جامعة يحي فارس –المدية–

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في العلوم المالية والمحاسبة

تخصص: محاسبة

دور استخدام الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة

دراسة حالة مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز (سونلغاز) بالمدية

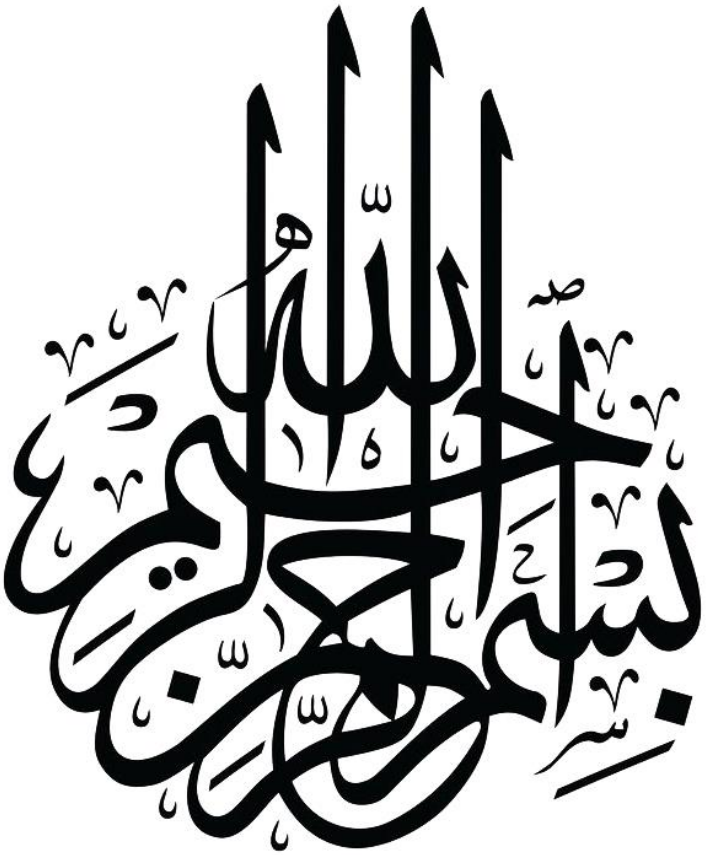
من إعداد الطالبين:

- عبدالفتاح بن يخلف
- حياة بن عيمش

تحت إشراف الدكتور:

* محمد الأمين زاهي

السنة الجامعية: 2021–2022



﴿ وَقُلِ ٱعۡمَلُواْ فَسَيَرَى ٱللَّهُ عَمَلَكُمۡ وَرَسُولُهُۥ وَٱلۡمُؤۡمِنُونَۖ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَٰلِمِ ٱلۡغَيۡبِ وَٱلشَّهَٰدَةِ فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمۡ تَعۡمَلُونَ ﴾ .

سورة التوبة: ١٠٥

شكر وتقدير

إن الباحث ليسجد لله شكراً على نعائمه وتوفيقه قصد إتمام هذا البحث وإخراجه بهذه الصورة التي لابد "مهما كانت درجة الإتقان"، بها شيئاً من القصور كون الكمال لله وحده سبحانه وتعالى.

وقياماً بحديث سيد الخلق حبيبنا محمد صلى الله عليه وسلم **"من لا يشكر الناس لا يشكر الله"**

نود أن نتقدم بالشكر العميق والاعتراف بالإمتنان والفضل لأستاذنا المشرف **الدكتور محمد الأمين زاهي** الذي لولاه ما رأى هذا البحث النور، فكان بصبره وتوجيهاته وإرشاداته يقوّم البحث ويدفعه إلى جادة الصواب، فله منا فائق الشكر الجزيل.

كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر للسادة الدكاترة أعضاء اللجنة الذين تجشموا عناء قراءة هذا البحث وتصويبه بملاحظاتهم القيمة والتي ستكون موضع اهتمامنا.... شكراً لهم التفضل بقبول تقييم البحث.

في النهاية نوجه شكرنا لكل من قدم لنا يد المعونة، ولم يتسع المكان لذكره، فالفضل المتعدد والمثرى بالعطاء تتضاءل معه قدراتنا على الوفاء وليس أبقى على الود من عرفان الجميل.

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع

إلى

من أحمل اسمه بكل فخر واعتزاز

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله، "أبي" العزيز الذي مازال يحثني على طلب العلم أسأل الله أن يمده بالصحة والعافية

إلى

ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل

إلى التي جعلت الجنة تحت أقدامها ريحانة حياتي وبهجتها "أمي" العزيزة أسأل الله أن يحفظها لنا

إلى

من ساندتني وخطت معي خطواتي

أجمل أقداري ورفيقة دربي، "خطيبتي" التي تحملت الكثير وعانت في بحثنا هذا

أتمنى لها المزيد من النجاحات

إلى

من علموني علم الحياة إلى "أخي وأخواتي" كلهن، إلى شمعة منزلنا "إيمان"

إلى كل الأقارب والأهل

إلى قلعتي الحصينة التي ألجأ إليها عند شدتي "أصدقائي"

إلى كل من ذكرهم قلبي ونسيهم عقلي، من دون أن أنسى زملاء الدفعة السنة الثانية ماستر محاسبة

إليكم جميعاً أهدي ثمرة جهدي

عبدالفتاح بن يخلف

الإهداء

أنحني إجلالا إلى من أرى فيها ضياء الصراط وعمود الحياة، إلى من آزرتني وساندتني طول المسار، إلى من أراها بحر الحنان وشاطئ الرعاية وفلك النصيحة والأمان

إلى من حملتني وهنا على وهن وسهرت بسهري وفرحت لفرحي واحتضنت الأحزان من أجل سعادتي وعلمتني أن الإيمان نجاح والصبر مفتاح الحب والعطاء

إلى حبيبتي أمي

إلى من أرى فيه ينبوع السخاء وجود الكرماء ونصح الحكماء وعطف الرحماء، إلى من علمني مواجهة الصعاب وتعب من أجلي، ووفر لي الراحة ولم يبخل عني بنعمة في سبيل العلم، وعلمني أن الحياة تجارب وشجعني على المثابرة والاجتهاد

إلى أبي الفاضل

إلى رفيقي في الدراسة والحياة خطيبي وزوجي المستقبلي

إلى من قاسموني الحياة بحلوها ومرها أخواتي نجية، سليمة وأخي مهدي

إلى صديقاتي وخاصة نرمين

إلى التي اعتبرتني أخت لها وساندتني في عملي ومشواري الدراسي صديقتي الغالية جازية

إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل

حياة بن عيمش

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز الدور الفعال لأتمتة المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة وإبراز أهم تقنيات المعلومات المحوسبة التي بدورها تؤدي إلى تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة، فقصد تدعيم الجانب النظري وللإلمام بالموضوع قمنا باستعراض المفاهيم الأساسية لكل من نظم المعلومات والرقابة الداخلية، وفيما يخص الجانب التطبيقي وللوقوف على العينة محل الدراسة قمنا بتصميم استبيان وتوزيعه على عينة من مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالمدية لمعرفة وجهة نظرهم حول إشكالية الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن هناك استخدام واسع لتكنولوجيا المعلومات المحاسبية في أنشطة المؤسسة محل الدراسة، بالإضافة إلى أن نظام الرقابة الداخلية بها يتميز بالكفاءة والفعالية، وأن أتمتة المعلومات المحاسبية لها دور في فعالية الرقابة الداخلية بمؤسسة سونلغاز بالمدية.

الكلمات المفتاحية: أتمتة المعلومات المحاسبية، جودة الرقابة الداخلية، نظام الرقابة الداخلية، جودة المعلومات المحاسبية.

Abstract

The core of conducting this research is to give the enlightenment of the effective role of accounting information automation in improving the internal control of the institution and to highlight the most important computerized information technologies that in turn lead to improving the internal control of the institution. In order to find out the sample under study, we designed a questionnaire and distributed it to a sample from the Directorate of Electricity and Gas Distribution in Medea to know their point of view on the problem of this study. Lastly, the findings we obtained indicate that the widespread use of computerized accounting in the activities of the institution under study, in addition to the fact that its internal control system is efficient and effective, and that the automation accounting information has a role in the effectiveness of the internal control of the Sonelgaz Foundation in Medea.

Keywords: Automation of accounting information, Quality of internal control, Internal control system, Quality of accounting information.

Résumé

La présente recherche vise à mettre en évidence le rôle actif de l'automatisation de l'information comptable dans l'amélioration du contrôle interne des établissements, et à attirer l'attention sur les technologies de l'information informatisées les plus importantes qui, à leur tour, conduisent à l'amélioration du contrôle interne. Afin de renforcer l'aspect théorique et d'appréhender le sujet, nous avons passé en revue les concepts de base des systèmes d'information et de contrôle interne. Et en ce qui concerne le côté pratique, nous avons conçu un questionnaire et l'avons distribué à un échantillon de fonctionnaires de la Direction de la Distribution de l'Électricité et du Gaz à Médéa, pour connaître leur point de vue sur la problématique objet de la présente recherche. L'étude a abouti à un ensemble de résultats, dont la large utilisation de l'informatique comptable dans les activités de l'établissement objet de l'étude, outre que son système de contrôle interne est efficient et efficace, et que l'automatisation de l'information comptable a un rôle dans l'efficacité du contrôle interne de la Fondation Sonelgaz à Médéa.

Mots clés : Automatisation de l'information comptable, Qualité du contrôle interne, Système de contrôle interne, Qualité de l'information comptable.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات	الصفحة
شكر وتقدير	VIII
الإهداء	VIII-VIII
ملخص الدراسة	VIII
فهرس المحتويات	VIII
قائمة الجداول	VIII
قائمة الأشكال	VIII
قائمة الملاحق	VIII
المقدمة	أ - و
الفصل الأول: تقنية نظم المعلومات ودورها في المؤسسة	
تمهيد	08
المبحث الأول: نظم المعلومات	09
المطلب الأول: مدخل نظم المعلومات	09
المطلب الثاني: أنواع نظم المعلومات	14
المطلب الثالث: أهمية نظم المعلومات للإدارة ودورها في اتخاذ القرارات	18
المبحث الثاني: تقنية نظم المعلومات المحوسبة	21
المطلب الأول: مكونات ومقومات نظام المعلومات المحاسبية	21
المطلب الثاني: أدوات تطوير نظم المعلومات المحوسبة	24
المطلب الثالث: مراحل تطوير نظم المعلومات المحوسبة	28
المبحث الثالث: استخدام الحاسوب في أتمتة نظام المعلومات المحاسبية	34
المطلب الأول: التشغيل المحاسبي لنظام المعاومات المحاسبي	34
المطلب الثاني: تقنيات بنوك المعلومات	39
المطلب الثالث: أساليب الرقابة الداخلية في نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية	44
خاتمة الفصل الأول	47

