحديث لملفات البيانات وتوليد بيانات وتقارير ومخرجات جديدة وبصورة كاملة ودقيقة.

وتهدف الرقابة على التشغيل إلى:

- تجنب ومنع واكتشاف معالجة البيانات المدخلة غير الكاملة ومعالجة وتحديث الملفات الخاطئة.
- تجنب فقدان أو تحريف البيانات أثناء المعالجة.
- تسجيل كافة البيانات التي أدخلت ومعالجتها دون زيادة أو نقصان أثناء انتقالها بين وحدات الحاسوب.
- تأكيد معقول بأنه تم تشغيل البيانات الكترونياً. (الحسبان، 2009، صفحة 71)

ضوابط للرقابة على العمليات الوحيدة (المنفردة) وهي:

- إعادة قراءة البيانات المدخلة من خلال الشاشة.
- تقييم العمليات بالتسلسل.
- اختبار النتائج.
- عدم تسجيل العمليات على الجهاز دون علم المسؤول عن الجهاز أو رئيسه.

ضوابط للرقابة على مجموعة العمليات وهي:

- استخدام نسخ للعمليات مطبوعة.
- استخدام سجل للعمليات.
- استخدام ضابط للمجاميع.

ضوابط للرقابة على بث البيانات من خلال الشبكات وهي:

- استخدام شفرة معينة.
- الحد من التداخلات السلوكية أو الإشعاعية. (جمعة، 1999، صفحة 176)

3) الرقابة على المخرجات

تعرف الرقابة على المخرجات على أنها "الإجراءات التي تضمن أن نتائج المعالجة صحيحة، وأن الأشخاص المخولين فقط يستلمون أو يطلعون على المخرجات المتحصلة من المعالجة. وتمثل الرقابة على مخرجات المرحلة النهائية للرقابة على نظام المعالجة الإلكتروني، مما يجعلها المقاييس النهائية التي يمكن استعمالها لتحديد أية عيوب في جودة من النظام".

وتهدف الرقابة على المخرجات إلى التأكد من أن تقارير المخرجات صحيحة ودقيقة، وأن جميع البيانات ذات العلاقة شملتها المخرجات، والتحقق من دقة نتائج المعالجة واكتشاف وتصحيح جميع الأخطاء والحالات غير الاعتيادية المتحصلة من المعالجة، وضمان استلام المخرجات من الأشخاص المرخصين فقط وفي الوقت المناسب.

وتكمن أهمية الرقابة على المخرجات بأنه لا يوجد بعدها إجراءات رقابية يمكن تطبيقها، وتمثل النقطة الخيرة لاكتشاف الأخطاء التي يحتمل تسربها خلال المراحل الرقابية السابقة، أو ما كان ممكناً التنبؤ بها في الماضي. (الحسبان، 2009، صفحة 72)

ضوابط للرقابة على المخرجات وهي:

ج- إعداد سجلات للمخرجات.

ح- التحقق المستمر (الدائرة المغلقة)

خ- تحويل المخرجات على درجات متساوية

وبناء على ما تقدم يمكن تقسيم ضوابط الرقابة على استخدام الحاسب الإلكتروني في تشغيل البيانات المحاسبية إلى:

❖ الضوابط النظرية على تطبيقات المحاسبة الإلكترونية، General Controls EDP.

❖ الضوابط التطبيقية على المحاسبة الإلكترونية EDP Application control.

وتتناول فيما يلي هذه الضوابط الرقابية بإيجاز وذلك على النحو التالي:

أولاً: الضوابط النظرية على تطبيقات المحاسبة عند استخدام الحاسوب:

تعد هذه الضوابط هي الضوابط الأساسية أو العامة عند التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية، ولذلك فهي ضوابط ذات تأثير عام بمعنى أنها إذا كانت ضعيفة أو غير موجودة فإنها تبطل تأثير الضوابط الرقابية التطبيقية، وتنقسم هذه الضوابط إلى:

- ضوابط تنظيم عمل إدارة تشغيل البيانات المحاسبية إلكترونياً.

- ضوابط المكونات المادية (الأجهزة) وغير المادية (البرامج) للحاسب

- ضوابط منع الوصول المباشر للحاسب أو البيانات والملفات.

- ضوابط لتطوير وتوثيق النظام.

- ضوابط لحماية النظام الإلكتروني.

ثانياً: الضوابط التطبيقية على تطبيقات المحاسبة عند استخدام الحاسوب Application Controls

تمثل هذه الضوابط الرقابة على استخدام الحاسب الإلكتروني في مجال تطبيق معين مثل المرتبات أو المخزون . . . الخ،

ولذلك يمكن تقسيمها إلى ما يلي:

- ضوابط على المدخلات.
- ضوابط على التشغيل.
- ضوابط على المخرجات

المطلب الثاني دور المدقق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

صرح السيد ادم شاباتيس مدير التدقيق في شركة KPMG للتدقيق على قنوات اليوتيوب لمجلس المحاسبين القانونيين المعتمدين لميشيغان (CPAs Michigan)

فكما قلت من قبل لقد بدأ عالم الأعمال في إحداث ثورة كاملة من خلال البيانات والتحليلات في الوقت الحالي. إذاً، كيف تقوم شركات التدقيق مثل KPMG بمواجهة التحدي؟ تلتزم KPMG بتقديم أدوات جديدة يمكننا استخدامها لتدقيق حسابات عملائنا وتقديم رؤى مفيدة، ومن ثم نحن ملتزمون أيضاً بتطوير موظفينا وجعل عمالنا مثلك يتعلمون التقنيات الجديدة ويكتشفون أفضل الطرق التي يمكنهم من خلالها تقديم قيمة لعملائنا. نحن نستثمر الكثير من الوقت والمال في تطوير أدوات جديدة لتحليل البيانات. يمكننا تقديمه لعملائنا لتحسين عمليات التدقيق الخاصة بهم. نقوم أيضاً بتطوير مراكز ابتكار جديدة مثل مختبرات الإشعاع وهي مراكز مخصصة حيث نقوم بتطوير واختبار تقنيات جديدة. (schabatis, 2020)

تدرك مكاتب تدقيق الحسابات أن أهم احتياجاتها تتمثل في الكفاءات البشرية الذي يمتلك زمام المعرفة العلمية بقواعد وأحكام التدقيق، وعناصر الكفاءة الشخصية اللازمة للقيام بالمهام الموكلة الى جهة التدقيق، ومع اتساع استخدام تكنولوجيا المعلومات ونما تأثيرها؛ أصبح من أهم عناصر الكفاءة في العنصر البشري؛ هو عنصر المعرفة التقنية التي تبدأ من القدرة على استخدام الحاسب الآلي وتمتد إلى فهم مكونات البرامج المختلفة، وتقاس كفاءة العنصر البشري العامل في ميدان التدقيق بمدى شموليته وإحاطته باستخدام التقنية في العمل المحاسبي. ففي دراسة قام بها (1998)Tiittanen وجد أن المدققين الشباب (الحديثين) يتطلعون بأسلوب إيجابي لتوجيه استخدام تكنولوجيا المعلومات. IT (كردودي، 2017، صفحة 57)

نص المعيار (401) تحت عنوان " التدقيق في بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب" الصادر عن الاتحاد الدولي

للمحاسبين (IFAC) ي ما يلي:

على المدقق أن يتمتع بالمعرفة الكافية بنظم معلومات الحاسوب* CIS، بهدف تخطيط وإدارة والإشراف وتدقيق العمل المؤدى. يتعين على المدقق النظر فيما إذا كانت المهارات المتخصصة في نظم المعلومات التي تستخدم الحاسب تحتاجها عند أداء عملية التدقيق. وهذه المهارات قد يحتاج إليها المدقق للآتي:

- الحصول على فهم كاف لنظام الرقابة الداخلية والمتأثر بيئة نظم المعلومات الحاسوب؛
- تحديد آثار بيئة تشغيل نظم المعلومات الإلكترونية على تقييم المخاطر الشاملة والمخاطر عند مستوى رصيد الحساب ومستوى مجموعة العمليات؛
- تصميم وأداء اختبارات للرقابة المناسبة والإجراءات الجوهرية؛ (IAASB, 2003, p. 263)

من ناحية مسؤوليات المدقق، أدى التطور السريع في معالجة البيانات الحاسوبية إلكترونيا مسؤوليات إضافية على مدقق الحسابات، ليس في نوع المهمة فحسب؛ ولكن في وسائل تنفيذها، ومن أبرزها ما يلي:

1. تقويم نظم الضبط الداخلي لعملية تجهيز البيانات وإدخالها في الكمبيوتر، وكذلك المتضمنة داخل برامج الكمبيوتر ذاتها، لأن ذلك هو الأساس في تنفيذ عملية التدقيق.
2. التأكد من سلامة برامج التشغيل الإلكتروني للبيانات [Software] من حيث مضمونها، وملائمتها وتحقيق مقاصدها، وله أن يستعين بأهل الخبرة والاختصاص في هذا الشأن.
3. التأكد من صلاحية تجهيزات التشغيل الإلكتروني للبيانات [Hardware] من حيث سلامة التشغيل، وله أن يستعين بأهل الخبرة والاختصاص في هذا الشأن.
4. التأكد من سبل وأساليب تحليل البيانات بواسطة الحاسب الإلكتروني تففي بالغرض المنشود.
5. التأكد من سلامة نظم حماية برامج وأجهزة الحسابات الإلكترونية، وانتظام عمليات الصيانة الدورية، وكذلك عمليات التحديث والتطوير المستمرة، لضمان الكفاءة والجودة في المعلومات الخارجة.
6. التأكد من سلامة ودقة نظام توزيع المعلومات الخارجة وحمايتها وإمكانية استرجاعها للاستفادة منها في عملية التدقيق المستمرة، وكذلك التأكد من نظام التغذية العكسية.
7. التأكد من سلامة نظام حفظ الملفات، سواء التي تحتوي البيانات الداخلة، أو التي تحتوي المعلومات الخارجة، وذلك لحمايتها من التلاعب. (كردودي، 2017، صفحة 59)

بالإضافة إلى ذلك، تتطلب معايير التدقيق أن يقوم المدقق بتقييم كل مكون من المكونات الخمسة للرقابة الداخلية في سياق كيفية قيام العميل بجمع المعلومات ونقلها ومعالجتها وصيانتها والوصول إليها. لا يمكن للمدقق إجراء هذا التقييم بشكل كافٍ إلا من خلال امتلاك فهم شامل للغاية لتفاصيل نظام العميل.(ERP)

يجب أن يعرف المدقق على وجه التحديد كيف يستخدم العميل كل وحدة من نظام (ERP) الخاص به لجمع ومعالجة ونقل المعلومات إلى الموظفين المناسبين داخل الشركة وكذلك الضوابط المطبقة على الإدخال والوصول إلى البيانات والضوابط على التغييرات على ملفات البيانات والميزات الخاصة برنامجه.(ERP)

يعتبر تقييم المدقق لموثوقية الضوابط الداخلية أكثر حساسية بالنسبة للعميل الذي لديه نظام (ERP) منه بالنسبة للعميل الذي يحتفظ بنظام معلومات تقليدي. هذا لأن المدقق ربما لن يكون قادرًا على الاعتماد حصريًا على الاختبارات الموضوعية لجمع الأدلة المختصة الكافية اللازمة لإصدار رأي تدقيق بخصوص عميل لديه نظام (ERP)، حيث يتم الاحتفاظ بمعظم معلومات العميل في شكل إلكتروني حيث المعلومات عرضة للتزوير أو التغيير والتي لن يتم اكتشافها إلا مع وجود ضوابط قوية سارية المفعول (AU). (326.14) وهذا يعني أيضًا أن المدقق سيحتاج إلى الاعتماد بشكل كبير على تقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر لجمع الأدلة وتقييمها من أجل الاختبار الموضوعي. (Benjamin & Paul, 2004, p. 18)

بالإضافة إلى ما تقدم، فإن أهم مسؤوليات المدقق في اختيار نظم معالجة البيانات المحاسبية إلكترونيًا والتي تختص بمسؤولية المدقق عن تحديد نقاط الضعف في نظام الرقابة الداخلية وكذا مسؤوليته عن التقرير عن ذلك إلى الإدارة، وذلك من خلال النص التالي: " يجب على المدقق أن يبلغ كل من الإدارة العليا للمؤسسة وجلس إدارتها بأي مواطن ضعف جوهري في نظم الرقابة الداخلية، أثناء عمليات فحص التقارير المالية، والتي لم يتم معالجتها أو تصحيحها قبل فحصها، ويفضل أن تتم الاتصالات بين المدقق والمؤسسة محل التدقيق في صورة تقرير مكتوب حتى يمكن تفادي احتمال سوء الفهم، وإذا اكتفى المدقق بتبليغ المسؤولين بالمؤسسة شفويًا فعليه أن يشير إلى ذلك بكتابة ملحوظة في أوراق عمل المدقق" (كرودوي، 2017، صفحة 60)

المطلب الثالث مخاطر التدقيق الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات

مشكلات تتعلق بالتدقيق عند استخدام الحاسوب:

لعل أهم المشكلات التي تتعلق بالتدقيق عند استخدام الحاسب الإلكتروني تتمثل في (جمعة ا، 1999، صفحة 171)

1. عدم استخدام المدقق لأجهزة الكمبيوتر في المنشأة محل التدقيق حيث تقتصر عمليات التدقيق على التدقيق اليدوي.
2. - تجاهل وسائل الرقابة على معالجة البيانات المصممة لاختبار بعض الحالات منها :
 - أ- كيف يعالج المدقق مشكلة عدم وجود موظف ما فصل من العمل ولم يتم إزالة سجله من ملف الرواتب الرئيسي خلال عملية معالجة بيانات نظام الرواتب.
 - ب- ماذا يحدث عندما تعالج بيانات بطاقة وقت موظف ما عن الأسبوع الأول مرة أخرى ضمن رواتب الأسبوع الثاني؟ وهل سيحمل هذا الموظف على شيكين كل منهما يخص أسبوع؟
 - ت- ماذا يحدث عندما يكون هناك موظفان بنفس الاسم أو بنفس الرقم بالخطأ؟
3. تركيز كل عمليات تشغيل البيانات داخل الحاسب يؤدي إلى غياب عنصر من أهم عناصر الرقابة الداخلية وهو تقسيم الواجبات والمسؤوليات، وكذلك استخدام أكثر من وسيلة للمطابقة والمراجعة فيما بين الموظفين.

4. -افتقار الحاسب كمشغل للبيانات لعنصر التقدير الشخصي والحكم على معقولية أعماله، مما يجعله عرضة للوقوع في أخطاء غير معقولة -مثل- إصداره لفاتورة المياه بمبلغ 50000 بدلاً من 500 دينار.
5. إمكانية تعديل البيانات أو المعلومات أو البرامج التي تم تخزينها دون ترك آثار ملموسة حيث تسمح بذلك طبيعة وسائل التخزين الإلكتروني.
6. ظهور مصادر جديدة لاحتمالات الأخطاء في مراحل الإدخال والمعالجة والإخراج، ففي مسألة المدخلات قد يتم استخدام وسائط إدخال خاطئة أو معينة، مما يؤدي إلى فقدان بيانات أو ضياعها، وفي مرحلة التشغيل يكون احتمال الخطأ في المكونات المادية والبرامج وبالتالي فإن المخرجات تكون خاطئة أيضاً.
7. سهولة الاتصال بالحاسب (وحدة التشغيل المركزية) من خلال وحدة التوجيه والمتابعة أو من خلال النهايات المتصلة بالحاسب لتحقيق أغراض شخصية.
8. إهمال فحص وتدقيق مخرجات الحاسب سواء من جانب أصحاب المصالح أو الإدارة اعتقاداً بأن مخرجات الحاسب - دائماً- صحيحة.
9. الحذف أو الاختفاء الجزئي لمسار التدقيق والذي يشمل المستندات والسجلات اليومية ودفاتر الأستاذ والوسائط الممغنطة والملفات الرئيسية والتقارير المالية، والتي تمكن المدقق من تتبع عملية ما من مستنداتها الأصلي إلى ملخص إجمالي في تقرير مالي معين أو العكس.