الفصل الثاني: الإطار العام للرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة	
تمهيد	49
المبحث الأول: ماهية الرقابة الداخلية	50
المطلب الأول: مفهوم وخصائص الرقابة الداخلية	50
المطلب الثاني: أهداف الرقابة الداخلية	53
المطلب الثالث: شروط وأنواع الرقابة الداخلية	54
المبحث الثاني: تقييم الرقابة الداخلية	58
المطلب الأول: مكونات نظام الرقابة الداخلية	58
الطلب الثاني: خطوات تقييم الرقابة الداخلية	60
المطلب الثالث: طرق تقييم الرقابة الداخلية	61
المبحث الثالث: أثر نظم المعلومات المحاسبية على الرقابة الداخلية	63
المطلب الأول: أهداف رقابة نظم المعلومات	63
المطلب الثاني: تصنيفات الرقابة	65
المطلب الثالث: رقابة نظم معلومات الحاسوب	67
المطلب الرابع: أثر الحاسوب على الرقابة الداخلية	71
خاتمة الفصل الثاني	76
الفصل الثالث: دراسة ميدانية في مؤسسة سونالغاز لتوزيع الكهرباء والغاز –المدية	
تمهيد	78
المبحث الأول: تقديم مؤسسة سونالغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية	79
المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة	79
المطلب الثاني: وظائف وأهداف المؤسسة	79
المطلب الثالث: عرض وتحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة	81
المبحث الثاني: منهجية الدراسة الميدانية	87
المطلب الأول: منهج مجتمع عينة الدراسة	87

الطلب الثاني: أداءة الدراسة والأساليب الإحصائية المستعملة	89
المطلب الثالث: صدق وثبات الاستبيان	91
المبحث الثالث: التحليل والمعالجة الإحصائية لإجابات أفراد عينة الدراسة	96
المطلب الأول: تحليل المعلومات العامة للمبحوثين	96
المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج أفراد عينة الدراسة	101
المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة	110
خاتمة الفصل الثالث	113
الخاتمة العامة	117-115
قائمة المصادر والمراجع	119
الملاحق	126

قائمة الجداول

الرقم	العنـــــــوان	الصفحة
(01-01)	العلاقة بين أنواع القرارات ونظم المعلومات	13
(01-02)	رقابة سرية المعلومات	66
(01-03)	مقياس ليكارت الخماسي	87
(02-03)	يبين الإحصائيات المتعلقة باستمارات الاستبيان	88
(03-03)	يوضح صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول	92
(04-03)	يوضح صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني	93
(05-03)	يوضح صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثالث	94
(06-03)	الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لفقرات الاستبيان	95
(07-03)	يبين نتائج ألفاكرومباخ	95
(08-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس	96
(09-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر	97
(10-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	98
(11-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة	99
(12-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة	100
(13-03)	نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول محور واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة	102

(14-03)	نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول محور نظام الرقابة الداخلية	105
(15-03)	نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول محور تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية	108
(16-03)	نتائج اختبار (T-Test) للفرضية الأولى	111
(17-03)	نتائج اختبار (T-Test) للفرضية الثانية	112
(18-03)	نتائج اختبار (T-Test) للفرضية الثالثة	112

قائمة الأشكال

الرقم	العنـــــــوان	الصفحة
(01)	نموذج الدراسة	ب
(01-01)	عناصر نظم المعلومات المبنية على الحسابات الآلية	12
(02-01)	مكونات نظام المعلومات المحاسبية	23
(03-01)	نطاق نظام المعلومات المحاسبية	38
(01-03)	الهيكل التنظيمي لمؤسسة التوزيع بالمدية	81
(02-03)	الهيكل التنظيمي لقسم المالية والمحاسبة	85
(03-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس	97
(04-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر	98
(05-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الأكاديمي	99
(06-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة	100
(07-03)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة	101

قائمة الملاحق

الرقم	العنـــــــوان	الصفحة
(01)	استمارة الاستبيان	126

المقدمة

يعتبر نظام المعلومات المحاسبي جزءاً من النظام الكلي للمعلومات، ويلعب دوراً هاماً وفعالاً ضمن نظام المعلومات الإداري في المؤسسة الاقتصادية وهو يهتم بتوفير معلومات تاريخية وحالية ومستقبلية حول المؤسسة وأنشطتها وتقديمها إلى الجهات المستفيدة سواء كانت داخلية أو خارجية تساعدهم على اتخاذ القرارات مع تحقيق الرقابة على أعمال هذه الإدارات المختلفة عن طريق مقاييس وإجراءات الرقابة الداخلية، كما يتوقف نجاح وفعالية الرقابة على مدى توفير مجموعة من المقومات الضرورية والعناصر الهامة اللازمة لخلق نظام محاسبي سليم وفعال وقوي داخل المؤسسة وهذا من شأنه أن يعطي لمتخذي القرار معلومات محاسبية ذات جودة عالية.

يعتبر نظام الرقابة الداخلية أحد أهم الوظائف الأساسية في المؤسسة هدفها خدمة الإدارة ومساعدتها في القيام بأعمالها، وبالرغم من ارتباط الوظائف الإدارية ببعضها البعض إلا أن لوظيفة الرقابة أهمية خاصة باعتبارها الوسيلة التي يمكن عن طريقها الاطمئنان إلى حسن استخدام الأتمتة المحاسبية، حيث ترتكز أي مؤسسة على نظام الرقابة الداخلية باعتبارها نظاماً يساعد في تحقيق أهدافها وكذلك الإلتزام بمسؤولياتها.

كما أن الرقابة الداخلية تعد أحد أجهزة الإنذار المبكر التي تعمل على التدقيق المحاسبي والإداري ولكون المؤسسات الاقتصادية استفادت من نظم المعلومات المحاسبية حيث تعمل حاليا على مراقبة كافة الأعمال في فروعها عن طريق نظام معلومات محاسبي للتأكد من سلامة كافة الأعمال، فقد جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة.

وعليه يتم طرح الإشكالية التالية:

ما هو دور أتمتة المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية لمؤسسة توزيع الكهرباء والغاز سونلغاز بالمدية؟

إن الإشكال المطروح يقودنا بدوره إلى طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- فيما يساعد نظام المعلومات المحاسبي المؤسسة؟
- فيما يكمن دور الرقابة الداخلية؟

- ماهي إسهامات أتمتة المعلومات المحاسبية؟

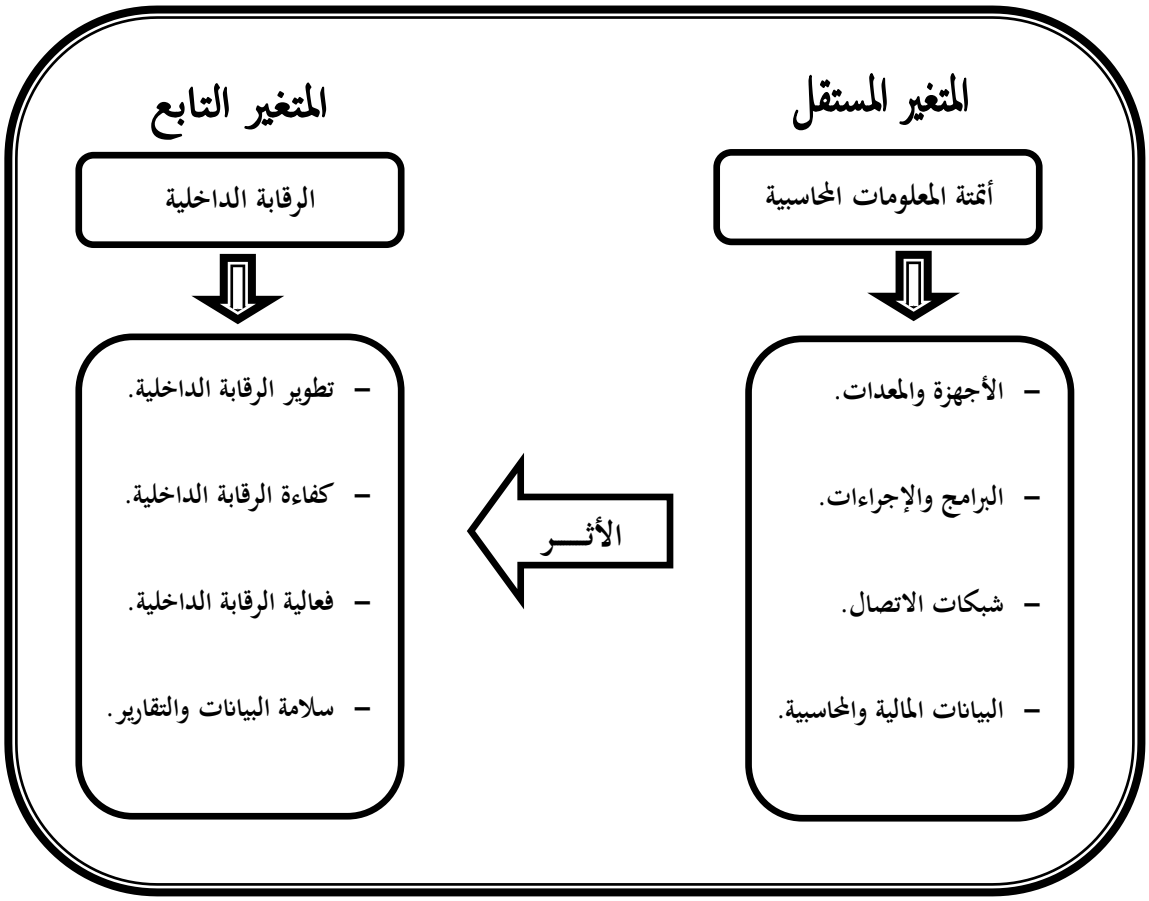
فرضيات الدراسة:

بهدف السيطرة على موضوع الدراسة والإجابة على الإشكالية، نقترح الفرضيات التالية:

- يساعد نظام المعلومات المحاسبي المتطور على حماية بيانات المؤسسة واجتياز الصعوبات.
- تؤدي الرقابة الداخلية إلى تنظيم أكثر دقة وكفاءة.
- تساهم أتمتة المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة.

نموذج الدراسة:

الشكل رقم (01-01): نموذج الدراسة.



المصدر: من إعداد الطالبين

مبررات اختيار الموضوع:

- الاهتمام المتزايد بالموضوع، موضوع الدراسة يتناسب ويخدم مجال التخصص (محاسبة).
- الميول الشخصي للبحث في هذا النوع من المواضيع.
- قيمة وأهمية الدراسة في بيئة الأعمال الاقتصادية وما يواجهها من مخاطر.

أهداف الدراسة:

إن أهم أهدافنا من هذه الدراسة ما يلي:

- محاولة الإلمام بالإطار النظري بنظام المعلومات المحاسبي والإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية.
- إظهار دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية في المؤسسة باعتباره أداة فعالة.
- تحقيق هدف علمي وهو إضافة مرجع جديد في هذا المجال.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنه يرتكز بشكل جوهري على مدى مساهمة الدور الذي يقوم به نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة، حيث سنتناول خلال هذه الدراسة في دور نظام المعلومات المحاسبية والتعرض لأهم الأسس العلمية التي من المفروض أن يستند إليها في تحسين الرقابة الداخلية.

حدود الدراسة:

يقتصر الدراسة في الجانب النظري على دور الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة.

وبالنسبة للجزء التطبيقي تحدد الدراسة من حيث المجال الزمني منذ فيفري 2022 وتخللها تربص في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالمدية بداية من 10 أفريل حتى 06 جوان 2022، أما المجال المكاني كان في مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالمدية ومجتمع الدراسة يتمثل في الموظفي العاملين في مجال المالية والمحاسبة والتدقيق بمديرية توزيع الكهرباء والغاز بالمدية.

منهج الدراسة والأدوات المستخدمة:

بهدف معالجة موضوع الدراسة، استخدمنا المنهج الوصفي بالنسبة للجزء النظري من خلال استخلاصه من الدراسات والكتب، المقالات العلمية، أما الجزء التطبيقي استخدمنا فيه المنهج التحليلي حيث تمت المعالجة باستخدام استبيان يتضمن مجموعة من الأسئلة مستنتجة من الجزء النظري، وذلك بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss.

صعوبات الدراسة:

الصعوبات التي واجهتنا عند قيامنا بإعداد الدراسة هي:

- عدم توفير المعلومات الكافية الخاصة بالجانب التطبيقي والسرية التامة حول المعلومات المحاسبية.
- نقص في المراجع مثل هذه المواضيع على مستوى المكاتب الجامعية.

الدراسات السابقة:

- محمد علي محمد الجابري، **تقييم دور المدقق الداخلي في تحسين نظام الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية في شركات التأمين العاملة في اليمن**، قدمت هذه الدراسة استكمالا للحصول على درجة الماجستير في المحاسبة، سنة 2014، جامعة الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية صنعاء اليمن، هدفت الدراسة إلى تقييم دور المدقق الداخلي في تحسين نظام الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية في شركات التأمين العاملة في اليمن، بالإظافة إلى تحديد أهم الصعوبات التي تواجه المدقق الداخلي التي تحول دون تحسين نظام الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية.
- عبدالباسط بوحايك، **دور نظام المعلومات المحاسبي في تحقيق فعالية الرقابة الداخلية للمؤسسة البترولية دراسة حالة المؤسسة البترولية لتكرير SORALCHIN بأدرار**، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، تخصص اقتصاد وتيير بترولي، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، السنة الجامعية 2014-2015، هدفت الدراسة إلى إبراز فعالية الرقابة الداخلية لمؤسسة SORALCHIN تقاس بمدى قدرتها

على اتباع نظام محاسبي سليم يترجم من خلال طريقة تحضير وتقييج العمليات المحاسبية ومدى الالتزام بالقواعد المحاسبية.

- مريم عبدالقوي، **المراجعة الخارجية كأداة لتقييم نظام الرقابة الداخلية دراسة ميدانية لعينة الأكاديميين والمهنيين لولاية الوادي**، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي تخصص تدقيق محاسبي، السنة الجامعية 2014-2015، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، هدفت الدراسة إلى إبراز دور المراجعة الخارجية كأداة فعالة لتقييم نظام الرقابة الداخلية، من أجل إبداء رأي فني محايد حول صحة وصدق المعلومات المحاسبية.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

نلاحظ أن الدراسات السابقة ركزت على علاقة التدقيق الخارجي والداخلي بنظام المعلومات المحاسبي أما دراستنا فركزنا على دور الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة، وفي الأخير استعراض أثر تكنولوجيا المعلومات المحاسبية على مستوى مديرية توزير الكهرباء والغاز بالمدية.

هيكل الدراسة:

بغرض دراسة الموضوع تم تقسيمه إلى ثلاثة فصول، تضمنت المقدمة تلخيصا للبحث، اختبار الفرضيات وعرض أهم النتائج، وأعقبت ببعض التوصيات بناء على النتائج المتوصل إليها في الخاتمة.

الفصل الأول: أول فصل من الجانب النظري، بحيث تضمن هذا الفصل مختلف المفاهيم المتعلقة بنظم المعلومات في المبحث الأول، وبتقنية نظم المعلومات في المبحث الثاني وصولا إلى استخدام الحاسوب في أتمتة نظام المعلومات المحاسبية في المبحث الثالث.

أما الفصل الثاني: ثاني فصل من الجانب النظري، شمل الإطار العام للرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة، انطلاقاً من تقديم ماهية الرقابة الداخلية في المبحث الأول، أما المبحث الثاني: فقد تطرقنا إلى تقييم الرقابة الداخلية، وصولاً إلى أثر نظم المعلومات المحاسبية على الرقابة الداخلية في المبحث الثالث.

والفصل الثالث: فصل تطبيقي متعلق بالدراسة الميدانية ويشمل على مبحثين: في المبحث الأول قمنا بتقديم مؤسسة سونالغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية، أما المبحث الثاني تضمن الاستبيان ومجال الدراسة.

الفصل الأول

تقنية نظام المعلومات ودورها في المؤسسة

تمهـــــيد

تمثل المعلومات عنصرا هاما في حياة التنظيمات بحيث أنها أصبحت تمثل موردا استراتيجيا هاما تعتمد عليه في مواجهة ظروف المنافسة،فالمؤسسة تعمل في ظل ظروف بيئية تتصف بالتغير السريع والمستمر، لمواكبة هذا التغير أصبح من الضروري أن يتوافر لدى أي مؤسسة نظما يمكن من خلالها توفير ما تحتاجه عمليات صنع القرارات من معلومات.

تساهم نظم المعلومات في زيادة إمكانيات المؤسسة في التعامل مع البيانات التي تصف أنشطة العمل الداخلية وبيئة العمل الخارجية، تتولى هذه النظم معالجة البيانات وتدعيم عمليات صنع القرار بها،كما تحقق الاتصال والتواصل بين مراكز صنع القرار المختلفة في المؤسسة بتبادل المعلومات فيما بينها.

يهدف الفصل لتقديم إطار عام يمكن من خلاله التعرف على ماهية نظم المعلومات وأسباب الاهتمام بدراستها وتطبيقاتها في وظائف المؤسسة من خلال المباحث التالية:

- المبحث الأول: مدخل نظم المعلومات.
- المبحث الثاني: أنواع نظم المعلومات.
- المبحث الثالث: أهمية نظم المعلومات للإدارة ودورها في اتخاذ القرارات.

المبحث الأول: نظم المعلومات

أصبح الأخذ بمفهوم النظم ضرورة ملحة في عالم اليوم الذي يتسم بدرجة كبيرة من التعقيد الناتج عن زيادة حجم المنظمات وتقلص المسافات وتفجر المعلومات وتداخل وترابط الأنشطة والعمليات وتنوع الأهداف.

تعد نظم المعلومات المصدر الأساسي لتزويد إدارة المؤسسات بالمعلومات الضرورية لتيسير شؤونها والمناسبة لاتخاذ القرارات، تعكس هذه المعلومات ذلك التفاعل الذي يتم بين المؤسسة وبيئتها الخارجية بجميع ما تحتويه من متغيرات.

تساهم المعلومات في زيادة قدرة الإدارة على رسم الخطط والاستراتيجيات السلمية لمعايشة الواقع ومجابهة المستقبل، والعمل على إيجاد نوع من التناسق المتناغم بين العوامل البيئية المختلفة واحتياجات المؤسسة.

المطلب الأول: مدخل لنظم المعلومات

إن التحدي الذي يواجه المؤسسات في الوقت الحاضر يكمن في كيفية استخدام والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات، وذلك بهدف تصميم نظم تمكنها من تحقيق الميزة التنافسية ومسايرة التغيرات البيئية المستمرة وتحقيق الكفاءة والفعالية المنشودة، وبذلك فإنه من الصعوبة بمكان إدارة المنظمات المعاصرة من دون توافر المعرفة والدراية الكافية بالمفاهيم الأساسية لنظم المعلومات للمديرين والعاملين فيها على حد السواء، وعليه يهدف هذا المطلب لتحديد الإطار العام الذي من خلاله يمكن التعرف على نظم المعلومات وأسباب نشأتها والاهتمام بدارستها ومراحل تطورها عبر التاريخ بصفة وجيزة.[1]

أولا: الخلفية التاريخية لنظم المعلومات

نتيجة لإدراك الأهمية المتزايدة لنظم المعلومات بالنسبة للإدارة والحاجة الملحة لمعرفة الكثير عن كيفيات تشغيلها في المنظمات،تزايدت أهمية نظم المعلومات بمرور الوقت وقد أدى ذلك إلى تغير المفاهيم الأساسية لكل من المعلومات ونظم المعلومات.

اختلف الباحثون في مجال نظم المعلومات بخصوص البداية الأولى لظهورها، كما اختلفوا أيضا في العوامل التي ساهمت في ظهورها ومن ثم تطورها إلى أن وصلت درجة التعقيد، سيتم تناول ذلك بمسح تاريخي بسيط لمراحل تطورها بدءا بمرحلة ما قبل الميلاد وصولا إلى وقتنا الحاضر.

[1]AKKIALOUANIAOUMEUR, **de l'entreprise**, Séminaire international, université Mohamed Khider, Biskra, 29/30 Octobre2002, PP :231-232.

1- أنظمة المعلومات قبل الميلاد

تزامن حفظ المعلومات بشكله البدائي مع ميلاد الحضارة الإنسانية، واقترن ذلك بالحضارة المصرية وحضارة مابين النهرين، ذلك في الفترة التي سبقت ميلاد المسيح عليه السلام بحوالي 3000 سنة.عرفت أقدم طريقة للكتابة وتدعى الطريقة السومرية في الحضارة السومرية في بلاد مابين النهرين منذ 4360 سنة، حيث كانت الكتابة تتم على الطين اللين، وبذلك يتم معها حفظ الفكر السياسي والاجتماعي والفلسفي في مراحله الأولى. كما يعتبر البعض أن مدينة نينوى بالعراق تعد من أكثر المدن حفظا للمعلومات،حيث جمع في مكتباتها آلاف الألواح التي تمثل تراث البابليين والأشوريين في شتى مجالات المعرفة،وقد سمحت الظروف في عهد الحضارة الفرعونية بظهور الأدوات اللازمة لحفظ المعلومات حيث استخدمت في ذلك أوراق البردي في تدوين المعلومات فكانت تتم آنذاك باللغة الهيروغليفية وتجمع في كتب عدة على شكل لفافات تتألف اللفافة من عدة أوراق بردي أطرافها موصولة ببعضها البعض، وهذا إن دل على شيء إنما يدل على أن نظم المعلومات كانت موجودة قبل الميلاد ولكن عناصرها ومهامها كانت بدائية مقارنة مع وقتنا الحاضر.[1]

2- أنظمة المعلومات في العصر الحديث

تعتبر آلات الحساب الالكترونية أحد نظم المعلومات التي ظهرت في العصر الحديث وبالتحديد في الخمسينات، حيث كان الغرض منها هو تخفيض تكاليف التعامل مع المستندات الورقية،لكن المفهوم تغير في الستينات،حيث تبين للإدارة أنه بإمكان المعلومات المساعدة في عمليات اتخاذ القرارات.