مخاطر تتعلق بالتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات:

(1) الخطر الحتمي (الملازم)

يسمى أيضا الخطر المتأصل أو المتوارث، وهو من مكونات خطر التدقيق حيث إن عوامل أو مؤشرات هذا الخطر لا يمكن تجاوزها عند تخطيط عملية التدقيق ونظرا لهذا الدور فقد عرفت المنظمات المهنية الخطر الحتمي على أنه "قابلية تعرض رصيد حساب معين أو نوع معين من العمليات لحدوث خطأ جوهري ويكون جوهريا إذا اجتمع مع غيره من الأخطاء في أرصد الحسابات أو عمليات أخرى وذلك مع عدم وجود إجراءات رقابة أو ضوابط داخلية ولا شك أن نسبة الخطر الحتمي تتأثر بالخصائص الفريدة لطبيعة أعمال المؤسسة فضلا عن طبيعة نظام التشغيل الإلكتروني المطبق والصعوبات التي يفرضها فيما يتعلق بكيفية مراجعته، لا بد للمدقق من تقييم مستوى الخطر الحتمي عند التخطيط لعملية التدقيق مما يزيد من فاعلية قرارات المدقق في اكتشاف تلك الأخطاء والمخالفات التي تؤدي إلى التحريف الجوهري في القوائم المالية (جمال، 2019، صفحة 25)

(2) خطر الرقابة

يعرف خطر الرقابة على أنه: "احتمال عدم منع أو كشف الأخطاء الجوهرية بواسطة هيكل الرقابة الداخلية بالنشأة وما يحتويه من سياسات وإجراءات". وتعرف أيضا مخاطر الرقابة بأنها: مخاطر المعلومات الخاطئة التي تحدث في رصيد حساب أو طائفة من المعاملات التي يمكن أن تكون جوهرية بمفردها، أو عندما تجتمع مع المعلومات الخاطئة في أرصد أو طوائف أخرى، التي لا يمكن منعها أو اكتشافها وتصحيحها في الوقت المناسب بواسطة النظام المحاسبي أو نظام الرقاب الداخلية. وتقدير خطر الرقابة يتم وفقا لمنهج مختلفة حيث أن هيكل الرقابة الداخلية الآلية ينطوي على بعض الضوابط الرقابية الأخرى للوقاية ضد نوعين من الأخطار هما:

- خطر الوصول إلى ملفات البيانات السرية نظرا لإمكانية عدة أشخاص الوصول للوحدة المركزية لمعالجة البيانات .
- خطر ضياع مسار المراجعة بقصد إخفاء حالات الغش والتلاعب بواسطة المنفذين من خلال عمليات تحديث الملفات الرئيسية بصفة فورية ومستمرة. (جمال، 2019، صفحة 26)

(3) خطر عدم الاكتشاف

"ويقصد بخطر الاكتشاف احتمال فشل المدقق في اكتشاف الأخطاء والمخالفات الجوهرية في القوائم المالية التي لم يتم منع حدوثها أو اكتشافها من خلال نظام الرقابة الداخلية المحاسبية". خطر المراجع يمثل احتمال مشترك لمكوناته الثلاثة (الخطر الحتمي وخطر الرقابة وخطر الاكتشاف) ويعتبر خطر الاكتشاف العنصر الوحيد القابل للتحكم من قبل المراجع بزيادة أو تخفيض حجم الاختبارات الأساسية. حيث يستطيع التحكم فيه في مرحلتي تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق بتحليل وتقدير الخطر الحتمي وخطر الرقابة، ويمكن للمدقق تقليل نسبة خطر الاكتشاف عن طريق القيام باختبار الالتزام بنظم الرقابة الداخلية، عن طريق عمل زيارات متكررة لمواقع وفروع المنشأة محل التدقيق أسبوعياً أو شهرياً وذلك لملاحظة تشغيل أنظمة الرقابة وتزداد أهمية القيام بهذا الاختبار كلما ازدادت نظم المعالجة الآلية تقدماً وتعقيداً (جمال، 2019، صفحة 26)

المطلب الرابع: إجراءات التدقيق

على الرغم من عدم دراية المحاسبين لأساليب التدقيق في وقت ليس بقريب إلا أنهم كانوا يؤدون أعمال التدقيق دون تحديد واضح لنوعية التدقيق الذي يقومون به وذلك اعتماداً على تحديد مسار التدقيق فقط.

واليوم مع تزايد انتشار استخدام الحاسبات في التطبيقات المحاسبية بدأ المحاسبون يهتمون بما يسمى بالتدقيق حول الحاسوب أو التدقيق من خلال الحاسوب التدقيق باستخدام الحاسوب.

أ- التدقيق حول **Around** الحاسوب

يعني تتبع مسار التدقيق حتى نقطة دخول البيانات في أجهزة الحاسوب، ثم يعيد متابعتها عند نقطة خروجها من الأجهزة في شكل تقارير ورقية مطبوعة.

وبناء على ذلك فإن خطوات التدقيق حول الحاسوب تتم كما يلي:

1- تدقيق المستندات الأصلية.

2- التحقق من خطوات إعداد المدخلات في صحة إدخال البيانات بالشكل الملائم.

3- التحقق من مخرجات الحاسوب.

من هذا المنطلق يكتفي المدقق بمطابقة مخرجات الحاسوب مع نتائج العمليات الحسابية اليدوية لنفس مدخلات البيانات كاختبار لصحة معالجة البيانات إلكترونياً.

4- تدقيق وفحص ومقارنة محتويات الملف الرئيسي قبل وبعد تحديثه للتأكد من صحة تحديث ما يحتوي من بيانات / معلومات.

ولعل أهم مزايا التدقيق حول الحاسوب ما يلي:

1- بساطة وسهولة ووضوح خطواته، وذلك لأنه يقتصر على تدقيق المدخلات والمخرجات.

2- انخفاض تكلفة أدائه.

3- أنه يعتمد على تدقيق البيانات الفعلية واستخدام أجهزة الحاسوب الموجودة بالمنشأة.

4- يتطلب من المدقق قليل من المهارات والتدريب على عمليات الحاسوب، كما أنه يتطلب مساعدة قليلة من موظفي الحسابات وإدارة تشغيل البيانات.

أما عيوب التدقيق حول الحاسوب ما يلي:

1- عدم القيام بالاختبارات الكافية من المدقق.

2- تجاهل وسائل الرقابة على معالجة البيانات المصممة لاختبار بعض الحالات على سبيل المثال:

أ- مشكلة فصل موظف من المنشأة ولم يستبعد ملفه الرئيسي.

ب- مشكلة جمع بيانات بطاقة الوقت لمدة أسبوعين لموظف إذا كان الموظف يحصل على شيك كل أسبوع.

ت- مشكلة تشابه أسماء الموظفين أو الأرقام بالخطأ.

3- عدم استخدام الحاسوب في عملية التدقيق، وذلك لاعتماد المدقق على العمليات اليدوية.

لذلك يمكن القول بأن التدقيق حول الحاسوب ليس إلا نوعاً من أنواع الرقابة بالتغذية أي ليس تدقيق وقائي بدليل أنه يمكن استخدامه لتدقيق العمليات الحاسوبية بعد التنفيذ.

ب- التدقيق من خلال Through الحاسوب

مع تزايد خبرة المدققين بأنظمة التشغيل الإلكتروني للبيانات أمكن تطوير أساليب أكثر تقدماً للاختبار صحة برامج التشغيل نفسها بدال من النظر إلى الحاسب على أنه صندوق أسود مغلق وهو ما يعرف بأسلوب التدقيق من خلال الحاسوب يعتمد التدقيق من خلال الحاسوب على الأساليب التالية:

- إعداد مجموعة خاصة من العمليات الاختبارية.
- التحقق من صحة برامج الحاسوب نفسها.
- استخدام شبكة الاختبارات المتكاملة.

وتتناول هذه الأساليب بالشرح - بإيجاز - كما يلي:

1- إعداد مجموعة خاصة من العمليات الاختبارية وهي على سبيل المثال:

- أ- اختبار عدم تتابع السجلات على الملف الرئيسي.
- ب- اختبار عدم وجود سجل رئيسي على الملف.
- ت- اختبار الأخطاء في أرقام الموظفين.
- ث- اختبارات الأخطاء في التاريخ ومعدلات الأجور ورموز الأشكال المختلفة من الاستقطاعات.
- ج- اختبار استخدام بيانات الحروف الأبجدية بدلاً من بيانات عديدة أو العكس.
- ح- اختيار الأخطاء في العلاقة بين الحقول مثل قيمة معدلات الأجور ورموز معدلات الأجور.

2- التحقق من صحة برامج الحاسوب نفسها وذلك من خلال الاختبارات التالية:

- أ- اختبار إجراءات اعتماد البرامج التي تعد بواسطة رئيس قسم معالجة البيانات.
- ب- اختبار المراجع الرقابية للبرامج نفسها مثل اختبار طول البرنامج الصحيح.
- ت- التدقيق الفجائي للبرامج خلال وقت استخدامها وذلك من خلال فحص مجموعة من برامج التطبيقات المحاسبية على أساس فجائي بالحصول على صورة مطبوعة من العمليات المحاسبية التي تمت على البرنامج أو Copy على شريط أو اسطوانة يحضره المدقق معه.
- ث- الاستخدام المفاجئ للبرامج المعتمدة خلال وقت الإعداد لمعالجة البيانات وذلك للوقاية ضد عمل تعديلات غير مصرح بها في البرنامج من خلال قيام المدقق باستخدام البرنامج الأصلي المعتمد الذي في حيازته لمعالجة البيانات الجاري معالجتها، ويجب عليه بعد ذلك فحص أي اختلافات قد تحدث خلال عمليات معالجة البيانات.

3- استخدام شبكة الاختبارات المتكاملة:

تتضمن شبكة الاختبارات المتكاملة التدقيق من خلال الخطوات التالية:

أ- إنشاء مجموعة من الحسابات الوهمية بمعرفة المدقق بشرط عدم معرفة موظفي الحسابات في الشركة بها.
ب- يقوم المدقق بإدخال عمليات مسبقة خلال عمليات معالجة البيانات، وفي نفس الوقت يقوم موظفي المنشأة بتنفيذ هذه العمليات كما لو كانت حقيقية.

ت- يقوم المدقق بفحص النتائج المترتبة عن هذه العمليات الوهمية، ويتم ذلك من خلال فحص المدقق لما يلي:

1- المخرجات المطبوعة لمحتويات سجلات ملفات الحاسوب وعمليات معالجة البيانات المستخدمة في تحديثها (التقارير والكشوف والمجاميع الرقابية).

2- مقارنة هذه المخرجات مع النتائج المتوقع الحصول عليها من معالجة بيانات العمليات الوهمية.

3- الاستفسار عن الاختلاف بين المخرجات الفعلية والمتوقعة.

ولعل من أهم مزايا شبكة الاختبار المتكاملة أنها تمكن المدقق من اختبار كل الخطوات المحاسبية والإجراءات المستخدمة خلال معالجة بيانات عمليات المنشأة.

أما أهم عيوبها أنه لا بد من استخدام عمليات وهمية يجب إزالة آثارها حتى لا يتأثر المركز المالي للمنشأة ولعلاج ذلك يمكن الاعتماد على الأساليب التالية:

أ- تمييز العمليات الوهمية برموز خاصة عند إدخال بياناتها للمعالجة بالحاسوب ويتطلب ذلك التعاون بين كل من المدقق وقسم معالجة البيانات وقسم المحاسبة.

ب- إعداد القيود العكسية للقيود الوهمية في آخر مرحلة من مراحل الدورة المحاسبية.

وما هو جدير بالذكر أن التدقيق من خلال الحاسوب له العديد من المزايا أهمها:

1- يمكن المدقق من اختبار وسائل الرقابة على الحاسب الإلكتروني.

2- يمكن المدقق من اختبار برامج الحاسوب.

3- إلمام المدقق بمواطن الضعف والقوة في النظام الإلكتروني المتبع في المنشأة محل الفحص وبالتالي تقديم توصياته بالتحسين والتطوير.

4- يمكن المدقق من تقديم خدمة أفضل لعملائه أو لمنشأته إذا كان مدققاً داخلياً.

أما عيوب التدقيق من خلال الحاسوب فتتمثل في الآتي:

1- يتطلب جهداً كبيراً من موظفي معالجة البيانات والمحاسبة.

2- يتطلب إلمام المدقق بمهارات ودراية كافية بعمليات الحاسوب.

3- محدودية نطاق المعلومات الإلكترونية عند الفحص حيث أن الفحص لا يتضمن كل الحالات المحتمل حدوثها عند معالجة البيانات.

ولعلاج هذه العيوب فقد نشأت الحاجة الملحة لدى مكاتب المحاسبة والتدقيق إلى مدققين متخصصين في عمليات تدقيق تطبيقات المحاسبة الإلكترونية، كما قامت مكاتب المحاسبة القانونية العالمية بتصميم برامج جديدة أسمتها برامج إنشاء مجموعة الحالات الاختبارية تلقائياً Automatic Generation of Test Deck والتي يستخدمها المدقق في اختبار كافة الخطوات المنطقية التي تتضمنها برامج الحاسوب. (جمعة .، 1999، صفحة 197)

ت- تدقيق باستخدام الحاسوب (جمال، 2019، الصفحات 24-25)

تبعاً لهذا المدخل يقوم المدقق بتدقيق الأنظمة الإلكترونية بواسطة برامج التدقيق الإلكترونية، وهذه البرامج مصممة لتنفيذ عملية التدقيق، وقد تكون عامة أو خاصة، أي معدة خصيصاً لعملية تدقيق معينة، وتقوم هذه البرامج بعدة مهام تنفيذاً لعملية التدقيق. ويتعلق هذا المدخل باستخدام المدقق للحاسوب (Computer With Auditing) في عملية التدقيق، حيث يمكن استخدام البرامج الحاسوبية في عمليات التدقيق المختلفة وفي كافة مراحل عملية التدقيق سواء كان ذلك في التخطيط أو تنفيذ اختبارات الرقابة والاختبارات التفصيلية، وتستخدم هذه البرامج في عملي التخطيط والتوثيق وتحديد أحجام العينات واختيار مفرداتها وتقييم نتائجها، وهناك مجموعة من البرامج التي تستخدم لهذه الغايات منها.

- برامج التدقيق الخاصة

وتعتبر هذه التقنية أحد الأساليب التي يستخدمها المدقق أداء أغراض محددة في عملي التدقيق، وتعد هذه البرامج في ضوء نظام المعلومات الخاص لكل عميل حتى يتسنى الحصول على البيانات المخزنة في شكل مقروء للحاسب، ويكون باستطاعة المدقق استخدام هذه البرامج لأداء اجراءات التدقيق، وتعتبر هذه البرامج مخصصة للقيام ببعض مهام التدقيق الخاصة بما يتفق مع نظام العميل، وعند إعداد هذه البرامج يقوم المدقق بالاستعانة بمصممي برامج العميل أو بالخبراء المتخصصين في هذه البرامج، وعند إعداد هذه البرامج البد من مراعاة الأمور التالية.

- أن تتناسب هذه البرامج مع الهدف من مهمة التدقيق، وهذا يتطلب تحديد الأهداف قبل تصميم البرامج
- وصف إجرائي لكافة التفاصيل الخاصة بالمهمة أو العملية حتى يتم أخذ كافة التفاصيل عند تصميم البرنامج
- إعداد خريطة الانسياب التي تبين تسلسل العمليات من مدخلات وتشغيل ومخرجات
- بناء على هذه الخطوات يقوم المدقق بتصميم البرنامج بالاستعانة بالخبراء في هذا المجال
- القيام باختبار البرنامج والتحقق من مناسبتها لتحقيق الأهداف وخلوها من العيوب
- أن تتناسب هذه البرامج مع الهدف من مهمة التدقيق، وهذا يتطلب تحديد الأهداف قبل تصميم البرامج
- وصف إجرائي لكافة التفاصيل الخاصة بالمهمة أو العملية حتى يتم أخذ كافة التفاصيل عند تصميم البرنامج
- إعداد خريطة الانسياب التي تبين تسلسل العمليات من مدخلات وتشغيل ومخرجات

- برامج التدقيق العامة

وهي البرامج التي يتم تصميمها بحيث تمكن المدقق من استخدامها في تدقيق أنواع مختلفة من نظم المعالج الإلكترونية للبيانات، بغض النظر عن نوع التنظيم أو الصناعة، وهي برامج عامة ال تخصص تطبيق معين أو عميل معين، وإنما يمكن استخدامها على مدى واسع لعملاء مختلفين ولتطبيقات مختلفة، وتستخدم إجراء اختبارات التحقق من صح الأرصدة والمجاميع وعمليات الاحتساب لكثير من الحسابات والعمليات، مثل المخصصات والخصم واحتساب النسب املاي ومخزون إعادة الطلب وغيرها، إذ يستطيع المدقق استخدام امكانيات الحاسب الإلكتروني في تنفيذ بعض عمليات التدقيق منها ما يلي:

- التحقق من صحة العمليات الحسابية
- استخراج الأرصدة الشاذة
- استخدام إمكانيات الحاسب الإلكتروني لإعادة القوائم والتقارير المالية على فترات قصيرة.
- الاستفادة من أسلوب التغذية العكسية بالمعلومات

المبحث الرابع أثر تكنولوجيا المعلومات على التدقيق الحسابات

في هذا المبحث سنرى أثر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق الحسابات من خلال عرض النقاط التالية.