عرفت نظم المعلومات السائدة آنذاك وحتى أوائل السبعينات باسم نظم المعلومات الإدارية،لكن خـــلال الفترة الممتدة مابين السبعينات والثمانينات حدث تغير في مفهوم المعلومات،حيث أصبح ينظر إليها على أنها أداة رقابية على أعمال المنشآت ووسيلة لحل المشاكل الإدارية، وعرفت باسم نظم دعم القرار ونظم دعم الإدارة العليا. مع بداية التسعينات أصبح ينظر للمعلومات بمنظور آخر هو أنها مورد استراتيجي ووسيلة فعالة لتحقيق مزايا تنافسية للمؤسسات، أدى هذا المفهوم الجديد للمعلومات إلى ظهور ما يسمى بالنظم الإستراتيجية والتي كان غرضها التأكد من بقاء وازدهار المؤسسات في المستقبل.[2]

[1] علاء عبد الرزاق السالمي ورياض عماد الدباغ، **تقنيات المعلومات الأدارية**، دار وائل للنشر، عمان 2001، ط1، ص:20.

[2] علي عبد الهادي مسلم، **نظم المعلومات الإدارية: المبادئ والتطبيقات**، مركز التنمية الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر 1994، ص:24.

3- أنظمة المعلومات في الوقت المعاصر

حدث خلال العشرة سنوات الأخيرة تطور هائل في مجال نظم المعلومات وتركز بالخصوص في مجال العلوم والتكنولوجيا،حيث يلحظ استخدام الحواسيب في مختلف العمليات أي مكننة عمليات تنظيم وترتيب وتبويب المعلومات وكذا خزنها وعمليات استرجاعها، واتسعت شبكات الاتصال من خلال مد خطوط الهاتف الدولية وبث الأقمار الصناعية،وكذا شبكة الانترنت التي جعلت العالم قرية صغيرة.

تشكل التطورات التي رافقت مجال الحسابات والاتصالات ظهور ما يطلق عليه نظام المعلومات اللاورقي والذي ساد القرن الواحد والعشرين، وعليه فقد استخدم الإداريون تقنيات الاتصال والاختزان الالكتروني في إنتاج وبث ملايين البيانات والمعلومات والتخلص من عناء الخزن اليدوي.

ثانيا: ماهية نظم المعلومات

اختلفت التعاريف التي قدمها باحثو نظم المعلومات، وذلك لاختلاف خلفياتهم واهتماماتهم العلمية، بهدف تجنب الجدل الوارد حول التعاريف، يمكن عرض أهم التعاريف التي تناولت نظم المعلومات، ومن ثم التوصل إلى استخلاص أهم الملامح والسمات التي تميز نظم المعلومات.[1]

1- تعريف نظم المعلومات

يظهر الفحص المتعمق للتعاريف التي قدمت لنظم المعلومات مدى تباينها، حيث يمكن تصنيفها ضمن أربع مجموعات، فالمجموعة الأولى مكونة من باحثي نظم ومنهم (لاودن وستاير)، حيث اتفقت على أن نظم المعلومات يمكن أن تعرف على أنها "مجموعة مترابطة فيها بينها تقوم بتجميع وتخزين ونشر المعلومات واستقبال معلومات مرتدة إليها، ذلك لأغراض اتخاذ القرارات وتحقيق الرقابة في المنظمات".[2]

بتحليل التعريف نلحظ تركيزه على الجانب المتعلق بأنشطة النظام. أما الفريق الثاني ومن بينهم (ديمانسكي)، انصب اهتمامها على مكونات نظام المعلومات فجاء تعريفهم كما يلي:"نظم المعلومات هي مجموعة من الأفراد والبيانات والإجراءات تعمل معا لإنجاز هدف مشترك هو توفير المعلومات للإدارة".[3]

في حين حاول فريق ثالث الجمع بين مكونات نظام المعلومات والأنشطة التي يقوم بها ومن بينهم (جيمس أوبرن) الذي عرف نظام المعلومات "بأنه مجموعة من الأفراد والإجراءات والبيانات تقوم بجمع وتشغيل

---

[1] علي عبد الهادي مسلم، **نفس المرجع السابق**، ص:25.

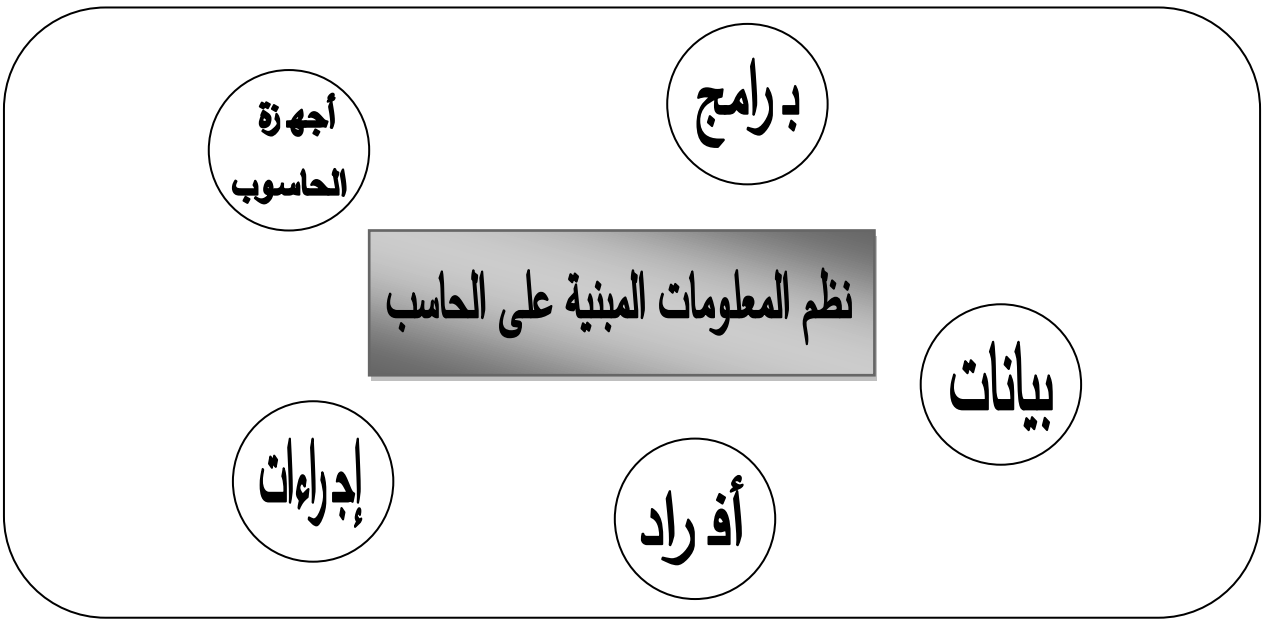
[2] طه طارق، **مقدمة في نظم المعلومات الإدارية والحاسبات الآلية**، شركة الجلال للطباعة، الإسكندرية، مصر، دون سنة نشر، ص:47-48 .

[3] ARMAND DAYAN et Autres, **system d'information et d'organisation**, Manuel de gestion ellipses, Paris 1990, P:949.

ونشر المعلومات داخل المنظمة".كما ضمن تعريف آخر لنظم المعلومات الحاسبات الآلية[1]، حيث افترض مدى ارتباط نظم المعلومات بالحاسبات، وأكد أن مصطلح نظم المعلومات هو المرادف لنظم المعلومات المبنية على الحاسبات في الوقت المعاصر، ومن بينهم (وتين) الذي عرف نظم المعلومات "بأنها ترتيب من الأفراد والأنشطة والبيانات وتقنيات المعلومات، تعمل بصورة متكاملة بغرض دعم وتحسين العمليات اليومية للأعمال المختلفة ومساعدة الإدارة في حل المشاكل وتوفير المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرار. وبصورة أكثر تحديدا يعرف (أوبرن) نظم المعلومات المبنية على الحاسبات بأنها "توليفة منظمة من المكونات المادية للحاسبات الآلية وغير المادية وشبكات اتصالاتها والأفراد،التي تقوم بجمع وتحويل ونشر المعلومات في المنظمة".[2]

أما (باركر، مكيون وليتش) فيضيفون عنصر الإجراءات في تعريفهم لنظم المعلومات، لتصبح بذلك مكونة من خمسة عناصر كما يوضحها الشكل:

الشكل رقم (01-01): عناصر نظم المعلومات المبنية على الحسابات الآلية



المصدر:طه طارق، **مرجع سابق**، ص:50.

وعموما يمكن إعطاء التعريف الشامل لنظام المعلومات على النحو التالي" هو تألف الموارد البشرية والآلية الناتجة عن جمع، تخزين، البحث واستعمال البيانات للسماح بالتسيير الفعال للعمليات داخل المنظمات".[3]

[1] شارل بيرته، المساعد في المعلوماتية، ترجمة عبد المحسن الحسني، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت،1987،ص:05-06.

[2] طه طارق، نفس المرجع السابق، ص:49.

[3] S. DJALLOL, **Comptabilité de l'entreprise et système èconomique**, O.P. U, Alger, 1991, P :48.

2- مميزات نظم المعلومات

إن استعراض التعاريف السابقة لنظام المعلومات يمكن من استخلاص جملة من الملامح والسمات الأساسية التي تميز نظم المعلومات في المؤسسات، نوردها ملخصة كما يلي:

- يتكون نظام المعلومات من جملة من الإجراءات وضعت خصيصا لرقابة وصول المعلومات لمستخدميها في الوقت المناسب.[1]

- يعتبر العنصر البشري أحد المكونات الأساسية لنظام المعلومات، حيث أن المعلومات تنتج وتستخدم من قبل العنصر البشري في المؤسسات لممارسة الأنشطة واتخاذ القرارات المختلفة.

- إن الحاسبات الآلية والبرمجيات هي جزء من نظم المعلومات، حيث أنها تسهم بشكل مباشر في تطويرها وبذلك فالحاسبات لا تعد سوى أداة تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات.

- أن هناك فرقا بين البيانات والمعلومات، فالبيانات هي عبارة عن الأعداد والحروف الأبجدية والرموز التي تقوم بتمثيل الحقائق والمفاهيم بشكل ملائم يمكن إيصالها وترجمتها ومعالجتها من قبل الإنسان أو الأجهزة، لتتحول إلى نتائج. أما المعلومات فهي نتائج عمليات النماذج ، التكوين، التنظيم أو تحويل البيانات بطريقة تؤدي إلى زيادة مستوى المعرفة للمستقبل.

- إن الغرض الأساسي لنظم المعلومات هو تحسين عمليات صنع القرار في المؤسسات على اختلاف أنواعها.

إن كل نوع من القرارات يمكن ربطه بنوع معين من نظم المعلومات أو الأكثر كما هو موضح بالشكل التالي:

جـــــدول رقم (01-01): العلاقة بين أنواع القرارات ونظم المعلومات

أنـــــــــواع القـــــــرار	نظـــــــام المعلومات المناسب
القرارات المبرمجة	نظام معالجة البيانات
القرارات شبه المبرمجة	نظام المعلومات الإدارية
القرارات غير المبرمجة	نظام دعم القرار + نظام دعم الإدارة العليا

المصدر: علي عبد الهادي مسلم، مرجع سابق، ص:20.

يعتبر نظام المعلومات أحد الأنظمة الفرعية في المؤسسة، حيث يستمد مدخلاته من البيانات الواردة إلى المؤسسة من مصادر داخلية أو خارجية، كما تستخدم مخرجاته في عمليات اتخاذ القرارات وعمليات الرقابة.

[1] علي عبد الهادي مسلم، **مرجع سابق**، ص:18-21.

المطلب الثاني: أنواع نظم المعلومات

إن المسح الدقيق للكتابات في مجال نظم المعلومات يمكن أن يكون شاهدا على التطور التاريخي الذي لحقها، حيث أنه ساد في بداية مراحل تطورها التركيز على البيانات، ليتحول فيما بعد إلى اهتمام بالمعلومات، وفي تعديلات لاحقة انصب الاهتمام على نظم دعم القرار في المؤسسة، أما حاليا فالتركيز منصب على تكنولوجيا الاتصالات باعتبارها أحد التحديات التي تواجه الإدارة المعاصرة في مجال الأعمال وحتى المجالات الأخرى، ويتوقع خبراء المعلومات أن يتحول التركيز إلى الاستشارات في المستقبل، إن التنوع الذي شهدته وتشهده نظم المعلومات إنما هو تابع لمستوى التكنولوجيا السائدة في المؤسسات أفرزت التطورات أنواعا مختلفة من نظم المعلومات يمكن حصرها فيما يلي:[1]

- نظم معالجة البيانات.
- نظم المعلومات الإدارية.
- نظم تجهيز المكاتب آليا.
- النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي.
- نظم دعم الإدارة العليا.

يجب أن ننوه إلى أنه يطلق على هذه النظم نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي، وذلك لاعتمادها على الحاسب كأحد المكونات الأساسية في النظام، سنعمد فيما يلي على تقديم شرح واف للملامح الأساسية لكل نوع من هذه النظم.

أولا: نظم معالجة البيانات

المقصود بها تحويل الأرقام والحروف إلى معلومات بغرض زيادة منفعة استخدامها[2]، ويطلق عليها أيضا نظم معالجة الحدث، تتولى هذه النظم تسجيل الأحداث وتفاصيل الأنشطة اليومية للأعمال كالبيع، الشراء، دفع الرواتب، النفقات اليومية وأنشطة تفصيلية أخرى تعنى بتسجيل البيانات التي تتم يوميا في المؤسسة، وذلك فور حدوثها.[3]

---

[1] نادية العارف، **الإدارة الإستراتيجية**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2001، ص:273-276

[2] علي عبد الهادي مسلم، **مرجع سابق**، ص:33.

[3] محمد نور برهان وغازي إبراهيم رحو، **نظم المعلومات المحوسبة**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998، الطبعة الأولى، ص:21-22.

تستخدم نظم معالجة البيانات من طرف المستويات التشغيلية في المؤسسة، وعلى الرغم من أنها موجهة لخدمة العمليات في أدنى مستوى الإداري، يمكن أن نحدد الملامح الأساسية المميزة لنظام معالجة البيانات استنادا لما تم التعرض إليه كما يلي:[1]

- التركيز على البيانات، تخزينها، معالجتها وتدفقها عبر المستويات التشغيلية في المؤسسات.
- كفاءة معالجة البيانات وتبادلها مع الأطراف الأخرى.
- إمكانية حوسبة نظام معالجة البيانات بهدف زيادة فعاليته.
- تحقيق التكامل بين الملفات المتعلقة بأداء عمل معين داخل المؤسسة.
- القدرة المحدودة على توفير نمط المعلومات التي تحتاجها الإدارة.

ثانيا: نظم المعلومات الإداريـــة

بالرغم من الكم الهائل للمعلومات التي توفرها نظم معالجة البيانات إلا أنها لا تفي بحاجة صانعي ومتخذي القرارات في مستوى الإدارة الوسطى. لقد كان ذلك مهدا لظهور نظم المعلومات الإدارية التي تهدف لإنتاج معلومات تساعد على حل المشاكل وتحسين جودة القرار المتخذ.[2]

يمكن تعريف نظم المعلومات الإدارية على أنها "مجموعة من النظم الفرعية التي يؤدي تفاعلها إلى إنتاج المعلومات التي تغطي الاحتياجات المختلفة للأنشطة الإدارية". كما يمكن أن نعرفها على أنها " مجموعة من العمليات المنتظمة تمد المديرين بالمعلومات اللازمة لمساعدتهم في تنفيذ الأعمال واتخاذ القرارات". ومن جهة أخرى يمكن تعريف المعلومات الإدارية على أنه"نظام متكامل للإنسان/الآلة، والذي ينتج معلومات وإجراءات تدعيمية لاتخاذ القرارات في المنظمات الاجتماعية".

من الاستقراء والتحليل للتعاريف الوارد ذكرها فإنه يمكن استخلاص عدد من العناصر الأساسية لنظام المعلومات الإدارية التي تميزها عن غيرها من نظم المعلومات، يمكن حصرها في بعض الملامـــح الأساسية هي:

- أنه نظام مبني على الحاسب الآلي في شكل نظام متكامل يسهم في إنتاج المعلومات التي تساعد في اتخاذ القرار وتتيح إمكانية معالجة المشاكل الإدارية لمنظمات الأعمال.[3]

[1] علي عبد الهادي مسلم، **مرجع سابق**، ص:234.

[2] ابراهيم سلطان، **نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2000، ص:252.

[3] طه طارق، **مرجع سابق**، ص:96-97 .

– أنه نظام يهدف للمساعدة في صنع القرارات وذلك من خلال إمداد صانعي القرارات بالمعلومات اللازمة في التوقيت الملائم.

– مساندة العمليات الخاصة بالمؤسسة في المجالات الوظيفية المختلفة كالتسويق والإنتاج وغيرها.[1]

كما تسعى نظم المعلومات الإدارية لتحقيق جملة من الأهداف يمكن تحديدها كما يلي :

– إن الترابط المنظم للنظم الفرعية للمعلومات بالمؤسسة وتكاملها، ويسمح بتدفق البيانات والمعلومات بين تلك النظم بشكل متناسق.

– إن ربط أهداف النظم الفرعية للمؤسسة بالهدف العام لها يسمح بتحقيق مساعي المؤسسة.

– إن توفر التقارير على المعلومات وذات التوقيت المناسب في المؤسسة يسمح بالمساعدة في عملية صنع واتخاذ القرار في جميع المستويات التنظيمية.[2]

– توفير المعلومات الضرورية لأغراض التخطيط والرقابة بالشكل والتوقيت المناسبين.

ثالثا: نظـــــم دعـــم القـــرار

تمثل طريقة جديدة نسبيا في التفكير بشأن استخدام الحاسب الآلي في الأغراض الإدارية، حيث أنها تعتمد أساسا على الحاسوب لغرض تحسين الإنتاجية وزيادة الفعالية، وكونها تسهم في دعم متخذي القرارات وواضعي السياسات، اتجهت المؤسسات إليها مع بداية السبعينات لما امتازت بها من صغر حجمها وقوتها،بالإضافة إلى أنها تسمح بالتعامل بينها بين المستخدم النهائي دون واسطة،أماالهدف الأسمى من تصميمها هو مساعدة المستخدم النهائي في الاستفادة من البيانات والنماذج في اتخاذ القرارات غير الروتينية، وعرفت مع نهاية الثمانينات تحولا من دعم القرارات الفردية إلى دعم القرارات الجماعية أو ما يسمى بالقرارات التنظيمية[3]، وعليه يمكن أن نقدم تعريفا شاملا لنظم دعم القرار على النحو التالي :" نظم دعم القرار هي تلك النظم التي تساند المدير، الفرد أو مجموعة صغيرة من المديرين يعملون معا كفريق لحل مشكلة ما، وذلك من حلال توفير البيانات والاقتراحات المتعلقة بقرارات معينة، هذه المعلومات يتم توفيرها في شكل تقارير دورية وتقارير خاصة.[4]

[1] إبراهيم سلطان، **مرجع سابق**، ص:253.

[2] إبراهيم سلطان، **مرجع سابق**، ص:255.

[3] علي عبد الهادي مسلم، **مرجع سابق**، ص:277.

[4] **نفس المرجع**، ص:38.

رابعا: نظم تجهيز المكاتب آليا

يقصد بالتجهيز الآلي للمكاتب استخدام الآلات والأجهزة في أداء المهام المادية التي تؤدى بواسطة الأفراد، وذلك بهدف انجاز العمل بشكل أكثر دقة وسرعة[1]، تشمل عملية تجهيز المكاتب آليا كل أنواع أنظمة الاتصال الرسمية وغير الرسمية التي تعني بتوصيل المعلومات إلى داخل المؤسسة أو خارجها بين الأفراد.

تعدد التقنيات التي تجهز بها المكاتب من بريد إلكتروني، جداول إلكترونية وميكروفليم وغيرها من التجهيزات الآلية.

تهدف عملية تجهيز المكاتب آليا إلى تحقيق قفزة نوعية وذلك بالانتقال بها من مجرد استخدامها كأدوات لزيادة إنتاجية القائمين بالأعمال المكتبية إلى المساعدة في حل المشكلات، من خلال تحقيق جودة المستندات التي تحوي المعلومات.

خامسا:النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي

ظهرت النظم الخبيرة كإحدى نتائج العمل في مجال الذكاء الاصطناعي، ويقصد به السلوك الذي يبديه الحاسوب والذي يعد من قبيل الذكاء البشري.

يطلق على النظم الخبيرة أيضا نظم الدعم الذكية، والتي هي عبارة عن نوع متطور من نظم المعلومات وأحد فروع علم الذكاء الاصطناعي، تقوم هذه النظم بتخزين المعلومات بشكل حقائق وقواعد في قاعدة معرفية تشبه عمليات اتخاذ القرار التي يقوم بها الفرد الخبير.[2]

يتم بناء معظم الأنظمة الخبيرة استنادا لأربعة أجزاء هي:[3]

- وحدة التفاعل مع المستخدم.
- وحدة قاعدة المعرفة.
- آلة الاستدلال.
- آلة التطوير والتحديث.

سادسا: نظم دعم الإدارة العليا

تعمل هذه النظم على توفير المعلومات اللازمة للإدارة العليا لتسيير العمل في المؤسسة، حيث أن الإدارة العليا بحاجة ماسة لتكوين نظرة إجمالية لسير الأعمال في المؤسسة، وعليه فإن هذه النظم تصمم للتعريف بسير العمليات بصورة موجزة دون الاستغراق في التفاصيل.

---

[1] إبراهيم سلطان، **مرجع سابق**، ص:233.

[2] محمد نور برهان وغازي إبراهيم رحو، **مرجع سابق**، ص:50.

[3] **نفس المرجع**، ص:51-60.