- تأثر تكنولوجيا المعلومات على موارد الشركة
- أثر تكنولوجيا المعلومات على دور المدقق
- تأثير تكنولوجيا المعلومات على مخاطر التدقيق
- تأثير التكنولوجيا المعلومات على مهنة التدقيق
- أثر تكنولوجيا المعلومات على مصاريف التدقيق

المطلب الاول: تأثر تكنولوجيا المعلومات على موارد الشركة (الحسبان، 2009، صفحة 91)

- 1) تسمح للموظفين بإنجاز أعمال أكثر من خلال توفير وتجديد المعلومات لديهم.
- 2) توفر مصادر كثيرة للحصول على المعلومات مما يساهم في تخفيض وقت وجهود البحث عن المعلومات مثل شبكات ووسائل الاتصال.
- 3) توحد أفكار واتجاهات الموظفين من خلال توحيد مصادر المعلومات وسهولة انتقالها بين الموظفين، وزيادة الروابط فيما بينهم، إضافة إلى تكامل المعلومات في الشركة من خلال الحصول على وجهات نظر جميع الموظفين حول تلك المعلومات.
- 4) تساعد في زيادة قدرة الاحتفاظ بالمعلومات وسرعة استردادها عن طريق ذاكرة الاحتفاظ في أجهزة الحاسوب، وما يوفره من مزايا في سرعة تخزين واسترداد المعلومات.
- 5) تستطيع شبكات الحاسوب الاحتفاظ بقوائم الموظفين المختصين وتسهل عملية الاتصال بهم.

- 6) تسمح بزيادة المعرفة السابقة للموظفين، وكذلك تسمح للموظفين بالبحث عن المعلومات الجديدة التي تساهم في اتخاذ قرارات ذاتية لحل المشاكل المتعلقة بالعمل.
- 7) توفر كفاءة في اتخاذ القرارات من قبل المدراء عن طريق تخزين واسترداد المعلومات وسرعة الحصول على المعلومات المطلوبة.
- 8) توفر زيادة تلقائية في سرعة التوصيل من خلال تحريك أو نقل حجم كبير من المعلومات والبيانات من موقع لآخر.
- 9) تحافظ على الموارد المالية للشركة عن طريق تخفيض تكاليف الحصول على المعلومات، وتكنولوجيا الحاسوب والاتصالات، وجهود البحث عن المعلومات، وسرعة الوصول إلى المعلومات المطلوبة.
- 10) تساعد على الإبداع من خلال توفيرها المعلومات بشكل دائم، والعمل على بناء قاعدة معلومات ذاتية لكل موظف، والتي تساعد على تنمية القدرات لكل موظف.
- 11) تساعد في عملية البحث والتطوير من خلال ما يلي
- إن إداري البحث والتطوير مسؤول عن اقتراح وتطبيق استراتيجية المنشأة تكنولوجية في ضوء أهدافها وسياستها. ويتضمن عمل الإداري ما يلي:

- اختيار التكنولوجيا الحديثة من بين عدة بدائل لاستخدامها داخل المنشأة.
- إدماج طرق التكنولوجيا الحديثة بالسلع أو العمليات الجديدة.

استخدام الموارد بشكل يؤدي إلى تطبيق التكنولوجيا بنجاح.

المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا المعلومات على دور المدقق

لقد تغير دور المدقق إلى حد كبير بفضل برامج المحاسبة المتطورة والأنظمة المالية المتكاملة الحديثة.

أصبح فهم العديد من البرامج التي يستخدمها الكيان ضروريًا لإجراء تدقيق فعال وفعال. تساعد مجموعة المهارات التي يمتلكها فريق التدقيق الذي ينفذ ارتباط التدقيق في تقديم مخرجات عالية الجودة وبالتالي تحقيق الأهداف الأساسية لشركات المحاسبة والتدقيق، أي تقديم خدمات استثنائية للعميل.

في العصر التكنولوجي اليوم، ازدادت أيضًا الحاجة إلى ممارسة الشك المهني وتحتاج أدلة التدقيق إلى فحصها بدقة مع زيادة الالتزام الواجب مع مراعاة الخبرة ذات الصلة في المجال الخاضع للإجراءات. في حين أنه قد يجعل عملية التدقيق أسهل نسبيًا، إلا أنه قد يكون من المفارقات بالنسبة للمدقق في نفس الوقت بالنظر إلى البيئة الإلكترونية وتعقيد العملية المستخدمة لإنشاء السجلات التي هي موضوع التدقيق. على سبيل المثال، إذا كان أي كيان يستخدم SAP لإدارة عملياته وأعماله وتخزين قواعد بياناته، فإن فهم البرنامج سيكون ذا أهمية قصوى والمرحلة الأولى من أجل تحليل طبيعة ومحتوى المعلومات. علاوة على ذلك، فإن مواطن الخلل أو الأخطاء في البرنامج ستعيق التشغيل السلس وستتطلب دقة نفس الشيء وقتًا إضافيًا والحاجة إلى خبير برمجيات. من وجهة نظر الأمر نفسه، قد يتطلب تكوين فريق ارتباط التدقيق أيضًا خبيرًا في أنظمة النقل الذكية كموظف دعم قد يكون لديه سيطرة كاملة

على تشغيله والقدرة على حل أي مشاكل قد تنشأ أثناء عمليات التدقيق. عادةً ما يكون لدى شركات التدقيق متخصصون في تكنولوجيا المعلومات يقومون بإجراء عمليات تدقيق تكنولوجيا المعلومات ويكونون جزءًا من فريق التدقيق عند الاقتضاء .

وجهت التكنولوجيا دور المدقق بعدة طرق على اية حال. أدى استخدام تكنولوجيا الاتصالات إلى عدم وجود تفاعل وجهًا لوجه بين العميل وموظفي فريق التدقيق. من ناحية، توجد ميزة الاتصال السريع ومن ناحية أخرى، أصبح خطر مصداقية المصدر والمحتوى يمثل مشكلة.

. بالنظر إلى التطورات في تكنولوجيا المعلومات، واستخدام الأنظمة المالية المتكاملة وتطبيقات تخطيط موارد المؤسسات (ERP) ، أصدرت الهيئات الدولية المسؤولة عن ضمان مراعاة القواعد والمعايير التقدم المحرز، في تخصص تكنولوجيا المعلومات، إرشادات مختلفة في هذا الصدد لتسليط الضوء على أهميتها وتقديم ما تستحقه التوجيه بشأن الأشكال المقبولة من الأدلة الإلكترونية. توفر برامج التطبيقات هذه الأتمتة والقضاء على العمل اليدوي الشامل وتسهيل دقة المعالجة ولكن بغض النظر عن مدى تطويرها وبرمجتها بشكل جيد، فقد تحتوي هذه البرامج على ثغرات يمكن استغلالها من قبل مرتكبي. مما يؤدي إلى تهديدات كبيرة لسرية معلومات العميل والأنظمة. إن دور المراجع في هذا الصدد مهم، ومن أجل ضمان أن أنظمة التطبيقات المثبتة تحقق غرضها وتعمل على النحو المنشود، يمكن إجراء إرشادات للتأكد من فعالية التشغيل قبل إجراء اختبار رقابة مكثف ولتحديد طبيعة وتوقيت ومدى الإجراءات التي يجب أخذها في الاعتبار كجزء من برنامج التدقيق (6, Shaikh, et al., 2018, p. 6)

المطلب الثالث: تأثير تكنولوجيا المعلومات على مخاطر التدقيق

أوضح المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين (AICPA) في المعيار رقم (47)، مخاطر التدقيق (AR) هو الخطر المتمثل في فشل المدقق في إبداء الرأي بشكل صحيح ومناسب حول البيانات المالية التي تحتوي على أخطاء جوهرية .

تعرف مخاطر التدقيق أيضًا على أنها احتمال وجود رأي مراجع في البيانات المالية المدققة بسبب فشل المدقق في تحديد الأخطاء المادية التي قد تكون موجودة في مثل هذه البيانات، أو احتمال إبداء المدقق رأيًا غير متحفظ بشأن البيانات المالية التي تحتوي على أخطاء جوهرية. تعتبر مخاطر التدقيق عاملاً هاماً يجب أن يؤخذ في الاعتبار من قبل المدقق، سواء في التخطيط لعملية التدقيق، أو تحديد إجراءات التدقيق، أو عند تقييم أدلة التدقيق. شدد معهد المحاسبين القانونيين الأمريكيين على الحاجة إلى تقييم المخاطر عند التخطيط للتحقق في المعيار رقم (47)، على أن المدقق يجب أن يخطط للتدقيق بحيث تكون مخاطر التدقيق في حدها الأدنى ومناسبة لإبداء الرأي الصحيح في المالية المدققة. البيانات والمخاطر يمكن تقييمها كمياً أو كمياً.

تشير مخاطر التدقيق أيضًا إلى المخاطر المتبقية الناشئة عن إصدار المراجع لتقرير غير مؤهل بسبب فشل المدقق في الكشف عن أي تحريف جوهرية، إما بسبب الخطأ أو الاحتيال. تتكون هذه المخاطر من مخاطر متصلة أو مادية

نعكس تأثير تكنولوجيا المعلومات على مهنة التدقيق من خلال مخاطر التدقيق في مجال الرقابة الداخلية حيث تتغير تقنية المعلومات في اتجاه تحسين الرقابة والتدقيق وتقليل المخاطر من خلال:

أ. بدلاً من المراقبة اليدوية، فإن الميزة الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات هي مراقبة أداء الكمبيوتر اليومي بأنشطة التشغيل واستبدال الإجراءات اليدوية بعناصر تحكم مبرمجة تسمح بإمكانية التحقق من كل عنصر تحكم ومطابقته لتقليل الأخطاء البشرية التي قد تحدث في الأنظمة اليدوية. نتيجة لمخاطر مخاطر التدقيق.

ب. توفير معلومات عالية الجودة: تزود أنظمة تكنولوجيا المعلومات دائرة الوحدة الاقتصادية بالإشراف وتزود المستخدمين بمعلومات عالية الجودة أسرع من أنظمة التحكم اليدوية، ومعلومات أكثر وتحليلاً أكبر، وبالتالي تقلل من مخاطر التدقيق .

ينعكس تأثير تكنولوجيا المعلومات على تشغيل البيانات الإلكترونية (EIT) على منهجية التدقيق والرقابة بشكل مباشر وفي حجم وطبيعة مخاطر التدقيق بشكل غير مباشر

يتضح مما سبق أن تقنية المعلومات العامة وتشغيل البيانات الإلكترونية (EDP) لها تأثير خاص أو مهم على مخاطر التدقيق، من الناحيتين الكمية والنوعية، في اتجاه تقليل أو تخفيض من هذه المخاطر من خلال مساعدة تكنولوجيا المعلومات بجميع وسائلها، آليات وقدرات لتقليل احتمالية أخطاء التدقيق وزيادة إمكانية اكتشاف الأخطاء المادية من ناحية أخرى، وبالتالي تقليل مخاطر المراجعة الشاملة. (OMER ALI KAMIL, 2017, pp. 1335-1336)

المطلب الرابع: تأثير التكنولوجيا المعلومات على مهنة التدقيق

لكي تحافظ مكاتب التدقيق قادرة على التنافسية، تحتاج إلى تطوير نموذج أعمالها وتقديم الخدمات من خلال الحصول على تقنيات مبتكرة لتقديم حلول رقمية. في غضون 5 سنوات القادمة، يعتقد 58٪ من المدققين والشركات أن التقنيات الجديدة ستؤثر بشكل مباشر على وظائف التدقيق. ومن أجل تطوير عمليات التدقيق الخاصة بهم، استثمرت العديد من مكاتب التدقيق في أدوات جديدة للذكاء الاصطناعي (AI) مثل (KPMG (IBM's Watson) و PricewaterhouseCoopers (Halo) et Deloitte (Argus) فإن الانتقال من عصر الورق إلى الإدارة الرقمية للمعلومات يؤثر على طريقة إجراء عمليات التدقيق .

من بين التقنيات الرقمية، يُعد الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين والبيانات الضخمة حاليًا الأكثر استخدامًا من قبل شركات التدقيق لتطوير عملياتها وعروض خدماتها. بالنسبة لشركة Gartner ، يمكن تعريف البيانات الضخمة من خلال 3V (السرعة والحجم والتنوع)، (Vitesse Volume et Variété).

في الواقع، يتمثل أحد الأهداف الرئيسية لرقمنة شركات ومكاتب التدقيق في اكتشاف الاحتيال والقدرة على فهم وقياس المخاطر التي يتعرض لها عملاؤها بشكل أفضل. خلص الباحثون إلى أن block Chain يمكن أن يسلط الضوء على الاحتيال من خلال الكشف عن الأرقام المقربة التي يستخدمها المحتالون غالبًا، لكن البعض يوصون باستخدام كلتا الطريقتين (الكشف اليدوي عن الاحتيال جنبًا إلى جنب مع الكشف التلقائي عن الاحتيال) تجنب هذا النوع من المشاكل. وفقًا لهؤلاء المؤلفين، فإن اكتشاف الاحتيال وتأمين المعلومات وتزويد العملاء بالتقارير ذات الصلة أمر ضروري للثقة.

يمكن تقسيم تحليلات البيانات الضخمة إلى بيانات المعاملات الضخمة وتحليلات البيانات الضخمة. يتم إنشاء ومعالجة تحليلات البيانات الخاصة بالمعاملات والمعايير الضخمة بواسطة الأنظمة المالية للمؤسسات. نظم المعلومات المالية يتطور باستمرار. يوجد حاليًا تطوران رئيسيان في أنظمة المعلومات المالية: المزيد من التقييس والسحابة. تسمح هذه التطورات للمدققين بتعديل التدقيق نحو مناهج تدقيق أكثر مركزية ومنسقة (مجموعة / منطقة)، معتمدين أكثر على ضوابط التطبيق الفعالة وتقارير الرقابة القياسية. (Ramdi, 2021, p. 132)

المطلب الخامس: أثر تكنولوجيا المعلومات على مصاريف التدقيق:

تعرف أتعاب التدقيق بأنها المبالغ أو الأتعاب التي يتقاضاها المدقق لأداء عملية تدقيق حسابات الوحدة الاقتصادية المدققة. يتم تحديد الأتعاب بموجب عقد بين الوحدة الاقتصادية المدققة المدقق حسب الوقت المستغرق والخدمة المطلوبة ومدى الحاجة لعملية التدقيق للعملاء

إذا كانت عملية التدقيق تتطلب جهدًا ووقتًا من قبل المدقق، فهناك أتعاب ثابتة ومتغيرة وغيرها من الرسوم المشروطة. هناك عدد من الأمور التي يجب مراعاتها عند تحديد أتعاب التدقيق، أبرزها:

1. الوقت اللازم لإنجاز العمل المطلوب.

2. عدد الموظفين (المساعدين) الذين سيساعدون المدقق (المدقق) والأجور المطلوبة لكل فئة (مراجع مساعد، مدققون، مبتدئون).

3. العمل المطلوب من المدقق والمهارة اللازمة وإذا كانت هناك خدمات إضافية مطلوبة مثل الاستشارات الضريبية أو الأمور الإدارية الأخرى.

4. التكاليف المباشرة لعملية التدقيق مثل الأجور ومصاريف السفر لتدقيق أعمال الفروع.

5. سمعة مكتب التدقيق وسنوات الخبرة.

6. وقت التدقيق المطلوبة في نهاية السنة المالية أو في وقت آخر.

7. قدرة العميل على السداد وأهمية تقرير المراجع.

عملية تحديد أتعاب المعاملة هي واحدة من أكثر العمليات تعقيدًا التي تواجه كل من المدقق والعميل المعني لأنها مرتبطة بعدة عوامل مترابطة ومتضاربة.

وأهم هذه العوامل هو عامل الوقت، ومهنة التدقيق المخصصة للتدقيق ونوع أعمال التدقيق التي يتعين القيام بها وتكلفتها المالية على المدقق بالإضافة إلى العوامل الأخرى المرتبطة بالعميل الخاضع للتدقيق. يجب أخذ كل ذلك في الاعتبار عند تحديد أتعاب التدقيق لتكون مناسبة ومنطقية.

ليس هناك شك في أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثير واضح على بعض، إن لم يكن كل، العوامل المذكورة أعلاه التي تؤثر على مسألة تحديد أتعاب التدقيق مثل تأثير تكنولوجيا المعلومات على وقت أو فترة عملية التدقيق في اتجاه تقليل هو عدد وحجم فريق التدقيق المستخدم لأداء أعمال التدقيق في اتجاه تقليلها، مما يؤدي في النهاية إلى تخفيض أو تقليل مصاريف التدقيق لتقليل أعمال التدقيق والقيمة المالية بسبب تأثير تكنولوجيا المعلومات. (OMER ALI KAMIL, 2017, p. 1337)

الفصل الثالث:

دراسة ميدانية في

مؤسسة قديلة

للمياه المعدنية

تمهيد:

نظرا لأهمية التطورات الحاصلة في ميدان تكنولوجيا المعلومات في الشركات عبر العالم عامة وفي الجزائر، ونظرا لمكانة واهمية تكنولوجيا المعلومات تسعى مؤسسة قديلة للمياه المعدنية جاهدة لمواكبة التطور التكنولوجي السريع، لأثره على جميع أنشطتها ومصالحها ففي المستقبل القريب قد تقتني المؤسسة برنامج تخطيط موارد المؤسسة ERP. فسيتم في هذا الفصل التطبيقي القيام بدراسة ميدانية لشركة قديلة للمياه المعدنية، للتعرف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركة، وتشخيص وتقييم نظام الرقابة الداخلي، من اجل وضع إجراءات داخلية للتسيير هذه الإجراءات ستقوم بتعزيز نظام الرقابة الداخلي لتفادي مخاطر التي تنجم عليها هته البرمجيات وهذا من خلال النقاط التالية:

- تقديم مؤسسة قديلة للمياه المعدنية
- تقييم نظام الرقابة الداخلي خاص بتكنولوجيا المعلومات
- تصميم نظام رقابة داخلي اجراءات التسيير

الفصل الثالث: دراسة ميدانية في مؤسسة قديلة للمياه المعدنية

المبحث الأول حول مؤسسة قديلة للمياه المعدنية

تتمثل مؤسسة قديمة إحدى المؤسسات الجزائرية التي كانت تابعة للدولة، ونظرا لموضعية التي آلت إليها معظم مؤسسات هذا القطاع وفتح مجال خصوصه المؤسسات العمومية، تم بيع هذه المؤسسة الى الخواص في 2003، حاليا تسعى شركة قديلة للمياه المعدنية توسيع نشاطها وتنويعه وكسب رضا الزبائن.

المطلب الأول تعريف بالمؤسسة.:

الفرع الأول: نشأة المؤسسة

في إطار إنعاش المخطط التنموي الاقتصادي والاجتماعي كاستغلال الموارد المحمية التي تزخر بيها ولاية بسكرة، تاقترح انشاء كحدة لتعبئة المياه المعدنية، وذلك وفقا لمرسوم التنفيذي 69-138 المؤرخ ب 23/05/1983 وبالمداولة رقم 83-201 تاريخ 19/03/1983 من طرف أعضاء المجلس الشعبي لولاية بسكرة حيث حددت شروط الإنشاء ومهام الوحدة.

تمت الموافقة رسميا عمى انشاء كحدة للمياه المعدنية وفقا للمداولة رقم 06-1984، وانطلقت العملية الإنتاجية سنة 1987 وقدرت طاقتها الإنتاجية بما يقارب 24000 قارورة في اليوم يغطي عمى جزء معتبر من احتياجات المنطقة.

الفرع الثاني: التعريف بالمؤسسة ككيان مستقل

هي مؤسسة ذات أسهم، أعلن عن وجودها ككيان مستقل في 2003/05/04، انطلقت العملية الإنتاجية في جويلية 2004، تحت اسم مؤسسة قديلة للمياه المعدنية مقرها 87 شارع قديمة بمدية جمورة بسكرة، تتربع عمى مساحة اجمالية تقدر ب 69850 متر مربع، تعمل في مجال تعبئة المياه المعدنية الطبيعية، تشغل حاليا حوالي 400 عامل،

.باشرت المؤسسة نشاطها باستخدام نوعين فقط من العبوات، الاولى ذات الحجم 1.5 لتر والثانية ذات الحجم 0.5 لتر، ليتسع نشاطها بعد ذلك ليشمل العبوات ذات 2 لتر، ك ي سنة 2008 ت اضافة عبوات ذات حجم 0.33 لتر وعبوات 1 لتر

خصائص المؤسسة

يمكن تحديد بعض الخصائص:

المؤسسة تجمع تركيبة بين افراد ذوي الخبرة في مجالات مختلفة وبين افراد حديث العهد في العمل وهذا ما يشجع روح المبادرة وعمل الفريق والتنسيق بين مختلف المصالح داخل المؤسسة.

المؤسسة تتميز بنمط تقني متقدم حيث انها تمتلك معدات انتاج ذو تقنيات عالية وحديثة

الفرع الثالث: أهمية المؤسسة:

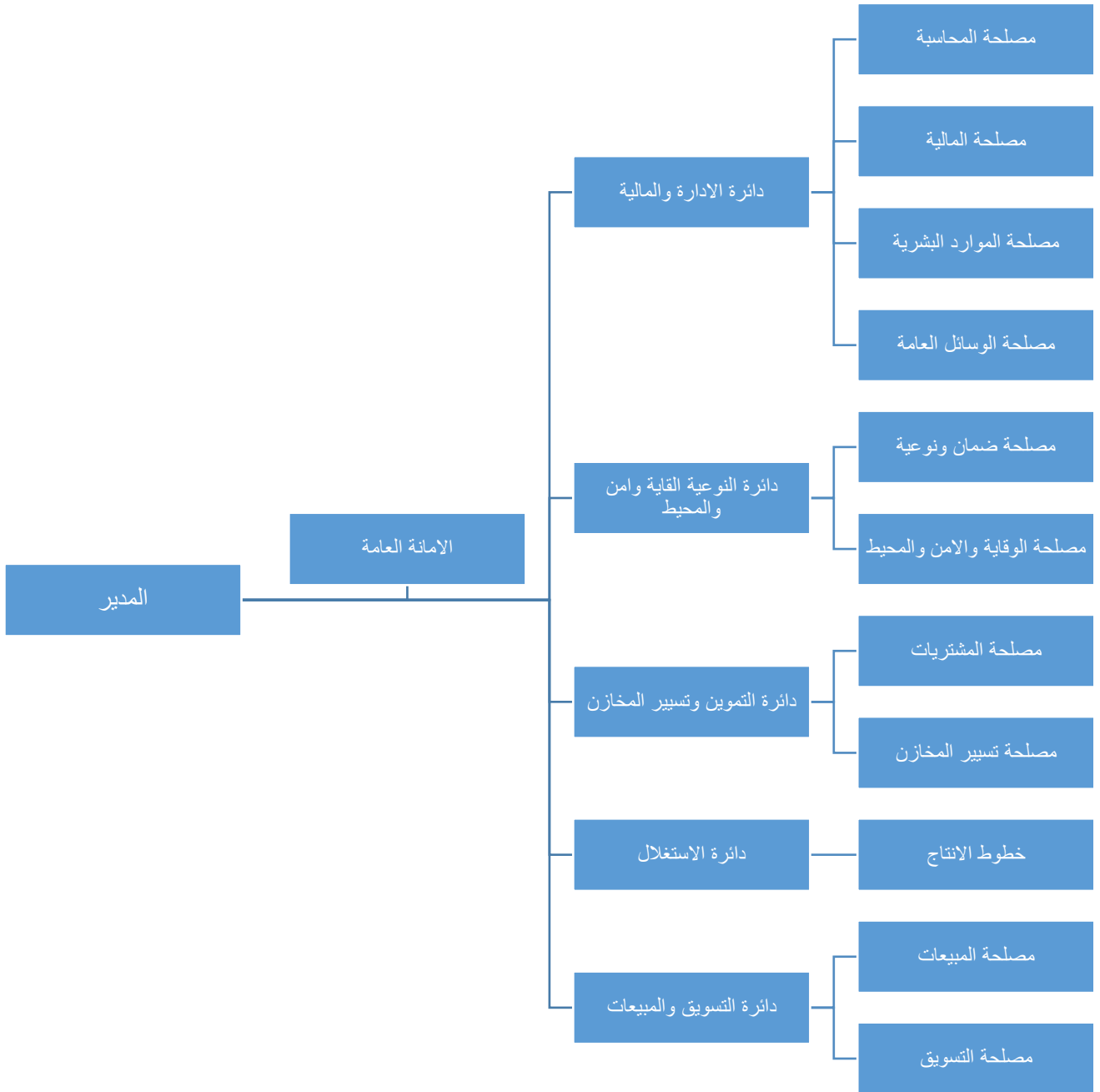
- توفير مناصب الشغل
- المساهمة في الإنعاش الاقتصادي.
- تقديم منتج ذو جودة عالية
- ادخال تكنولوجيات الحديثة والمتطورة في عملية تحليل وتعبئة المياه
- المساهمة في تلبية متطلبات السوق.

الفرع الرابع: اهداف المؤسسة

من بين الاهداف التي تسعى المؤسسة الى تحقيقها ما يلي:

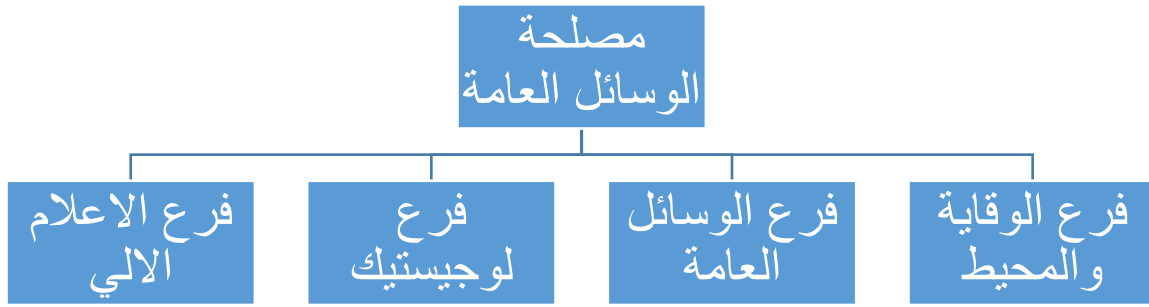
- + تحقيق الربحية في مجال الذي تشط فيه.
- + تلبية الطلب المحلي للمياه المعدنية.
- + زيادة ورفع حجم الإنتاج والاستغلال العقلاني للموارد المتاحة
- + محاولة استخدام التقنيات الحديثة بغرض مسايرة التطور الحاصل على المستوى العالمي.
- + ان تكون نموذج متميز ورائد في مجال المياه المعدنية
- + تحسين صورة وعلامة المؤسسة بصفة مستمرة من خلال تقديم منتجات بأعلى مستويات الجودة واكتساب خبرات جديدة.
- + محاولة تقليص تكاليف الإنتاج الى أدنى حد ممكن للمحافظة على مستواه التنافسي.
- + محاولة الدخول الى الأسواق العالمية، بما تتناسب مع متطلبات الأسواق.
- + توسيع الحصة السوقية.

الشكل 4: الهيكل التنظيمي



المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات الموارد البشرية

الشكل 5: الهيكل التنظيمي لمصلحة الوسائل العامة



المصدر: من اعداد الطلبة

المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلي خاص بتكنولوجيا المعلومات

سنقوم في هذا المبحث بتشخيص بيئة تكنولوجيا المعلومات لمعرفة نقاط القوة والضعف، ثم سنقوم بتعريف وتقييم المخاطر باستعمال تقنية COSO،

المطلب الاول: تشخيص بيئة تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة

تمتلك المؤسسة مكونات مادية والعديد من وبرمجيات. كل من هته البرمجيات لها قواعد البيانات وشبكة اتصال خاصة بها نذكر.

1- البرمجيات.

تمثل هته البرمجيات في كل من برامج تسيير المخزونات وبرامج الفوترة وبرامج الصيانة والمحاسبة وبرامج حساب الأجور

أ. برنامج EURIKA

هذا البرنامج صمم من طرف شركة EURIKA الفرنسية يقوم هذا البرنامج بتسيير المخازن وكذا الفوترة أي بعبارة

أخرى تسيير الموارد من لحظة دخولها الى خروجها يحتوي هذا البرنامج على عدة خاصيات منها:

- تقييد عملية الاستلام المواد الأولية
- تقييد عملية الاستهلاك والخروج من المخازن
- تقييد عملية التصنيع
- تقييد عملية خروج منتج تام الصنع
- يمكننا من خاصية الاطلاع على مختلف الأرصدة
- الطبع

ب. برنامج maximaint

يقوم هذا البرنامج بتسيير قطاع الغيار وكذا برنامج الصيانة الإنتاجية الشاملة TPM

ت. برنامج pc compta

صمم هذا البرنامج من طرف مؤسسة DLG Sarl هي مؤسسة مقرها بومرداس مختصة بصناعة مجموعة من الأنظمة المعلوماتية والحاسبية التي تستخدم سواء في مسك المحاسبة أو تسيير مختلف أنشطة المؤسسة حيث بدأت المؤسسة في صناعة الأنظمة المعلوماتية وتسويقها محليا برنامج المحاسبي يطبق المعايير التي نص عليها المرسوم التنفيذي رقم 110/09 المؤرخ في السنة 2009 الذي يحدد شروط وكيفيات مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الإعلام الآلي.

● فهذا البرنامج صمم لكي يستخدم لمسك المحاسبة العامة، وهو متعدد الملفات والممارسات وحجم المعطيات فيه غير محدود إلا بجم القرص الصلب المثبت عليه ويعني هذا انه لا يحتوي على قاعدة بيانات إذ يخزن كل الملفات على مستوى الجهاز المثبت عليه حيث يتطلب تشغيله كمبيوتر يعمل على نظام تشغيل ونداوز وطباعة تستعمل لطباعة مختلف المخرجات ويتميز البرنامج بالخصائص التالية.

1. **اليوميات:** عدد اليوميات غير محدود، ويجوي على يوميات المساعدة تتعلق بالمشتريات والمبيعات والخزينة الخ، كما يمكن إضافة أي يومية أخرى التي تراها المؤسسة مناسبة، كما يأخذ بعين الاعتبار طبيعة الحسابات لي بموقع كل حساب حسب طبيعته بطريقة محاسبية صحيحة.

2. **الحسابات:** وتتميز بما يلي.

● كل الحسابات المدونة في البرنامج تتوافق مع مدونة الحسابات المذكورة في النظام المحاسبي المالي.
● يمكن من تقسيم الحسابات الرئيسية إلى حسابات فرعية أكثر تفصيلا لتبرير كل العمليات.
● يسمح بحفظ جميع تفاصيل الاتصال الكاملة بالعملاء أو الموردين والمستخدمين أو أي متعامل آخر كالعنوان، الرقم الضريبي، رقم النشاط، الهاتف ويسمح للمستخدم بالفرز أو البحث لحساب معين عن طريق الرمز أو العنوان.
● يمكن فتح البرنامج والعمل عليه من مختلف الأجهزة المثبت عليها.

3. **التسجيلات المحاسبية:** وتتميز بما يلي.

● التسجيلات المحاسبية في اليومية غير محدودة الكم والعدد.
● يقوم النظام بنقل تسجيلات بداية الدورة أرصدة بداية الدورة انطلاقا من الأرصدة المقفلة من الدورة السابقة بصفة منفصلة كل حساب على حدي.

● يمكن أن يصل مبلغ الكتابة إلى 99,999,999,999,99 DA،

4. **الوظائف التي يوفرها النظام أثناء التسجيلات المحاسبية.** ويوفر ما يلي

● القدرة على التسجيل التلقائي للعمليات المحاسبية في الحسابات واليومية انطلاقا من مساعد تلقائي للحسابات.
● أرصدة اليوميات ودفتر الأستاذ العام، وغيرها من الدفاتر المحاسبية تكون تسجيلات فيها مكتملات بمجرد إدخال البيانات والقيام بالتسجيل المحاسبي أي هناك مساعد تلقائي يقوم بالعمليات ونقل الأرصدة آليا داخل النظام.
● التسجيل للأقساط السنوية للاهلاك في الحسابات الخاصة بها في الحالة العادية.