نشير إلى أنه من أهم الاهتمامات هذه النظم هوتحديد الفرص التي تمكن المؤسسة من تحسين موقفها التنافسي، وذلك بالتعرف المسبق على المشاكل المحتملة التي يمكن أن تواجهها المؤسسة في المستقبل.[1]

يزود نظام معلومات الإدارة العليا عادة بحساب شخصي يكون مستخدما من طرف عضو الإدارة العليا،ويوصل شبكيا مع حاسب آلي فائق لخدمة المؤسسة ككل تجب الإشارة إلى أن الحاسب الشخصي يتوفر على معلومات خاصة به،زيادة عن إمكانية وصوله للمعلومات الموجودة في الحاسبات الشخصية الأخرى،وذلك من خلال الحاسب الفائق الذي يقوم بتلخيص المعلومات وعرضها وفقا لأسلوب محدد.[2]

المطلب الثالث: أهمية نظم المعلومات للإدارة ودورها في اتخاذ القرارات

فرضت التغيرات الجارية في الحياة الاقتصادية على المؤسسات الحديثة الاهتمام بصورة متزايدة بالمعلومات أكثر من أي وقت مضى، حيث أصبح ينظر إليها كأحد عناصر دالة الإنتاج وأداة هامة تمكن من المفاضلة بين مختلف البدائل أثناء عملية عملية اتخاذ القرار، ويمكن أن نستدل على ذلك بأن القرار الجيد يعتمد بنسبة 90% على المعلومات ونسبة 10% على الذكاء والإلهام.[3]

أولا: أهمية نظم المعلومات للإدارة

يمكن أن نرجع الأهمية المتزايدة في الآونة الأخيرة لنظم المعلومات في المؤسسات ظهور ثلاثة اتجاهات حديثة تعنى بالنظم والمنظمات، يمكن تحديدها تباعا كما يلي:

الاتجاه الأول: تزايد نفوذ المعرفة والمعلومات

إن تزايد نفوذ المعرفة والمعلومات في المجتمعات المعاصرة، وكذا تزايد أعداد المشتغلين بها في المؤسسات_ حيث أن 75% من الناتج القومي للولايات المتحدة الأمريكية هو إنتاج لمخرجات قطاع المعلومات_ يعكسه الاهتمام بإنتاجية العاملين بميدان المعلومات، حيث أضحت أحد الانشغالات الرئيسة في المجتمعات المتقدمة، ونتيجة لذلك تضاعف الطلب بشكل مذهل على المعلومات والاتصال.

الاتجاه الثاني: ظهور نظم المعلومات الحاسوبية

أضحت نظم المعلومات الحاسوبية من الموضوعات الرئيسية التي تحظى باهتمام جميع المدراء في منظمات الأعمال وغيرها لما أحدثته تكنولوجيا المعلومات وما شهدته من تطورات كبيرة خلال فترة زمنية وجيزة من تغيرات هامة في بيئة الأعمال والإدارة ، حيث أنها قربت المسافات بشكل غير مسبوق، ومكنت من تخزين

---

[1] MOKRANE RFAA, **veille informationnelle**, **veille référentielle** : **facteurs de compétitivités de l'entreprise**, Séminaire International, Université Med khaider, Biskra, 29/30 Octobre 2002, PP:193-194.

[2] علي عبد الهادي مسلم، **مرجع سابق**، ص:41.

[3] أحمد نور، **المحاسبة الإدارية**، دار النهضة العربية القاهرة، 1984، ص:38.

أحجام هائلة من البيانات الرقمية والنصية والصوتية والصور وغيرها في وسائط صغيرة يمكن لحاملها اصطحابها إلى أي مكان، كما وفرت إمكانية معالجة البيانات بسرعة فائقة، وهذا كله ساهم في توفير معلومات في غاية الدقة والأهمية ساعدت على تنامي ظاهرة أنظمة المعلومات للإدارة واستخدامها بشكل مكثف.[1]

الاتجاه الثالث: تغير مفهوم ودور المعلومات

أدت التغيرات التي طرأت على طلب نظم المعلومات وكذا الأساليب الفنية اللازمة لتشغيلها إلى تغيير في مفهوم ودور المعلومات، حيث أصبح ينظر إليها كأحد المزايا التنافسية للمؤسسات من خلال قدرتها على تقديم منتجات وخدمات جديدة، ووضع إطار للعلاقات مع الموردين ومجابهة المنافسينباعتبارها موردا استراتيجيا هاما، وعليه يجب أن تدار نظم المعلومات على نحو يسهم في تحقيق الربحية والأهداف الإستراتيجية للمؤسسة، وليس فقط لرفع كفاءة عمليات اتخاذ القرار، وهذا ما يعني التحول من تركيزها الأساسي في خدمة عمليات تشغيل التعاملات ودعم القرارات إلى إنتاج معلومات التحول من تركيزها الأساسي في خدمة عمليات تشغيل التعاملات ودعم القرارات إلى إنتاج معلومات تمكن المؤسسة من التفوق على منافسيها وتدعيم العمليات الابتكارية لتطوير منتجاتها.[2]

ثانيا: نظم المعلومات واتخاذ القـرارات

تضم المؤسسة الاقتصادية مجموعة من نظم المعلومات التي تعكس عادة الوظائف الإدارية الموجودة ضمنها، تتدفق معلومات هذه النظم في إطار المعلومات الإداري الذي يسعى لإعداد المعلومات وتقديمها بالشكل الملائم الذي يجعلها ذات أهمية في عمليات اتخاذ القرارات بالمؤسسة، وعليه تعمل نظم المعلومات على تزويد المراكز الإدارية المختلفة ضمن المؤسسة بالمعلومات الضرورية لمساعدة كافة المستويات الإدارية على اتخاذ القرارات الخاصة بهم.[3]

1- تعريف عملية اتخاذ القرارات

تعرف عملية اتخاذ القرارات بأنها عملية اختيار بديل واحد من بين مجموعة من البدائل الممكنة لتحقيق هدف واحد أو مجموعة من الأهداف خلال فترة زمنية معينة، وذلك في ضوء عوامل البيئة الداخلية والخارجية والموارد المتاحة للمؤسسة[4]، عموما تعرف الإدارة على أنها عملية اتخاذ القرارات، تشير الدراسات إلى

[1] أحمد نور، **مرجع سابق**، ص:38.

[2] **نفس المرجع**، ص:39.

[3] **نفس المرجع** ، ص:39.

[4] محمد نور برهان وغازي إبراهيم رحو، **مرجع سابق**، ص:63.

أن جزءا كبيرا من وقت عمل المدير يتم إنفاقه في اتخاذ القرارات، نظرا لأن هذه العملية تتعلق بالوظائف الإدارية فان نجاح الإدارة يتوقف على مدى سلامة ورشد القرارات التي يتم اتخاذها.

2- مراحل عملية اتخاذ القـــرارات

يمكن توضيح مراحل عملية اتخاذ القرارات من خلال الخطوات التالية:[1]

- تحديد الأهداف.
- جمع المعلومات المطلوبة.
- تحديد المشكلة.
- تطوير الحلول البديلة
- اختيار البديل الأفضل.
- رقابة اتخاذ القرار.

3- العلاقة بين أنظمة المعلومات ومستويات اتخاذ القرار

يجب أن يزود نظام المعلومات كل مستوى من المستويات الإدارية بالمعلومات الملائمة لعملية اتخاذ القرار في الوقت المناسب وبالشكل الملائم، حيث يرجى منه توفير المعلومات التفصيلية والدورية للمستويات الإدارية الدنيا والمعلومات العامة والشاملة والحديثة من المصادر الداخلية والخارجية للمستويات الإدارية العليا، وهذا يفرض حتمية وجود هرم معلوماتي ضمن المؤسسة يعمل على توفير المعلومات التي تتوافق وطبيعة كل مستوى من مستويات صنع القرار في المؤسسة.[2]

[1] محمد علي شهيب، **الاستراتيجيات وسياسات الأعمال**، جامعة القاهرة، مصر، 1978، ص:175-230 .

[2] **نفس المرجع**، ص: 230.

المبحث الثاني: تقنية نظم المعلومات المحوسبة

شاع استخدام الحاسوب في أتمتة نظم المعلومات بشكل كبير لذلك نشأ مصطلح نظام المعلومات الحاسوبي ليعبر عن استخدام الحاسوب في إدخال ومعالجة تخزين ومعالجة ونقل البيانات والمعلومات، والحاسوب هو عبارة عن مجموعة من الأجهزة المصممة لإدخال ومعالجة البيانات بشكل آلي.[1]

المطلب الأول: مكونات ومقومات نظام المعلومات المحاسبي

يعتبر نظام المعلومات المحاسبي أحد الأنظمة الفرعية من نظام المعلومات الإداري للمؤسسة، فما هو ملاحظ أن نظم المعلومات المحاسبية تهتم فقط بالأحداث الاقتصادية التي يمكن التعبير عنها بشكل كمي ونقدي، ما يمكن نظام المعلومات المحاسبي من تصنيفه ضمن النظم التشغيلية، فالنظام المحاسبي يلعب الدور الرئيسي في إدارة وتنظيم تدفق المعلومات داخل المؤسسة والبيئة المحيطة من خلال قيامه بإنجاز عملية تجميع وتلخيص ومعالجة هذا الكم الهائل من البيانات الواقعة في فترة زمنية محددة، والتي تخص المؤسسة، وتحويلها إلى معلومات تلبي احتياجات مجموعة من المستخدمين ومتخذي القرارات.

أولا: مكونات النظام المعلومات المحاسبي

يتكون نظام المعلومات المحاسيبية من عدة وحدات:

1- وحدة تجميع البيانات

تقوم بتجميع البيانات من البيئة المحيطة بالمؤسسة أو عن طريق التغذية العكسية بالملاحظة والتسجي، وتتمثل هذه البيانات في الأحداث والوقائع التي يهتم بها المحاسب، ويرى أنها مفيدة ويجب الحصول عليها وتسجيلها، ولطبيعة أهداف المشروع وطبيعة المخرجات المطلوبة تأثير كبير على نوع البيانات التي يتم تجميعها وتسجيلها في النظام.

فالبيانات التي تجمع بواسطة نظام المعلومات المحاسبية لبنك تجاري مثلا تتعلق بأنشطة الايداعات والقروض والادخار.

كما أن طبيعة المخرجات تؤثر على نوع البيانات المجمعة، فالقرارات غير الروتينية مثل الميزانية الرأسمالية وقرارات الصنع أو الشراء تحتاج أيضا الى بيانات غير روتينية تناسب طبيعة القرارات المتعلقة بها، بينما القرارات الروتينية المتعلقة بالتشغيل تحتاج الى بيانات روتينية كذلك.

[1] L.LALLEM, **LE manager Algérien et les systèmes d'information ou les causes d'un échec**, les cahiers de C.R.E.A.D, N°49, 3éme trimestre 1999, P:21.

2- وحدة تشغيل البيانات

والبيانات المجمعة بواسطة نظام المعلومات قد يتم استخدامها في الحال اذا ما وجد انها مفيدة لمتخذ القرار في لحظة تجميعها، ويظهر ذلك ولكن في غالب الأحيان تكون هذه البيانات الأولية في حاجة إلى تشغيل وإعداد معلومات مفيدة لمستخدمي القرارات، وبالتالي فإنها ترسل أولا إلى وحدة التخزين في نظام المعلومات المحاسبية.