- إمكانية استيراد وإدخال للنظام التسجيلات المحاسبية التي تم إنشاؤها بواسطة برامج أخرى مثل كشوف المرتبات، المبيعات، المخزونات الخ. هذا من خلال تحميلها بملف Excel.
- الإدخال الموازي يمكنك نسخ / لصق الإدخالات بين المجلدات.
- يعطي النظام إمكانية معرفة الرصيد الضريبي لجميع الوحدات بناء على التوحيد في اليوميات والتسجيلات.
- إضافة لإمكانات التحليل التي يوفرها النظام يمكنك بسهولة إجراء عمليات التسويات بين الوحدات.
- 5. إغلاق السنة المالية: أي ختام الدورة المحاسبية وتتميز بما يلي.
- يمكنك بدء تمرين جديد، دون الاضطرار إلى إنهاء التمرين القديم.
- إنشاء مجلد جديد، ونقل مخطط الحسابات من المجلد القديم.
- العمل بالتوازي على كلا المجلدين.
- بمجرد اكتمال التمرين القديم، ينقل تلقائياً أرصدة الحسابات إلى السنة الجديدة.
- 6. حفظ البيانات: وتتميز بما يلي.
- يعطي النظام إمكانية حماية البيانات من جميع الأخطار بالحفظ التلقائي على القرص الصلب للجهاز المثبت عليه.
- يعطي كذلك البرنامج إمكانية حفظ البيانات على وسائط خارجية.

ث. ب برنامج pc paie

صمم هذا البرنامج هو كذلك من طرف DLG مقرها مدينة بومرداس،

يقوم هذا البرنامج بإدخال البيانات المتعلقة بالمستخدمين من اجل

- حساب الأجرة لكل عامل
- القيام بكل التصريحات الضريبية والشبه ضريبية
- يمكن من طباعة مختلف وضعيات لمداخيل العمال
- يمكن من تحرير كشف الكتلة الاجرية شهريا
- طبع كشف الراتب للعمال
- استخراج شهادة العمل

2- شبكة الاتصال

شبكة المؤسسة هي العمود الفقري للاتصالات في المؤسسة التي تساعد على توصيل أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة عبر الإدارات وشبكات مجموعة العمل، مما يسهل الوصول إلى البيانات والوصول إليها.

تعمل شبكة المؤسسة على تسهيل التشغيل البيئي للنظام والجهاز، بالإضافة إلى تحسين إدارة بيانات المؤسسة الداخلية والخارجية.

مكونات شبكة بالمؤسسة:

الموجه (الراوتر)

المحول switch

البوابات Gateway

الخوادم serveur

الجسور bridge

المودم

الجدار الناري

3- قاعدة البيانات:

قواعد البيانات (Data base) هي مجموعة من عناصر بيانات منطقية مرتبطة مع بعضها بعلاقات، حيث تتكوّن من جدول واحد أو أكثر، مثال عليها السّجل الخاصّ بالموظف إذ يتكوّن من عدّة حقول، مثل: رقم الموظف، درجته، تاريخ تعيينه، الراتب وغيرها. وتكون جميع بيانات الموظف مخزّنة بشكل منظمّ، حيث يسهل لنا التعامل معها والبحث ضمن هذه البيانات، والتّمكن من الإضافة والتّعديل عليه.

تسيير قواعد بيانات

تعتمد المؤسسة على برنامج SQL server الذي يعتبر من أبرز البرامج واوسعها استعمالا في العالم

SQL server - هو نوع من أنواع أنظمة تسيير قواعد البيانات التي يسمح للمستخدم بتخزين البيانات المبعثرة وحفظها والحصول عليها بطريقة سريعة مع التنقية بالشكل الذي يريده المستخدم. و هو برنامج لقواعد البيانات العلائقية من إنتاج مايكروسوفت، لغة الاستعلام الرئيسية فيه هي إس كيو إل و T-SQL. ويتميز SQL server بسهولة في التعامل من بعض الأنظمة الأخرى مثل oracle & Access وهذا النظم يتخطى الأخطاء في الأكسس.

المطلب الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلي

تحليل فرع الاعلام الالي

- يتكون فرع الاعلام الالي من موظفين اثنين كلاهما متحصلين على شهادة الماستر في التخصص. ومهامها تتمثل في

- متابعة تكييف التجهيزات وصيانتها،
- محافظة على امن المعلومات
- حفظ اسماء المستخدمين وكلمات المرور لمختلف التطبيقات
- تخزين وحفظ كل البيانات في اقراص مضغوطة
- انجاز اعمال المطلوبة المتعلقة بالمصالح الاخرى

- يتابع موظفو الاعلام الالي دورات تكوينية باستمرار.
- يقوم فرع الاعلام الالي بصيانة أجهزة الكمبيوتر ولواحقه

تحليل الهيكل التنظيمي

من الملاحظ من الهيكل التنظيمي ان الاعلام الالي هو مجرد فرع كما ذكرنا سابقا، تحت اشراف مصلحة الوسائل وهي بدورها تحت اشراف دائرة الإدارة والمالية.

حسب تقديرنا هناك خطر هيكلية، حيث انه يجب ان تكون مصلحة الاعلام الالي تابعة للمديرية العامة. لان في حالة أي ضغط من المسؤولين قد يقوم رئيس فرع الاعلام الالي بتقديم كلمة المرور، لاحد البرامج.

هناك احتمالية حدوث لا يمكن الجزم انها معدومة لكنها موجودة

في حالة حدوث هذا الخطر قد تكون هناك عواقب وخيمة تتمثل في اختلاس او احتيال

المطلب الثالث: تعريف المخاطر

1- عوامل الخارجية التي لها تأثير على اهداف المؤسسة

- **اقتصادي**

التطور الاقتصادي الذي يشهده العالم الآونة الأخيرة عاجلا ام اجلا سيؤدي بالبيئة الاقتصادية بالجزائر عامة وبالمؤسسة خاصة الى تبني نظام الصناعة 4.0 الذي سيعتمد على الذكاء الصناعي واستعمال BIGDATA في هذه الوضعية المؤسسة ستجد نفسها امام الامر الواقع الذي لا بد عليها من مواجهته

- **السياسي**

سياسة التي تتبناها الحكومة الجزائرية في ميدان الرقمنة على المدى القصير او طويل الاجل سيكون له تأثير على جميع الميادين من بينها الميدان الصناعي الذي تنشط فيه المؤسسة وتبني سياسة الرقمنة سيكون له اثر إيجابي على المؤسسة

- **تكنولوجي**

التطور التكنولوجي الحاصل في جميع انحاء العالم وفي جميع الميادين سيكون له تأثير من قريب او بعيد على المؤسسات الاقتصادية. ولكي تستفيد المؤسسة من امتيازات هذا التطور يجب عليها حيازة معدات مثل روبوتات ذكية تقوم بتسيير المخازن، برمجيات محاسبية وبرمجيات التسيير الذكية.

2- العوامل الداخلية التي لها تأثير على اهداف المؤسسة

- **البنية التحتية**

البيئة التحتية للمؤسسة تحتاج الى تحين من جميع النواحي

أ. قاعدة البيانات:

قاعدة البيانات للمؤسسة تحتاج الى عصرنه من حيث العتاد، فالعتاد المستعمل حاليا هو عتاد قديم ذو تكنولوجيا عفا عليها الزمن

يجب على المؤسسة المباشرة في تطوير هذا الجانب.

ب. البرامج المحاسبية

البرامج المحاسبية المستعملة حاليا لا تمكن المؤسسة من مواكبة هذا العصر سواء على المدى القريب او المدى طويل الاجل لمواكبة هذا التطور لا بد من اقتناء برامج تخطيط موارد المؤسسة.

ت. شبكة الاتصال

شبكة الاتصال شبكة قديمة أكثر من حوالي 10 سنوات تحتاج هي أيضا الى عصنة

ث. الحواسيب

بعض الحواسيب وأجهزة الاعلام الالي تحتاج الى عصنة

- دليل العمل

المؤسسة حاليا لا تتوفر على دليل عمل خاص بتكنولوجيا المعلومات وتقنيات امن المعلومات

هذا الدليل يمكنه من تعزيز نظام الرقابة الداخلي من خلال تشخيص وتقييم نظام رقابة داخلي و وضع معايير وخطط يجب اتباعها من اجل تجنب مخاطر الناجمة عن سوء استعمال هته التكنولوجيا.

- المستخدمين

المستخدمون الشركة

معرفة موظفي الشركة محدودة نوعا ما في ميدان تكنولوجيا المعلومات

يجب على الموظفين في الشركة ان يجروا بانتظام دورات تكوينية في ميدان تكنولوجيا المعلومات والرقمنة.

هته العوامل الداخلية والخارجية قد تكون لها مخاطر عدة من بينها:

تسرب المعلومات المؤسسة:

قد تسرب المعلومات السرية للمؤسسة بطريقة متعمدة او غير متعمدة خاصة من طرف الموظفين قد يكون هذا التسرب

تحت تأثير خارجي

القرصنة:

حيث في الآونة الأخيرة زاد اهتمام الهاكر بأنظمة erp وأصبحوا يعرفون ثغرات البرامج مما يسهل عليهم الدخول الى البرامج

في حالة وصول الهاكر الى برمجيات المؤسسة هنا يستطيع التلاعب بقاعدة بيانات المؤسسة، كما يمكنه ايضا اجراء عمليات تجارية او مالية، كما يمكنه أيضا من بيع قواعد بيانات المؤسسة.

اختلاسات والاحتياالات:

قد تتعرض المؤسسة في حالة التعمد في سوء استعمال البرامج لأغراض تخدم مصالح خاصة

التوصيل بشبكة الانترنت:

معظم برامج EIP موصولة بشبكة الانترنت مما يشكل خطر على المؤسسة من الفيروسات والقرصنة

عدم الاهتمام بتحديثات امنية البرامج

في حالة عدم الاهتمام بتحديثات الأمان قد تتعرض المؤسسة لقرصنة او دخول غير مرغوب فيه

المطلب الرابع: تقييم المخاطر

1- احتمالية الحدوث

في هذه المرحلة نقوم بتقييم نسبة حدوث المخاطر المذكورة أعلاه:

تسرب المعلومات المؤسسة:

احتمالية تسرب المعلومات في الوضع الراهن ضعيفة لان جميع برمجيات المؤسسة ليست موصولة بشبكة الانترنت، حاليا الحالة الوحيدة التي قد تتسرب منها معلومات المؤسسة هي بالتواطؤ من طرف الموظفين المؤسسة. احتمالية تسرب المعلومات ضعيفة

القرصنة

احتمالية القرصنة ضعيفة لأنه كما سبق الذكر ان البرمجيات المؤسسة ليست موصولة بشبكة الانترنت، لكنها ليست معدومة، خاصة في حالة دخول فيروس الى الحاسوب في حالة اهمال أحد الموظفين من عملية مسح

الاختلاسات والاحتمالات

احتمالية اختلاس الأموال من المؤسسة معدومة لان النظام البنكي التقليدي المعمول به في الجزائر لا يمكن المؤسسات بإجراء عمليات مالية من خلال برامج محاسبية.

عدم الاهتمام بالتحديثات الامنية

احتمالية عدم الاهتمام بالتحديثات الأمنية غي مجال تكنولوجيا المعلومات ضعيفة لان مصلحة الاعلام الالي بالمؤسسة تلم بكل مستجدات امن تكنولوجيا المعلومات.

لكن المؤسسة تفتقد الى دليل مرجعي تعتمد عليه من اجل امن تكنولوجيا المعلومات

2- الأثر المخاطر

تسرب المعلومات المؤسسة:

في حالة تسرب المعلومات الداخلية للمؤسسة هنا يكون لها تأثير جوهري، لان اسرار المؤسسة لا يجب ان تكشف خاصة منها الأسماء ومعلومات الاتصال وأرقام الضمان الاجتماعي وأرقام الحسابات والمعلومات المالية الأخرى معلومات خاصة بالعملاء والبريد الوارد والصادر، بالإضافة إلى معلومات أكثر تفصيلاً يمكن استخدامها في الاحتيال.

يمكن للمهاكر استخدام البرامج الضارة كسلاح لغزو قاعدة بيانات عملاء الشركة من خلال بيانات الاعتماد المسروقة من قبل موردي الجهات الخارجية؛

القرصنة الاختراق الأمني

المعلومات السرية للمؤسسة لها قيمة كبيرة. في حالة القرصنة سيتم بيعها من طرف المهاكر على الإنترنت المظلم (دارك ويب).

وهذا النوع من الاختراقات الأمنية يمكن أن تكلف الشركات مبالغ ضخمة من المال.

عند اختراق بيانات المؤسسة يقوم المهاكر بإغلاقها، بحيث لا تتمكن الشركة من الوصول إليها، ثم يطلب المهاكر بعد ذلك مبالغ مالية ضخمة من الشركة لفتح الملفات مرة أخرى، كما يمكن أن يسرق القرصنة المعلومات المهمة لصالح الشركات المنافسة.

الاختلاسات والاحتمالات

في حالة وقوع الاختلاس او احتيال سوف تترتب عليه اثار وخيمة بالنسبة للشركة، في حالة الاختلاس من الجانب خارجي سيؤثر على الوضعية المالية، اما اذا كان داخليا سيؤثر على الوضعية المالية وكذا سمعة المؤسسة.

3- متطلبات للحد من المخاطر

لابد من توافر الشروط التالية للحد من تلك المخاطر

● الأمن والحماية

لكي تحمي المؤسسة قاعدات البيانات من الاختراق والوصول الغير شرعي يجب عليها ان تقتني برامج ومعدات الامن والحماية حديثة وذو كفاءة.

● جاهزية النظام

يجب على المؤسسة ان توفر جميع الاجهزة والانظمة والبنية التحتية جاهزة للعمل وفقا للإجراءات الداخلية للتسيير الموضوعة

● سلامة وتكامل الاجراءات خلال مرحلة التشغيل

يجب على المؤسسة ان تضبط السياسات والاجراءات الداخلية حسب ما يتطلبه النظام ويجب ايضا ان تحسن وتطور في الاجراءات الداخلية تبعا للتطور الحاصل في بيئة تكنولوجيا المعلومات

● السرية

التأكد من توفر شروط سرية المعلومات المحددة لهذا الغرض.

• المراقبة.

يجب على المؤسسة ان تقوم بعمليات مراقبة دورية لتتأكد من حسن سيرورة النظام، وهذا بإجراء عمليات محاكاة منذ مرحلة إدخال البيانات، ومرورا بمرحلة تشغيل تلك البيانات وصولا إلى مرحلة المخرجات.

المبحث الثالث: تصميم نظام رقابة داخلي

في هذا الجزء من البحث وبالاعتماد على معطيات الشركة وكذا الجانب النظري لكيفية وطرق تقييم الرقابة الداخلية وكذا خبرتنا الخاصة سوف نعرض رؤيتنا الخاصة من خلال انجاز دليل وإجراءات الداخلية للتسيير خاصة بتكنولوجيا المعلومات.

1- إجراءات الاقتناء البرنامج

الغرض من الاجراءات

توفر هذه السياسة إرشادات لشراء برامج الأعمال للتأكد من أن جميع البرامج المستخدمة من قبل الشركة مناسبة وفعالة من حيث التكلفة ومتكاملة، عند الاقتضاء، مع تقنيات الأعمال الأخرى. تنطبق هذه السياسة على البرامج التي تم الحصول عليها كجزء من حزمة أجهزة أو برامج.

إجراءات

طلب البرمجيات

يجب اعتماد جميع البرامج من قبل الشخص الأول المسؤول والشخص المسؤول عن الهيكل قبل استخدام أو تنزيل مثل هذه البرامج.

شراء البرمجيات

يجب أن يلتزم شراء جميع البرامج بهذه السياسة.

يجب شراء جميع البرامج.

يجب أن تكون جميع عمليات شراء البرامج مدعومة بمتطلبات الضمان وأن تكون متوافقة مع الخادم و / أو نظام أجهزة الشركة.

يجب أن تكون جميع عمليات شراء البرامج متوافقة مع سياسة الشراء الواردة في دليل السياسات والإجراءات المالية.

احصل على برنامج مفتوح المصدر أو مجاني

يمكن الحصول على برامج مجانية أو مفتوحة المصدر بدون دفع، وعادة ما يتم تنزيلها مباشرة من الإنترنت.

في حالة الحاجة إلى برنامج مفتوح المصدر أو برنامج مجاني، يجب الحصول على موافقة المسؤول الأساسي قبل تنزيل أو استخدام مثل هذا البرنامج.

يجب أن تكون جميع البرامج المجانية أو مفتوحة المصدر متوافقة مع أجهزة وبرامج الشركة.

أي تغييرات على المتطلبات المذكورة أعلاه يجب أن يأذن بها المسؤول الأول.

2- إجراءات استخدام البرنامج

الغرض من الإجراءات

توفر هذه السياسة إرشادات استخدام البرنامج لجميع موظفي الشركة لضمان ملاءمة جميع استخدامات البرنامج. بموجب هذه السياسة، سيتم استخدام جميع البرامج المجانية ومفتوحة المصدر وفقاً لنفس الإجراءات الموضحة للبرامج التجارية.

إجراءات

ترخيص البرنامج

سيتم مراعاة جميع حقوق النشر الخاصة ببرامج الكمبيوتر وشروط جميع تراخيص البرامج من قبل جميع موظفي الشركة. عندما يشير الترخيص إلى استخدام محدود، يلزم إجراء عملية تدقيق مرة واحدة سنوياً لضمان الالتزام باتفاقيات حقوق النشر وترخيص البرامج.