3- وحدة تخزين واسترجاع البيانات

وتختص هذه الوحدة لتخزين البيانات في حالة عدم استخدامها مباشرة والحفاظ عليها للاستخدام في المستقبل, أو لإدخال بعض العمليات عليها قبل إرسالها إلى متخذي القرارات.

4- وحدة توصيل المعلومات (قنوات المعلومات)

وهي الوسيلة التي يتم بها نقل وتوصيل البيانات والمعلومات من وحدة إلى أخرى داخل النظام المحاسبي حتى تصل إلى متخذي القرارات الإدارية، وقد تكون قنوات الاتصال هذه آلية أو بدوية على شاشات أو على ورق حسب الغرض والامكانيات المتاحة.

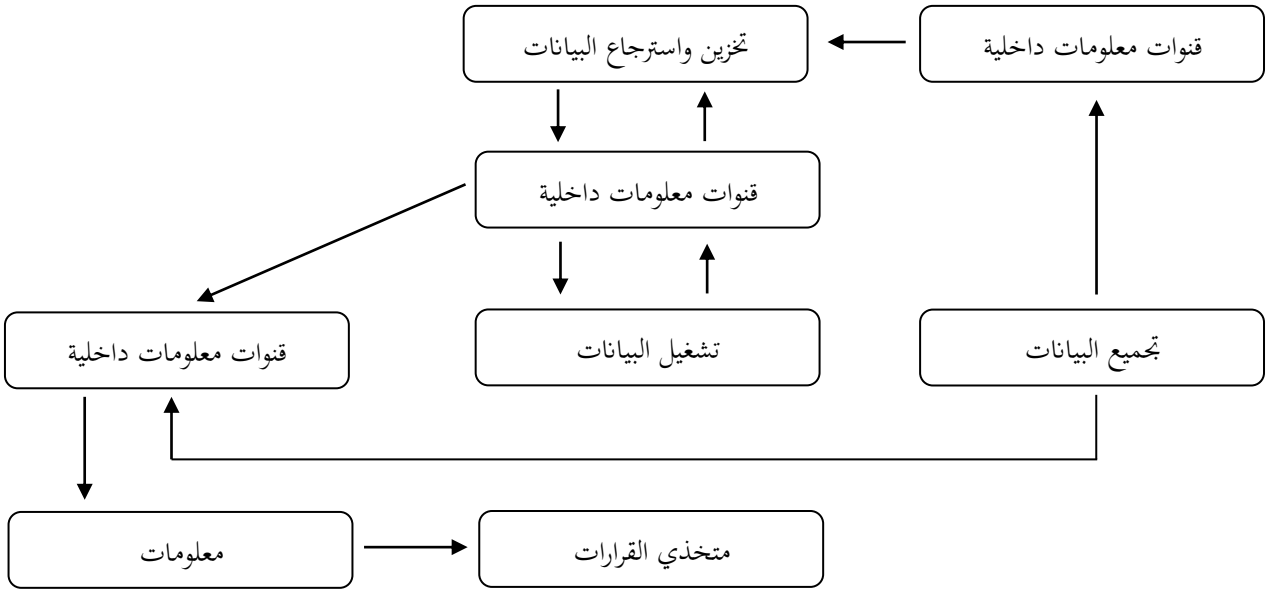
5- دورة القرارات الإدارية

القرارات الإدارية عادة ما تكون اختيار بين البدائل ويقوم متخذ القرار بمراجعة الأهداف، ومن ثم توزيع الموارد المتاحة لتحقيق هذه الأهداف بالطريقة التي تؤدي إلى تحقيق أفضل نتائج ممكنة، وفي ضوء المحددات والقيود المفروضة.

نتيجة القرارات الحالية قد تكون أساسا لتقديم بيانات ومعلومات تفيد متخذي القرارات في الدورة التالية وهي: فكرة التغذية العكسية، والشكل التالي يبن مكونات نظام المعلومات المحاسبية:[1]

[1] فريد كورتل وخالد الخطيب، **نظم المعلومات المحاسبية واتخاذ القرارات**، ط1، دار زمزم ناشرون ومزعون، الأردن-عمان، 2015، ص:64-65.

الشكل رقم (01-02): مكونات نظام المعلومات المحاسبية



المصدر:فريد كورتل وخالد الخطيب، **نظم المعلومات المحاسبة واتخاذ القرارات**، ط1، دار زمزم ناشرون وموزعزون، الأردن – عمان،2015، ص:66.

نلاحظ أن من الشكل أعلاه تقوم وحدة البيانات لتجميع مختلف المعلومات وترسلها إلى قنوات المعلومات ثم ترسلها إلى وحدة تخزين واسترجاع البيانات وتقوم بعمليات متبادلة مع وحدة التشغيل البيانات وعندما تكون معلومات نلجأ إليها ويتم تشغيلها في حالة عدم استخدامها مباشرة الحفاظ عليها للاستخدام في المستقبل والبيانات المشغلة تخرج في شكل معلومات يستفيد منها متخذي القرارات الإدارية.

ثانيا: مقومات نظام المعلومات المحاسبي

إن نظم المعلومات المحاسبية تستطيع تحقيق أهدافها من خلال المقومات الأساسية، ومن أهمها هو:

- الوحدة الاقتصادية التي تهتم بنظم المعلومات تقوم بتسجيل عملياتها المالية، ومسك حساباتها.
- مجموعة الإجراءات المحاسبية، التي تمثل الأسلوب الذي يمكن بواسطته تحقيق العمليات المتبادلة بين الوحدة الاقتصادية والغير، حيث تعتبر نظم المعلومات المحاسبية شبكة وصل بين إجراءات مختلفة ومتكاملة تساعد جميعها في إنجاز أعمال الوحدة الاقتصادية، والتي تقوم بعدد من الأحداث الاقتصادية مثل العمليات المحاسبية، وهي بمثابة أحداث تعبر عن عمليات تبادل لها قيم اقتصادية مثل بيع المنتجات، واستلام النقدية من العملاء.
- نظم المعلومات المحاسبية تتطلب وجود وسائل لإيصال البيانات والمعلومات، وتعتبر المستندات أداة لإدخال البيانات إلى هذه النظم، وتستخدم لتحقيق عدد من الغايات أهمها:
  - أنها تمثل أساسا لاعتماد العمليات المالية.
  - أنها تساعد في التأكد من صحة العمليات المنجزة، والمسجلة في الدفاتر والسجلات.

- أنها تعتبر أداة رقابة على العمليات، وتساعد في عملية تبويب وتصنيف الحسابات.

- وجود مجموعة من الدفاتر والسجلات التي تسجل فيها كافة العمليات، والبيانات المالية، الواردة في المستندات المؤيدة لها ومثل هذه الدفاتر:

- دفتر اليومية: والتي يتم التسجيل فيه من واقع المستندات.
- دفاتر الأستاذ: والتي يتم الترحيل إليها من واقع دفتر اليومية.
- دليل الحسابات: والذي يمثل أداه تصنيف المعاملات، ويساعد في الرقابة على الحسابات.

- تنتج نظم المعلومات المحاسبية مجموعة من التقارير تحمل المعلومات، حيث تعتبر التقارير المنتج النهائي لهذه النظم، وتحتوي على معلومات صحيحة ودقيقة (أيضا يجب أن تقوم هذه التقارير في الوقت المناسب).[1]

المطلب الثاني: أدوات تطوير نظم المعلومات المحوسبة

تتألف عملية تطوير نظم المعلومات من عدد من المراحل، يشارك فيها عدد من المختصين والمدراء والمستخدمين. تتضمن كل مرحلة القيام بأعمال ومهام محددة للتقدم بمشروع التطوير نحو هدفه النهائي وهو تأسيس نظام فعال للمعلومات الإدارية. إن تنفيذ هذه الأعمال والمهام يتطلب استخدام بعض الأدوات التي تساعد في إنجازها بشكل دقيق لتحقيق هدفين أساسيين أولهما زيادة الإنتاجية وتحسين الأداء وثانيهما هو ضمان جودة نظم المعلومات.

أولا: أساليب وطرق جميع البيانات

تستخدم هذه الطرق لتجميع الحقائق والمعلومات المتعلقة بالنظام الحالي واللازمة لإجراء عمليات التحليل ودراسة الجدوى، تتضمن هذه الطرق المقابلات الشخصية والاستبيانات والملاحظة المباشرة لسير الإجراءات ودراسة الوثائق وغيرها.

1- المقابلات الشخصية

تستخدم للحصول على المعلومات والحقائق المتعلقة بالنظام الحالي من خلال المقابلة المباشرة للأشخاص المعنيين بهذا النظام، حيث يتم بموجب هذه المقابلات الحصول على أجوبة الأسئلة الشفوية المطروحة، ليقوم بعد ذلك مطور النظام بتلخيص هذه الإجابات.

تعتبر هذه الطريقة مفيدة جدا كونها تساعد التعرف على الآراء الشخصية للأفراد حول النظام الحالي وإمكانات تطويره، كما أنها تؤثر على سياسات المؤسسة وإجراءات العمل فيها.

[1] علا أحمد عبد الهادي الزعانين، **أثر التحول في نظام المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية في وزارة المالية الفلسطينية**، مذكرة مقدمة لاستكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجيستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الاسلامية – غزة، 2007، ص: 29-30.

تمكن المقابلات الشخصية من الحصول على معلومات كمية حول السياسيات والإجراءات والممارسات الحالية والأسباب والمبررات أو العوامل التي فرضت وتفرض وجودها واستخدامها، كما يمكن أن تدعم الآراء الشخصية التي يتم الحصول عليها خلال المقابلات بالوثائق إن أمكن ذلك.[1]

2- الاستبيانات

هي قائمة نمطية من الأسئلة تهدف لجمع بيانات عن نواحي معينة في نظام المعلومات واستخدمت هذه القوائم لجمع البيانات عمليا عن النظم المختلفة في نظام المعلومات المحاسبية. تعتبر الاستبيانات الخاصة بتقييم نظام الرقابة الداخلية المحاسبية أشهرها.

على الرغم من اختلاف المحتويات التفصيلية لقوائم الاستبيان بناءا على النظام المطلوب تحليله إلا أنه توجد نقاط أساسية يجب أ، تحتويها قائمة الاستبيان مثل أهداف النظام، عناصر الرقابة في النظام، دور الأفراد المشتركين في النظام، علاقة النظام بالحاسب وعلاقة النظام بالنظم الأخرى.

3- الملاحظة المباشرة

يستخدم هذا الأسلوب للتعرف بشكل ميداني على واقع سير العمل في النظام الحالي، فمن خلال الملاحظة الميدانية المباشرة يمكن للباحث يتعرف بنفسه على كيفية التعامل مع الوثائق المختلفة، وعلى كيفية تطبيق الإجراءات والممارسات المختلفة.

تساعد الملاحظة المباشرة في التعرف على مدى تطبيق قواعد العمل وفعالية وكفاءة الإجراءات المتبعة. تتم الملاحظة بإتباع أحد الأسلوبين التاليين:

- الملاحظة الخارجية.
- الملاحظة من خلال المشاركة.