تثبيت البرنامج

يجب أن تكون جميع البرامج مسجلة بشكل مناسب لدى البائع عندما يكون هذا مطلباً. يجب فقط تثبيت البرامج التي تم الحصول عليها وفقاً لسياسة اقتناء البرامج على أجهزة كمبيوتر الشركة. يجب أن يتم تنفيذ جميع عمليات تثبيت البرامج بواسطة قسم تكنولوجيا المعلومات.

استخدام البرنامج

يجب فقط استخدام البرامج المشتراة وفقاً لسياسة اقتناء البرامج داخل الشركة. قبل استخدام أي برنامج، يجب أن يتلقى الموظف تعليمات بشأن جميع اتفاقيات الترخيص المتعلقة بالبرنامج، بما في ذلك أي قيود على استخدام البرنامج.

يجب أن يتلقى جميع الموظفين تدريبًا على جميع البرامج الجديدة. يتضمن ذلك الموظفين الجدد الذين يحتاجون إلى التدريب على استخدام البرامج الحالية بشكل صحيح. ستكون هذه مسؤولية قسم تكنولوجيا المعلومات.

يحظر على الموظفين إحضار البرامج من المنزل وتحميلها على أجهزة الشركة.

ما لم يوافق عليه المدير، لا يمكن نقل البرنامج إلى المنزل وتحميله على الكمبيوتر الشخصي للموظف.

عندما يُطلب من الموظف استخدام البرامج في المنزل، يجب إجراء تقييم لتزويد الموظف بجهاز كمبيوتر محمول أولاً. عندما يتبين أن البرنامج مناسب للاستخدام على الكمبيوتر الشخصي للموظف، يلزم الحصول على إذن من المسؤول الأول لشراء برنامج منفصل إذا تم تطبيق قيود حقوق النشر أو حقوق النشر.

يحظر استخدام برامج غير مصرح بها في الشركة. يتضمن ذلك استخدام البرامج المملوكة للموظف والمستخدم داخل الشركة.

يحظر الحصول على نسخ من البرامج أو استخدامها بشكل غير مصرح به. سيتم إحالة أي موظف يقوم بإنشاء نسخ غير مصرح بها من البرامج أو الحصول عليها أو استخدامها إلى أول مؤسسة مسؤولة لتوبيخه أو تحذيره. لا يتم التسامح مع النسخ غير القانوني للبرامج أو الأعمال الأخرى المحمية بحقوق الطبع والنشر داخل هذه الشركة والمدير الأول محمول لاتخاذ إجراء تأديبي عند حدوث مثل هذا الحدث.

انتهاك سياسة

في حالة انتهاك أي موظف لهذه السياسة، سيتم إحالة هذا الموظف إلى أول شخص مسؤول عن الهيكل لاتخاذ الإجراءات التأديبية. عندما يعلم الموظف بحدوث انتهاك لاستخدام البرنامج وفقاً لهذه السياسة، يتعين عليه إبلاغ مشرفه على الفور. في حالة عدم الإبلاغ عن المخالفة، وتقرر عدم قيام الموظف المعني بالإبلاغ عن المخالفة، فسيتم إحالة ذلك الموظف إلى مدير لاتخاذ الإجراء التأديبي.

3- إجراءات أمن تقنية المعلومات

الغرض من الإجراءات

توفر هذه السياسة إرشادات لحماية واستخدام أصول وموارد تكنولوجيا المعلومات داخل الشركة لضمان سلامة البيانات والأصول وسريتها وتوافرها.

إجراءات

الأمن المادي

بالنسبة لجميع الخوادم وأجهزة الكمبيوتر المركزية وأصول الشبكة الأخرى، يجب تأمين المنطقة بالتهوية الكافية والوصول المناسب عبر بطاقة العمل.

تقع على عاتق قسم تكنولوجيا المعلومات مسؤولية ضمان تلبية هذا المطلب في جميع الأوقات. يتعين على أي موظف يدرك حدوث خرق لهذا المطلب الأمني أن يخطر مديره المباشر على الفور.

ستكون مسؤولية أمان جميع التقنيات المحمولة أو الكمبيوتر المحمول أو الهاتف الذكي على عاتق الموظف الذي تلقى الكمبيوتر المحمول أو الهاتف الذكي. مطلوب من كل موظف استخدام كلمة المرور واسم المستخدم والتأكد من الحفاظ على الأصول آمنة في جميع الأوقات لحمايتها.

في حالة الخسارة أو الضرر، سيقوم قسم تكنولوجيا المعلومات بتقييم التدابير الأمنية المتخذة لتحديد ما إذا كان الموظف سيتعين عليه تعويض الشركة عن الخسارة أو الضرر.

يجب تأمين جميع أجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية عند الاحتفاظ بها في المكتب باسم المستخدم وكلمة المرور المقدمة من قسم تكنولوجيا المعلومات

أمن المعلومات

جميع البيانات ذات الصلة كما تم نسخها احتياطيًا هنا - سواء كانت عامة، مثل بيانات الأعمال الحساسة أو القيمة أو المهمة، يجب نسخها احتياطيًا.

تقع على عاتق قسم تكنولوجيا المعلومات مسؤولية ضمان إجراء نسخ احتياطي للبيانات مرة واحدة وأن البيانات التي تم نسخها احتياطيًا مخزنة في السحابة أو في أقراص مضغوطة.

يجب أن تحتوي جميع التقنيات التي يمكنها الوصول إلى الإنترنت على برامج مكافحة فيروسات مثبتة. تقع على عاتق قسم تكنولوجيا المعلومات مسؤولية تثبيت جميع برامج مكافحة الفيروسات والتأكد من أن هذا البرنامج يظل محدثًا على جميع التقنيات التي تستخدمها الشركة.

تتوافق جميع المعلومات المستخدمة داخل الشركة مع قوانين الخصوصية ومتطلبات سرية الشركة. سيتم استجواب أي موظف يخالف هذه القاعدة.

الوصول إلى التكنولوجيا

سيحصل كل موظف على رمز تعريف فريد للوصول إلى تكنولوجيا الشركة ويجب عليه تعيين كلمة مرور للوصول كل عام.

يجب أن تحتوي كل كلمة مرور على عدد من الأحرف الأبجدية والرقمية على الأقل، وأن تتجاوز ستة أحرف ويجب ألا يتم مشاركتها مع أي موظف في الشركة.

قسم تكنولوجيا المعلومات مسؤول عن إصدار رمز التعريف وكلمة المرور الأولية لجميع الموظفين.

عندما ينسى الموظف كلمة المرور أو "يُغلق" بعد ثلاث محاولات، يُسمح لتكنولوجيا المعلومات بإعادة إصدار كلمة مرور أولية جديدة والتي يجب تغييرها عندما يقوم الموظف بتسجيل الدخول باستخدام كلمة المرور الجديدة. المرور الأولي.

المناصب المصرح لها بالوصول الى البرمجيات هي كالتالي:

جدول 2: المناصب المصرح لهم بالوصول الى البرمجيات

| التكنولوجيا -الأجهزة / البرمجيات | الناس مصرح له بالوصول |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| DLG PC Compta | المحاسب |
| | مساعد محاسب |
| | رئيس مصلحة المحاسبة |
| | رئيس قسم الادارة المالية |
| | مراقب تسيير |
| | مدير العام |
| برنامج DLG PC paye | محاسب الرواتب |
| | رئيس مصلحة الموارد البشرية |
| | الإطار الإداري لإدارة الموارد البشرية |
| | رئيس قسم الادارة المالية |

الفصل الثالث: دراسة ميدانية في مؤسسة قديلة للمياه المعدنية

بعد تحديد المناصب المخول لها الاتصال او الدخول الى برنامج المذكورة أعلاه، يجب تحديد الامتيازات او خصائص كل مستخدم وتحديد هذه الخصائص له أهمية بالغة في تعزيز الرقابة الداخلي:

جدول 3: توزيع الصلاحيات برنامج PC COMPTA

| المصوب | الصلاحيات الامتيازات |
|--|---|
| محاسب، مساعد محاسب، رئيس مصلحة المحاسبة | تقييد العمليات المحاسبية |
| محاسب، مساعد محاسب، رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية، مراقب التسيير، المدير العام. | المشاهدة (الاطلاع) اليوميات او ميزان المراجعة |
| محاسب، مساعد محاسب، رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية، مراقب التسيير، المدير العام. | الطباعة اليوميات، دفتر الاستاذ، ميزان المراجعة، القوائم المالية |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | الطباعة القوائم الجبائية |
| المحاسب المكلف الاستثمارات، رئيس مصلحة المحاسبة. | الطباعة القوائم الاستثمارات |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | تحيين الجداول الخاصة بالزبائن والموردون |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | اضافة حساب جديد ضمن مدونة الحسابات |
| المحاسب المكلف الاستثمارات، رئيس مصلحة المحاسبة. | اضافة استثمار جديد ضمن قائمة الاستثمارات |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | اقفال اليوميات والفترات verrouillage |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | الغلق العام للملف clôture définitive |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | حفظ البيانات |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | فتح الملف بخاصية حصري |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | عدم القدرة على اقفال الملف الا في حالة تساوي الدائن والمدين |
| محاسب، مساعد محاسب، رئيس مصلحة المحاسبة | عكس اتجاه القيود المحاسبية مدين الى دائن |

| | |
|---|--------------------------------------|
| محاسب، رئيس مصلحة المحاسبة | خاصية اضافة الرسم على القيمة المضافة |
| محاسب، مساعد محاسب، رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | طباعة القيود المحاسبية |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | Importer depuis Excel |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | Exporter les fichiers |
| رئيس مصلحة المحاسبة، رئيس قسم الادارة والمالية. | Importer depuis un dossier PCCOMPTA |

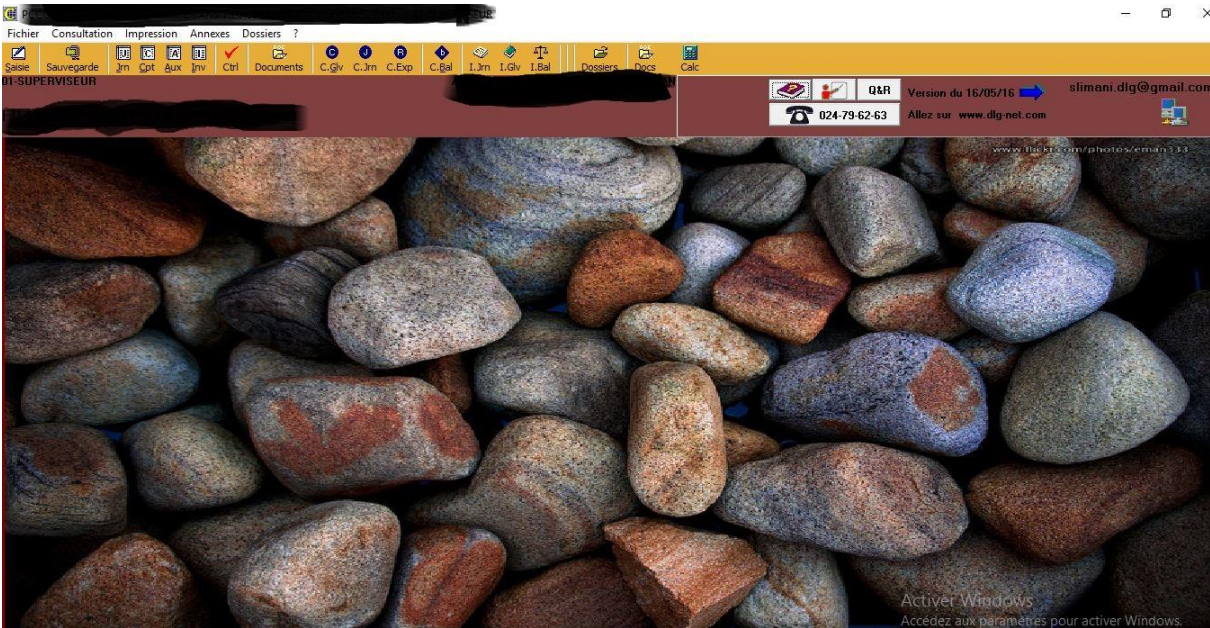
المصدر: من اعداد الطلبة

الاشكال التالية توضح طريقة اختيار الامتيازات في برنامج PCCOMPTA

✓ الشكل الاول يوضح شاشة برنامج PCCOMPTA، الخطوة الأولى نقوم بالنقر على Annexes

ثم نقر على utilisateur du dossier.

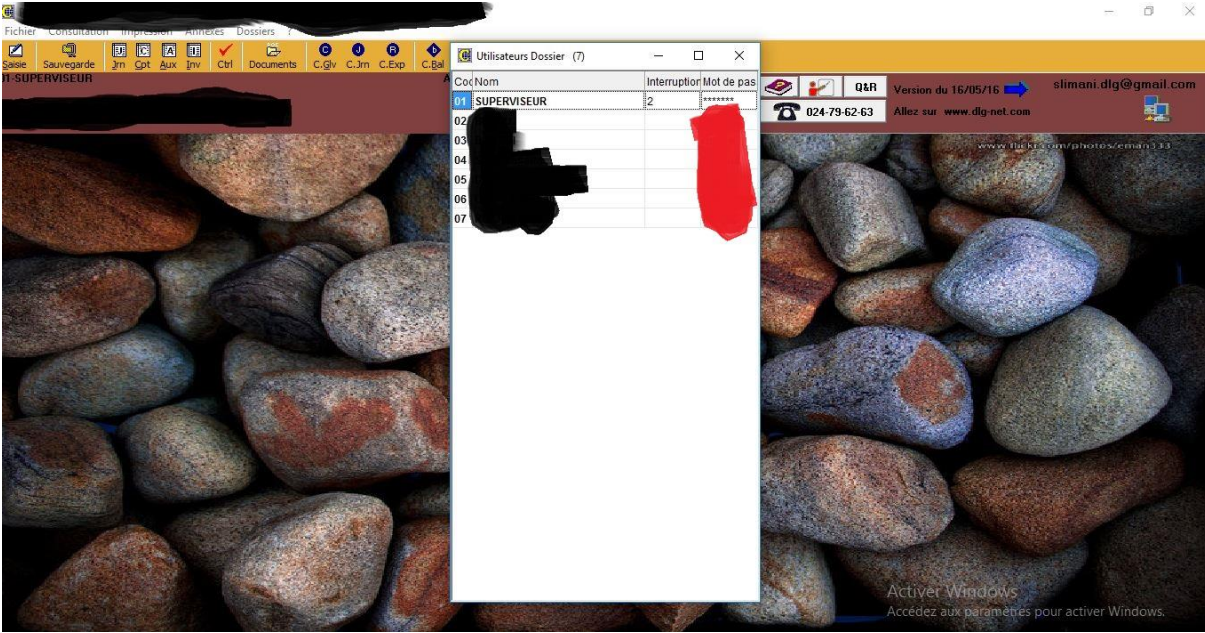
الشكل 6: شاشة برنامج PCCOMPTA



المصدر: من اعداد الطلبة

✓ المرحلة التالية نقوم باختيار المستخدم والذي نريد ان نغير في امتيازات المخولة اليه وننقر على privilège

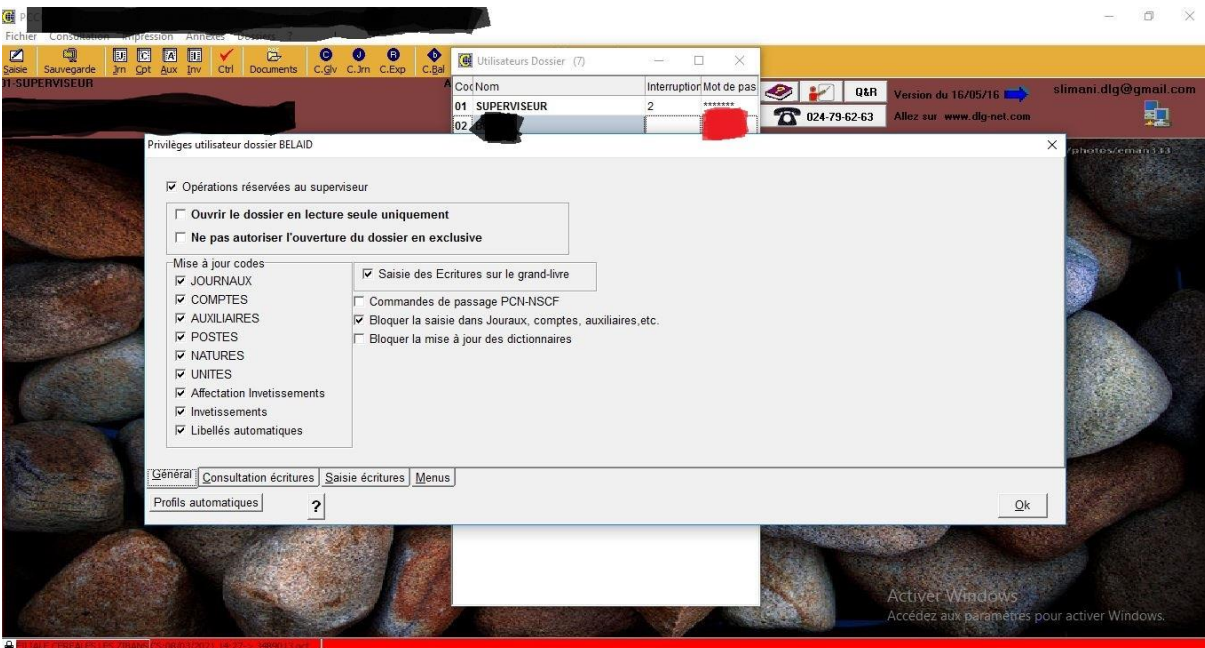
الشكل 7: قائمة المستخدمين لبرنامج PC-COMPTA



✓ بعدها نجد أربع نوافذ générale، consultation des écriture، saisie des écriture، menus.

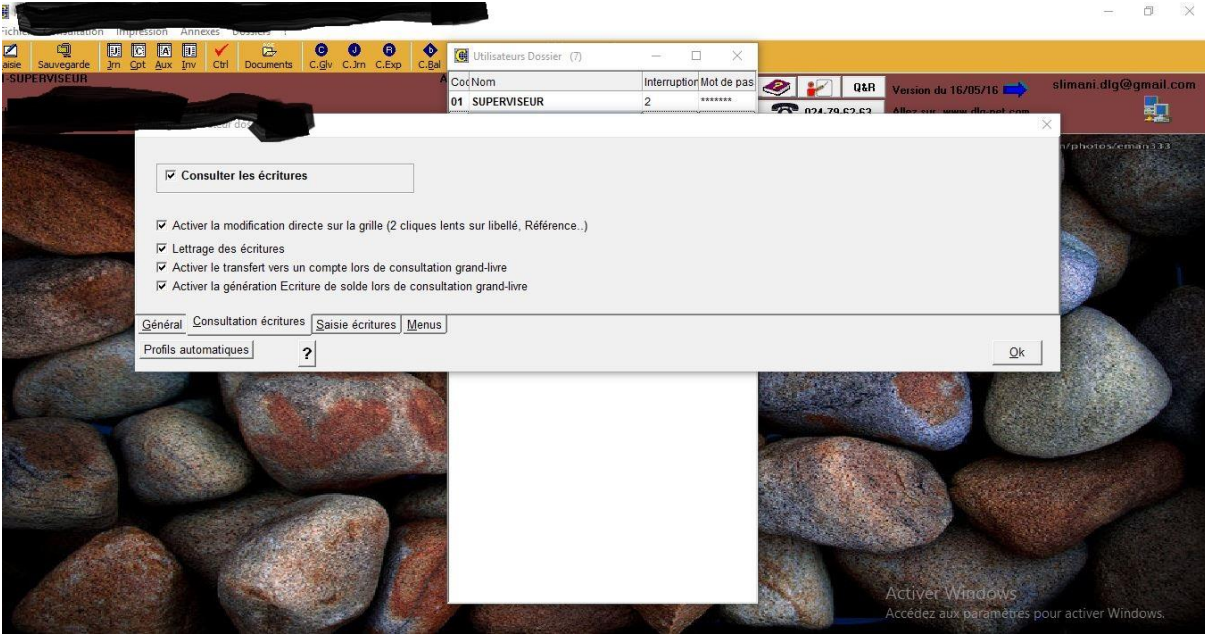
كل نافذة لها امتيازات خاصة نقوم بنقر على الخانات لازمة لكل مستخدم حسب منصبه وكذا المهام المسند اليه بالرجوع الى اجراءات الداخلية للمؤسسة.

الشكل 8: الامتيازات العامة



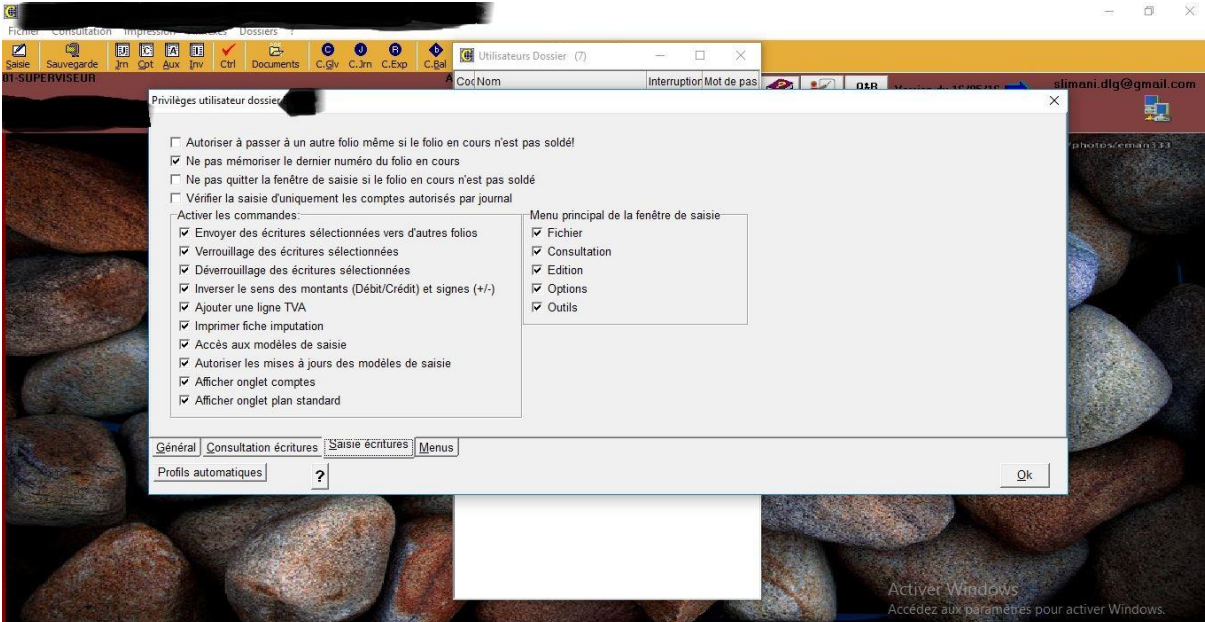
المصدر: من اعداد الطلبة

الشكل 9: يوميات استشارة او مشاهدة القيود المحاسبية



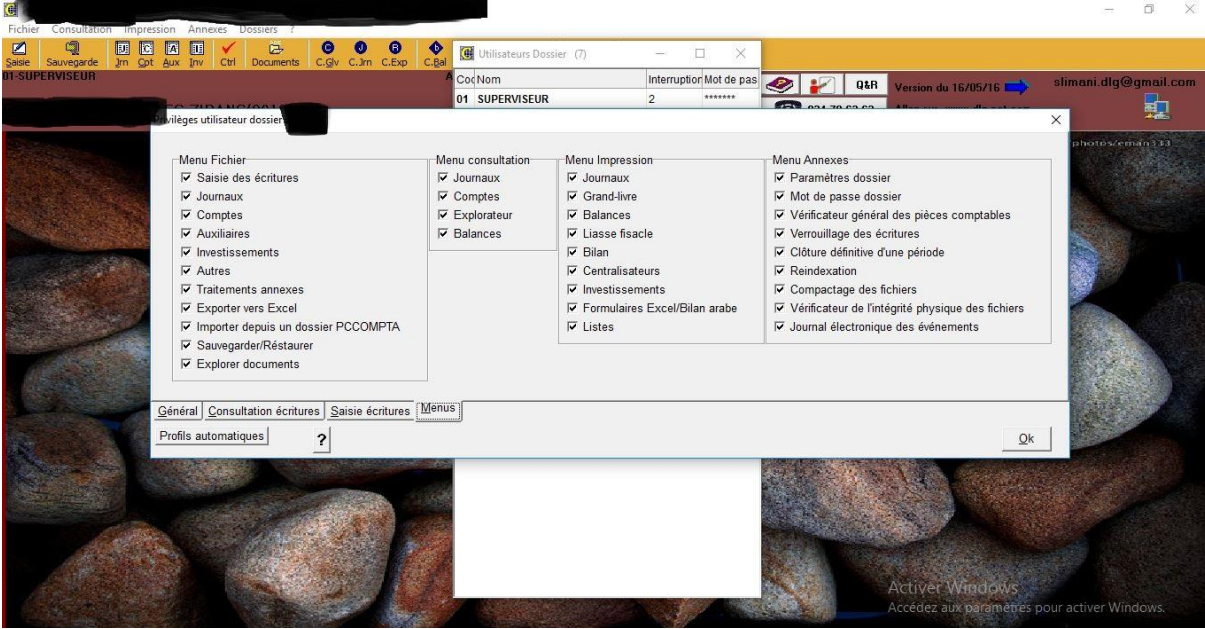
المصدر: من اعداد الطلبة

الشكل 10: امتيازات تقييد العمليات



المصدر: من اعداد الطلبة

الشكل 11: امتيازات الاعدادات



المصدر: من اعداد الطلبة

جدول 4: صلاحيات وامتيازات برنامج PC-PAIE

| المصّب | الصلاحيات الامتيازات |
|--|--|
| محاسب الاجور | ادخال بيانات المتعلقة بحساب الاجور |
| محاسب الاجور، رئيس مصلحة الموارد البشرية، رئيس قسم الادارة والمالية، مراقب التسيير، المدير العام، الإطار الإداري لإدارة الموارد البشرية. | المشاهدة (الاطلاع) اليومية او ميزان مراجعة |
| محاسب الاجور، رئيس مصلحة الموارد البشرية، رئيس قسم الادارة والمالية، مراقب التسيير، المدير العام، الإطار الإداري لإدارة الموارد البشرية. | الطباعة |
| محاسب الاجور | تحيين المعلومات الخاصة بالمستخدمين |

| | |
|--|--|
| رئيس مصلحة الموارد البشرية، رئيس قسم الادارة والمالية. | اضافة منحة او علاوة جديدة ضمن مدونة الحسابات |
| رئيس مصلحة الموارد البشرية، رئيس قسم الادارة والمالية. | الغلق الملف clôture |
| رئيس مصلحة الموارد البشرية، رئيس قسم الادارة والمالية. | حفظ البيانات |

المصدر: من اعداد الطلبة

تقع على عاتق مصلحة الاعلام الالي، مسؤولية تحديث جميع الإجراءات الواردة في هذه السياسة.

4- اجراءات إدارة تقنية المعلومات

الغرض من الاجراءات

توفر هذه السياسة إرشادات لإدارة أصول وموارد تكنولوجيا المعلومات داخل الشركة.

إجراءات

يجب تسجيل جميع البرامج المثبتة ومعلومات الترخيص على السحابة أو القرص المضغوط. تقع على عاتق قسم تكنولوجيا المعلومات مسؤولية ضمان الاحتفاظ بهذا السجل. يجب أن يقوم السجل بتسجيل المعلومات التالية:

- ما هي البرامج المثبتة على كل جهاز
- ما هي اتفاقيات الترخيص السارية لكل حزمة برامج
- مواعيد التجديد إن وجدت.

قسم تكنولوجيا المعلومات مسؤول عن صيانة وإدارة جميع اتفاقيات الخدمة لتكنولوجيا الأعمال. يجب أولاً الموافقة على أي متطلبات خدمة من قبل الإدارة.

قسم تكنولوجيا المعلومات مسؤول عن الحفاظ على قطع غيار تكنولوجيا مناسبة ومتطلبات أخرى.

يجب إجراء تدقيق التكنولوجيا مرة واحدة في السنة، لضمان اتباع جميع سياسات تكنولوجيا المعلومات.

خاتمة

من خلال الدراسة التي قمنا بها استنتجنا ان استخدام تكنولوجيا المعلومات في ميدان الاعمال أدى إلى تطور كبير وجوهري في البرمجيات الحاسوبية وبرمجيات التدقيق المستعملة، وهذا من اجل الاستفادة من الامتيازات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات، فبرغم من هذا التطور الحاصل فان أهدافالرئيسية للمحاسبة لم تتغير سواء في البيئة التقليدية أم الكترونية، والتي تتمثل في تصنيف وتبويب ومعالجة العمليات من اجل الحصول على القوائم المالية، وكذلك اهداف عملية تدقيق الحسابات لم تتغير، والتي تتمثل المصادقة على صحة القوائم المالية.

أن استخدام الحواسيب والتكنولوجيات الاتصال في عصر الصناعة 4.0 ما هو إلا إضافة للأعمال التي يقوم بها الافراد، إلا أن هته التكنولوجيات تقوم بما بسرعة ودقة عاليتين، والاستخدام الواسع للبرمجيات الحاسوبية ادى الى حتمية وضع برامج تدقيق واجراءات داخلية، من اجل امن وسلامة المعلومات.

تعتبر مهنة التدقيق من المهام التي يعتمد عليها أطراف خارجيون مساهمين وشركاء في اتخاذ قراراتهم المالية والاستثمارية، ولذلك فإن زيادة الموثوقية في القوائم المالية ودرجة الاعتماد عليها من قبل هؤلاء المستخدمين ذات أهمية قصوى في زيادة الثقة المطلوبة في تقرير المدقق. وهذا أدى بالمؤسسات بوضع اجراءات التدقيق والرقابة لتعزيز نظام الرقابة الداخلي، حيث أنه أصبح يركز على التدقيق المدخلات، التدقيق على البرمجيات لتأكد من دقة آلية تشغيل البيانات، للاطمئنان على المخرجات، بالإضافة إلى ضرورة وضع سياسات واجراءات الداخلية للتسيير كما رأينا في دراستنا اجراءات اقتناء البرامج، استعمال البرامج، أمن وسلامة المعلومات، إدارة تقنية المعلومات.

ولإبراز هذا التغيير وأثره على تكوين المدقق، تم طرح إشكالية على النحو التالي:

ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الحسابات

اختبار صحة الفرضيات:

- الفرضية الأولى: الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات له تأثير جوهري على الأساليب والطرق المحاسبية المعروفة.

كما لاحظنا في الدراسة صحة هته الفرضية: أي انه في هذا العصر، البرمجيات الحاسوبية تتطور بشكل سريع وهذا التطور له تأثير جوهري ومباشر على الأساليب والطرق المحاسبية، في الوقت الحالي وفي المستقبل.

- الفرضية الثانية: عملية تدقيق الحسابات تواكب التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات

بينت الدراسة صحة هته الفرضية خاصة في الدول المتقدمة وشركات التدقيق العالمية، حيث رأينا ان عملية التدقيق الحسابات تتبنى أساليب وطرق جديدة لتحليل البيانات لمواكبة التطور الحاصل في بيئة تكنولوجيا المعلومات، على عكس الصعيد المحلي.

- الفرضية الثالثة: هناك مخاطر قد تترتب عن عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات

اثبتت الدراسة صحة هذه الفرضية حيث رأينا هناك عدة مخاطر قد تنجم على عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات كما رأينا احتمالية حدوث وأثر هذه المخاطر على المؤسسة.

- الفرضية الرابعة: يجب على مدققي الحسابات ان يجروا تدريبات خاصة ليواكبوا التطور الحاصل في بيئة تكنولوجيا المعلومات

أكدت الدراسة انه على مدققي الحسابات ان يقوموا بتكوين وبتدريبات خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات من اجل التغيير في أساليب وطرق التدقيق، لكي يواكبوا التطور الحاصل في بيئة الاعمال وكذلك لإرضاء زبائنهم خاصة منهم الذين تبنا هذه التكنولوجيات.

نتائج الدراسة

من خلال هذه الدراسة، استخلصنا النتائج التالية:

- أثرت تكنولوجيا المعلومات على أساليب وإجراءات التدقيق المحاسبي بشكل جوهري.
- يجب على المدقق أن يتمتع بالكفاءة ومهارات عالية في مجال تكنولوجيا المعلومات لإنجاز أعمال التدقيق اللازمة، فهذه المهارات تسمح له بجمع الأدلة في هذه البيئة.
- الحاسوب والبرمجيات الحاسوبية يوسعان ويمنحان إمكانية الرقابة على عملية التدقيق بشكل ادق وأسرع مما يساعد على اكتشاف الأخطاء في وقتها.
- إن عملية التدريب وتكوين المدققين في مجال المعالجة الآلية للعمليات المحاسبية ضروري جدا مما يساعدهم على سهولة فهم سيرورة العمل.
- وجود تكنولوجيا المعلومات مكنت المدقق من تعزيز أدلتهم بأدلة أكثر تفصيلا في شكل أقراص ممغنطة ومضغوطة وكذا أدلة مطبوعة.
- إن استغلال الجيد للحواسيب في عملية تدقيق الحسابات يزيد من درجة الثقة والحيادة الموضوعية وصحة عملية تدقيق الحسابات، وبالتالي تقليل تكاليف عملية التدقيق بشكل كبير.
- يجب دراسة وتقييم نظام الرقابة الداخلي وتحسينه لكيلا تتعرض المؤسسة الى مخاطر داخلية او خارجية.
- البرنامج المعتمد في المحاسبة لشركة قديلة للمياه المعدنية هو برنامج DLG PC-Compta
- تتم عملية صيانة الحاسوب وملحقاته من طرف عمال الشركة الا في حالة خاصة.
- تسعى الشركة إلى تحسين وتطوير منتوجها وغزو أسواق جديدة مع تحقيق ميزة تنافسية عالية
- تحليل مخاطر عملية التدقيق وتقديرها وذلك من اجل تحديد نطاق اختيار العينات والتوقيت والدورية عملية التدقيق.

التوصيات

- ❖ على مدققي الحسابات اكتساب معرفة وكفاءة تتعلق بالرقابة الداخلية على تكنولوجيا المعلومات.
- ❖ القيام بإعداد تطبيقات تمكن المدقق من تحليل قواعد البيانات لاكتشاف الأخطاء أثناء عملية المراجعة.
- ❖ اجراء دورات تدريبية لفرع الاعلام الالي في ميدان البرمجيات المحاسبية الحديثة وامن المعلومات
- ❖ فصل فرع الاعلام الالي عن مصلحة الوسائل العامة ونقله الى المديرية العامة.
- ❖ يجب على المؤسسة ان تضع برامج حماية لكل الحواسيب وان لا تستهين مع هذا الجانب، لأنه حساس جدا.
- ❖ اجراء دورات تحسيسية للموظفين في مجال امن المعلومات
- ❖ ضرورة تحديد من يحق له الوصول الى البرمجيات مع تحديد امتيازات لكل مستخدم.
- ❖ ضرورة وضع إجراءات لكيفية تحديد كلمة مرور لكل البرامج وكذا كيف يتم تغيير كلمة المرور دوريا.
- ❖ ضرورة وضع طريقة تناسب المؤسسة لكيفية حفظ وتسجيل البيانات.
- ❖ ضرورة التكوين المتواصل لمدققي الحسابات لتطوير واكتساب مهارات جديدة وتكييفها مع التطورات التكنولوجية.
- ❖ على مدققي الحسابات تعلم استعمال برمجيات المحاسبية واستعمال كل تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب، (CAATs)
- ❖ دعم الباحثين والدارسين على اجراء دراسات في هذا الميدان، اجراء مقابلات علمية معهم للتطرق الى ما توصلوا اليه، تنظيم دورات وندوات في ميدان تكنولوجيا المعلومات يتم فيها دعوة خبراء على المستوى العالمي للتبادل الخبرات في هذا الميدان.
- ❖ اجراء تعديل وتحيين في النظام المحاسبي المالي ليواكب التطورات التكنولوجية الحاصلة في العالم، وهذا من اجل تقليص الفجوة
- ❖ تحيين المعايير الجزائرية للتدقيق.

| | |
|--------|--|
| أ | مقدمة |
| - 3 - | الفصل الأول: الجانب النظري لتدقيق وتكنولوجيا المعلومات |
| - 3 - | المبحث الأول: الجانب النظري للتدقيق الحسابات |
| - 3 - | المطلب الأول ماهية التدقيق الحسابات |
| - 3 - | الفرع الأول مفهوم التدقيق |
| - 4 - | الفرع الثاني أنواع التدقيق |
| - 8 - | الفرع الثالث اهداف التدقيق |
| - 9 - | المطلب الثاني معايير العامة التدقيق |
| - 13 - | المطلب الثالث: إجراءات عملية التدقيق |
| - 13 - | الفرع الأول التخطيط عملية التدقيق |
| - 14 - | الفرع الثاني تقييم نظام الرقابة الداخلي |
| - 17 - | المبحث الثاني الجانب النظري لتكنولوجيا المعلومات |
| - 17 - | المطلب الأول مفهوم تكنولوجيا المعلومات |
| - 19 - | المطلب الثاني مكونات تكنولوجيا المعلومات |
| - 22 - | المطلب الثالث خصائص تكنولوجيا المعلومات |
| - 22 - | المطلب الرابع: خصائص الامن وسلامة تكنولوجيا المعلومات |
| - 26 - | الفصل الثاني: التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات |
| - 26 - | المبحث الأول الجانب النظري لتدقيق الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات |
| - 26 - | المطلب الأول تعريف التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات |
| - 28 - | المطلب الثاني أنواع تدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات |
| - 28 - | المطلب الثالث اهمية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات |

- 29 -المطلب الرابع اهداف التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات
- 29 -المبحث الثاني الحاسبة في بيئة تكنولوجيا المعلومات
- 30 -المطلب الأول تعريفات
- 33 -المطلب الثاني تطور المحاسبة والبرامج الحاسبية
- 34 -المطلب الثالث دور المحاسب في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات
- 35 -المبحث الثالث عملية التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات
- 37 -المطلب الأول: الرقابة الداخلية في بيئة تكنولوجيا المعلومات
- 40 -المطلب الثاني دور المدقق في بيئة تكنولوجيا المعلومات
- 42 -المطلب الثالث مخاطر التدقيق الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات
- 44 -المطلب الرابع: إجراءات التدقيق
- 49 -المبحث الرابع أثر تكنولوجيا المعلومات على التدقيق الحسابات
- 49 -المطلب الاول: تأثير تكنولوجيا المعلومات على موارد الشركة
- 50 -المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا المعلومات على دور المدقق
- 51 -المطلب الثالث: تأثير تكنولوجيا المعلومات على مخاطر التدقيق
- 52 -المطلب الرابع: تأثير التكنولوجيا المعلومات على مهنة التدقيق
- 53 -المطلب الخامس: أثر تكنولوجيا المعلومات على مصاريف التدقيق
- 57 -الفصل الثالث: دراسة ميدانية في مؤسسة قديلة للمياه المعدنية
- 57 -المبحث الأول حول مؤسسة قديلة للمياه المعدنية
- 57 -المطلب الأول تعريف بالمؤسسة:
- 57 -الفرع الأول: نشأة المؤسسة
- 57 -الفرع الثاني: التعريف بالمؤسسة ككيان مستقل
- 58 -الفرع الثالث: أهمية المؤسسة:

- 58 - أهداف المؤسسة . الفرع الرابع:
- 60 - المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلي خاص بتكنولوجيا المعلومات
- 60 - المطلب الاول: تشخيص بيئة تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة .
- 64 - المطلب الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلي
- 65 - المطلب الثالث: تعريف المخاطر
- 67 - المطلب الرابع: تقييم المخاطر
- 69 - المبحث الثالث: تصميم نظام رقابة داخلي
- 81 - خاتمة
- 87 - مراجع

1. باللغة العربية:

2. مقالات

3. المغربي محمد الفاتح. (2018)، المراجعة و التدقيق الشرعي. الاكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.
4. خالد محمود القطناني. (2007). اثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية. منارة، الصفحات 9-38.
5. ايمن محمد نمر الشنطي. (2011). دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية.
6. د. سفاحلور شيد، د. بوزيان رحمانى جمال. (2019). استخدام تكنولوجيا امعلوماتيات لتدقيق وأثره على تكوين وتأهيل مدقق الحسابات. مجلة املاحاسبة، التدقيق واملاية، الصفحات 14-29.
7. ستار جابر خلوي الحجامي. (2015). مخاطر التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات. مجلة دراسات محاسبية ومالية ، الصفحات 182-207.
8. غسان فلاح مطانة. (2011). مدى التزام مدققي الحسابات الاردنيين بمعيار التدقيق الدولي (300) في ظل التدقيق الالكتروني. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، الصفحات 9-28

كتب

1. محمد احمد كاسب خليفة. (2020). حوكمة الشركات ما بين التمويل والتدقيق الداخلي الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.
2. احمد حلمي جمعة. (1999). التدقيق الحديث للحسابات. عمان: دار الصفاء للطباعة والنشر.
3. احمد حلمي جمعة. (2000). تأليف احمد حلمي جمعة، المدخل الحديث لتدقيق الحسابات . عمان: دار الصفاء.
4. أحمد نور. (1984). مراجعة الحسابات من الناحيتين النظرية والعلمية. بيروت: الدار الجامعية.
5. القباني ثناء علي. (2007). الرقابة المحاسبية في النظامين اليدوي والالكتروني. الاسكندرية: الدرر الجامعية للطباعة.
6. المطارنة غسان فلاح. (2008). تدقيق الحسابات المعاصر: الناحية النظرية. عمان الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
7. امين خالد. (2004). تأليف امين خالد، علم تدقيق الحسابات، الناحية النظرية : دار وائل للنشر.
8. جهان عبد المعز الجمال. (2014). تأليف جهان عبد المعز الجمال، المراجعة في البيئة الالكترونية. دار الكتاب الجامعي الامارات العربية.
9. سهام كردودي، صبرينة كردودي. (2017). تدقيق الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات. عمان: دار جليس الزمان.
10. عطا الله احمد سويلم الحسبان. (2009). الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات. عمان: دار الراهة للنشر والتوزيع.

11. غسان قاسم داود الامي. (2010). تكنولوجيا المعلومات في منظمات الاعمال الاستخدامات و التطبيقات (الإصدار الاول). عمان: مؤسسة الورق للنشر والتوزيع.
12. محمد التهامي طواهر، و مسعود صديقي. (2003). تأليف محمد التهامي طواهر، و مسعود صديقي، المراجعة و تدقيق الحسابات . بيروت: الدار الجامعية.
13. محمد سمير الصبان، و محمد مصطفى سليمان. (2005). تأليف محمد سمير الصبان، و محمد مصطفى سليمان، الاسس العلمية و العملية لمراجعة الحسابات. الاسكندرية: الدار الجامعية.
14. محمود السيد الناغي. (2000). دراسات في المعايير الدولية للمراجعة التحليلية واطار التطبيق. الاسكندرية: المكتبة العصرية للنشر.
15. نادر شعبان سواح. (2006). المراجعة الداخلية في ضل التشغيل الالكتروني. الاسكندرية: الدار الجامعية.
16. ناصر دادي عدون. (2008). دراسة الحالات في المحاسبة و مالية المؤسسة. الجزائر: دار المحمدية العامة.
17. نور الدين احمد قايد. (2015)، التدقيق المحاسبي وفقا للمعايير الدولية . بسكرة: دار النشر للتوزيع.

اطروحات

1. بوروبة الهام. (2015). تأثير إستخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الإقتصادية. بسكرة: جامعة محمد خيضر بسكرة.
2. كردودي سهام. (2014-2015). دور المراجعة التحليلية في تحسين اداء عملية التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات. بسكرة: جامعة محمد خيضر.

1- باللغة الأجنبية

مقالات

- a. Cemkut BADEM, Y. K. (2019). Industry 4.0 Revolution And The Future Of Accounting Applications. Economic Issues: Global and Local Perspectives, pp. 44-55.
2. Abubkr Ahmed Elhadi Abdelraheema, A. M. (2021). The effect of information technology on the quality of accounting information. Accounting, pp. 191-196.
3. Assma Habadi, Y. S. (2017). An Introduction to ERP Systems: Architecture, Implementation and Impacts. International Journal of Computer Applications.
4. Musaib Ashraf, P. N. (2020). The Impact of Audit Committee Information Technology Expertise on the Reliability and Timeliness of Financial Reporting. THE ACCOUNTING REVIEW "American Accounting Association", pp. 23-56.
5. OMER ALI KAMIL, N. M. (2017, december). The Impact of Information Technology on the Auditing Profession Analytical Study. International Review of Management and Business Research, pp. 1330-1342.

6. Raewf, Y. A. (2020). Impact of the Information Technology on the Accounting System. Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences, pp. 50-57.
7. Shaikh, H., Jokhio, M. U., Maher, Z. A., Chandio, S., Abdullah, M. M., Raza, A., . . . Shah, A. (2018). Beyond Traditional Audits: The Implications of Information Technology on Auditing . International Journal of Engineering & Technology, pp. 2-34.
8. Ramdi, I. (2021, Novembre 27). La technologie digitale et la profession d'audit : Quel impact. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME, pp. 126-144.

كتب

1. American Institute of Certified Public Accountants, Inc. (2015). AUDIT ANALYTICS & CONTINUOUS AUDIT. New York: AICPA.
2. .(1986)C W Thomas و E O Henke ،Auditing : theory and practice. Boston: Subsequent Edition.
3. IAASB. (2003). AUDITING IN A COMPUTER INFORMATION SYSTEMS ENVIRONMENT. NEW YORK.
4. INSIGHTS, K. &. (2017). AUDIT 2025, The futur is now. Washigton.
5. J.C Bécour و H Bouquin ،تأليف (1996) .J.C Bécour و H Bouquin ،Audit operationnel, 2eme edition .(صفحة 12) Paris: Economica.
6. SNV Schweizerische. (2005). Information technology — Security techniques- Information security management systems –Requirements. Winterthur: SNV Schweizerische.
7. Taylan, A. (2010). In A. Taylan, ATTITUDES TO AUDIT RISK MODEL AND MATERIALITY: EVIDENCE FROM TURKEY (p. 131). Sosyal Bilimler Dergisi.
8. Thomas, C. W., & Henke, E. O. (1986). Auditing : theory and practice. Boston: subsequent Edition.

مواقع الكترونية

1. Bae Benjamin و Ashcroft Paul. (14 avril, 2004). researchgate من الاسترداد من researchgate:
https://www.researchgate.net/publication/228948897_Implementation_of_ERP_systems_Accounting_and_auditing_implications
2. schabatis, a. (2020). MichiganCPAs. Retrieved from youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=7qiaLgzS1gI>



تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

(ملحق القرار 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020)

أنا الممضي أدناه،

السيد: عمران أحمد

الصفة: طالب أستاذ باحث باحث دائم

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 20.1.6.0.6.63.9.. الصادرة بتاريخ: 2017/06/13

المسجل بكلية: العلوم الاقتصادية والتجارية قسم: العلوم الاقتصادية والتجارية

والمكلف بإنجاز أعمال بحث: مذكرة التخرج مذكرة ماستر مذكرة ماجستير

أطروحة دكتوراه

تحت عنوان: أثر تكثيف جيل المعلومات على نمو الاقتصاد الجزائري

دراسة حالة: نموذج سوسيوساكنومياي ... مدرسة الدراسات العليا ... المعهد الوطني للدراسات والبحوث الاقتصادية (م.د.م.ب.)

أصرح بشرفي أنني التزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث وفق ما ينصه القرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها.

التاريخ: 2021/06/20

إمضاء المعني بالأمر



تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

(ملحق القرار 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020)

أنا الممضي أدناه،

السيد: يو. فوطية بلعيد

الصفة: طالب أستاذ باحث باحث دائم

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 204347794 الصادرة بتاريخ: 03/10/2019

المسجل بكلية: علوم الاقتصاد والتسيير قسم: علوم المالية والمحاسبة

والمكلف بإنجاز أعمال بحث: مذكرة التخرج مذكرة ماستر مذكرة ماجستير

أطروحة دكتوراه

تحت عنوان: أشهر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق الحسابات

دراسة ميدانية مؤسسية قديرة للمياه المحمدية

أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث وفق ما ينصه القرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها.

التاريخ: 2022/06/19

إمضاء المعني بالأمر

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

بسكره في: 2022/06/16

جامعة محمد خيضر - بسكرة

كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الإقتصادية والتجارية

إذن بالطبع

أنا الممضي أسفله الأستاذ: عباسي حاتم

الرتبة: أستاذ محاضر

قسم الارتباط: العلوم الإقتصادية والتجارية

أستاذ مشرف على مذكرة ماستر/الليسانس - للطلاب (ة): بوعزطة باعيد ، أحمد عمرات

الشعبة: علوم تجارية

التخصص: مالية ومحاسبة

بعنوان: أثر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق الحسابات

دراسة ميدانية بمؤسسة قديلة للياه الكهربية

ارخص بطبع المذكرة المذكورة.

رئيس القسم

الأستاذ المشرف