4- دراسة الوثائق

يسعى الباحث من خلال المقابلات الشخصية والملاحظة إلى تجميع نسخ من جميع الوثائق المستخدمة في النظام بدءا بفواتير البيع وانتهاء بالميزانية والخطة الإستراتيجية.

تتم عملية دراسة وثائق النظام على مرحلتين، المرحلة الأولى ويقوم فيها الباحث بفحص عام للوثائق التي قام بتجميعها بغرض اكتشاف الأخطاء وذلك بمقارنتها مع المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال أساليب التجميع الأخرى للحقائق، أما المرحلة الثانية فينتقل الباحث إلى التركز على دراسة الوثائق الخاصة

[1] أحمد حسين علي أحمد، **نظم المعلومات المحاسبية:الإطار النظري والنظم التطبيقية**، مكتبة ومطبعة الاشعاع، الإسكندرية، مصر،1997 ، ص:216-218.

بإنجاز عملية معينة للتعرف على البيانات الموجودة في هذه الوثائق وتحديد شكلها ومستوى تفاصيلها ودورها في انجاز العملية التي تجرى دراستها.[1]

5- القياس

يلجأ لمثل هذا الأسلوب للمعرفة التقريبية لمستوى دورية أو تكرار بعض الأحداث المتعلقة بالأداء الطبيعي لأنشطة النظام الذي تجرى دراسته.

يستخدم هذا الأسلوب لتحديد عدد مرات حدوث عمليات معينة أو معدل ظهور الأخطاء أثناء عملية الإدخال وغيرها من العمليات الأخرى للنظام، كما يستخدم أيضا في تحديد الأزمنة اللازمة لإنجاز الأعمال أو تنفيذ المهام، يستخدم هذا الأسلوب لدراسة النظم اليدوية أو المحسوبة على حد سواء.

ثانيا: أدوات التحليل

تستخدم لتحليل النظام الحالي سواء كان يدويا أو آليا وتوثيق عملياته وإجراءاته ولتحديد متطلبات تعديله، ومن أمثلة هذه الأدوات مخططات تدفق البيانات.

1- تحليل العمل

إن الهدف من تحليل العمل هو تحديد الاحتياجات للمعلوماتية اللازمة لتحقيق تطلعات المؤسسة. ولتحقيق ذلك نستخدم المنهجيات الهيكلية في عملية التحليل الوظيفي لتقسيم النظام إلى الوظائف المكونة له، ويتم هذا التقسيم على مستويات بحيث يتم تقسيم كل وظيفة من وظائف مستوى معين إلى عدة وظائف تقع في المستوى الأول وهكذا دواليك، يتوقف التقييم عادة عندما يصبح لكل وظيفة هدف أو غاية واحدة ومحددة.

2- تحليل العمليات

يساعد هذا الأسلوب في تحديد العلميات التي تتكون منها مجالات عمل المؤسسة المختلفة ومن ثم تحديد المعلومات اللازمة لأداء هذه العمليات.

تتكون كل مؤسسة من المؤسسات التجارية أو الصناعية أو الخدمية من عدة مجالات عمل، يشمل كل مجال فعالية متكاملة ومستقلة بحد ذاتها.[2]

3- مخططات تدفق البيانات

هي عبارة توصيف للتدفق المنطقي للبيانات ضمن المؤسسة باستخدام بعض الرموز. تستخدم المخططات لتوثيق الأنظمة القائمة أو لتصميم أنظمة جديدة. يقصد بالتدفق المنطقي للبيانات عرض

---

[1] الطيب الوافي، **جدوى أتمتة نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة شركة إسمنت تبسة**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية فرع المالية، المركز الجامعي الشيخ العربي التبسي، تبسة، 30سبتمبر2004 سنة 2004/2003، ص:109.

[2] محمد نور برهان وغازي ابراهيم رحو، **مرجع سابق**، ص:186-188.

وتصوير لمصادر البيانات والمعالجات التي تتم على البيانات وأين تذهب نتائج المعالجة من دون التعرض للبناء المادي للنظام مثل وسائط التخزين، البرمجيات المستخدمة والتنظيم المادي للبيانات على وسائط التخزين. [1]

ثالثا: أدوات التصميم

تستخدم هذه الأدوات لصياغة وتحديد مواصفات النظام الجديد اللازمة لتلبية الاحتياجات التي تم تحديدها خلال مرحلة التحليل.

يتضمن توصيف المدخلات والمخرجات وعمليات المعالجة في النظام وكذا عملية الرقابة، كما تتضمن هذه الأدوات تصميم أشكال الشاشات والتقارير والنماذج المستخدمة في النظام الجديد، إضافة للمخططات.[2]

1- المخططات الهيكلية

تسمح هذه المخططات بتطوير نظم المعلومات بفعالية وكذا صيانتها بسهولة. تقوم المخططات الهيكلية على استخدام منهجية تقسيم النظام إلى مهام صغيرة تؤدي عادة وظيفة واحدة فقط تسمى هذه المهام بالوحدة الوظيفية وترتبط مع بعضها البعض من خلال مدخلات ومخرجات محددة وموصوفة بدقة.

2- تصميم النماذج والتقارير

يتعامل المستخدم مع نظام المعلومات المحاسبية المحسوبة من خلال النماذج والتقارير، فمن خلال هذه النماذج يتم إدخال البيانات للحاسوب، ومن خلال التقارير يحصل المستخدم على المعلومات اللازمة له، يطلق على هذه النماذج والتقارير مصطلح "واجهة المستخدم"، حيث يتم من خلالها التعامل بين المستخدم ونظام المعلومات، يقصد بالنماذج جميع أشكال الوثائق التي تستخدم لإدخال البيانات أو لإخراجها من الحاسوب.

رابعا: أدوات التنفيذ

ويستخدم هذه الأدوات لتحويل وثائق التصميم إلى نظام للمعلومات وتتضمن أدوات هندسة البرمجيات وتوليد البرامج وأدوات الاختيار.[3]

هندسة البرمجيات

ظهرت هندسة البرمجيات مع بداية الثمانينات بهدف المساعدة في تطوير نظم معلومات بكفاءة عالية وتكاليف مناسبة وبأقل زمن ممكن.

---

[1] عبد الرزاق محمد قاسم، **نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية**، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998، ص:105.

[2] كمال الدين مصطفى الدهراوي، **مدخل معاصر في نظم المعلومات المحاسبية**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1998،ص:351-359.

[3] محمد الفيومي محمد، **تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية**، كلية التجارة، فرع دمنهور، مصر، 1999، ص:112-113.

تعددت العوامل التي أسهمت في ظهور هندسة البرمجيات ويمكن جمعها في ثلاثة عوامل أساسية هي :

- تزايد تكلفة تطوير البرمجيات الحاسوبية مقارنة بتكلفة التجهيزات.
- تزايد الحاجة لإجراء تعديلات في النظم البرمجية والاهتمام بصيانتها، وذلك بسبب التطور السريع في بيئة الأعمال الإدارية الحديثة مما أدى إلى ظهور احتياجات معلوماتية جديدة.
- التطورات الكبيرة في التجهيزات الحاسوبية وانتشار الشبكات المعلوماتية وظهور وسائط تخزين متطورة نتج عنه سعيا حديثا لتطوير النظم البرمجية وذلك لاستيعاب العمليات التي تقوم بها المؤسسات.[1]

مزايا استخدام أدوات هندسة البرمجيات بمساعدة الحاسوب

تطلق هذه التسمية على مجموعة من البرامج الحاسوبية المعدة للمساعدة في حوسبة مختلف المهام والأنشطة التي تتضمنها عملية تطوير البرمجيات. تقوم هذه الأدوات على استخدام إمكانات المعالجة الحاسوبية لمساعدة مطوري النظم خلال جميع مراحل عملية التطوير انطلاقا من عملية جمع المعلومات والحقائق انتهاء باختيار النظم وتشغيله وصيانته. تسمح هذه الأدوات في تحسين عملية التطوير والوصول إلى نظم برمجة ذات جودة عالية تحقق المزايا التالية:[2]

- تسريع عمليات التطوير.
- أتمتة الأعمال الروتينية.
- التطبيق الآلي للمعايير القياسية.
- تجميع معالجة البيانات المتعلقة بالنظام.
- الاستفادة من إمكانيات الحاسوب.

المطلب الثالث: مراحل تطوير نظم المعلومات المحوسبة

يقصد بدورة تطوير نظم المعلومات تلك المراحل والخطوات المتعددة التي تمر بها عملية تطوير النظام.

تقسم مراحل عملية تطوير النظام إلى أربعة مراحل مرتبة وفق النسق التالي:[3]

- مرحلة التحليل.
- مرحلة التصميم.
- مرحلة التنفيذ.
- مرحلة ما بعد التنفيذ.

---

[1] محمد فهمي طلبة وآخرون، **الحاسب ونظم المعلومات الإدارية**، مجموعة كتب دلتا، القاهرة، دون سنة نشر، الطبعة التاسعة، ص:187-189.

[2] محمد نور برهان وغازي ابراهيم رحو، **مرجع سابق**، ص:249-251.

[3] طه طارق، **مرجع سابق**، ص:318.

أولا: مرحلـــــة التحليـــــل

تبدأ عملية تطوير النظم انطلاقا من هذه المرحلة، وذلك عندما تشعر إدارة المؤسسة بوجود مشكلة معينة أو قصورا في الأداء يقف عائقا أمام تحقيق أهدافها، عندها تقوم الإدارة بإعادة النـظر فـينظام معلوماتها كخطوة أولى في عملية تطوير أنظمتها. تنقسم هذه المرحلة لثلاثة مراحل فرعية هي:[1]

- تعريف المشكلة.
- دراسة الجدوى.
- التحليل التفصيلي للنظام.

1- تعريـــــف المشكلـــة

تهدف هذه المرحلة للتأكد من وجود مشكلة ما في النظام الحالي تتطلب دراسة جدوى تهدفلتطوير نظام معلومات جديد يتم ذلك من خلال التعرف على المشكلة وتحديد مكوناتها وعناصرها ومسبباتها وأثرها على أداء النظام الحالي.

إن هذه المرحلة تبدأ عندما تطلب الإدارة العامة للمؤسسة أو إحدى إداراتها دراسة النظام الحالي واكتشاف الفجوات، والعمل على إيجاد حلول لها باستخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة لدى المؤسسة.

2- دراســـة الجـــدوى

بعد أن يتم تحديد الأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها من خلال تطوير نظام المعلومات الحالي خلال عملية التحليل، تركز المرحلة الحالية على توليد أكبر عدد ممكن من الحلول البديلة التي يمكن أن تساعد المؤسسة في تحقيق أهدافها، وأخيرا يتم اختيار الحل الذي يساعد في تحقيق الأهداف المتوخاة بأعلى كفاءة ممكنة.

3- الدراســـة التفصيليـــة

تهدف هذه المرحلة لتحديد متطلبات تنفيذ النظام المقترح الذي تم التوصل إليه من خلال دراسة الجدوى، وفي نهاية المرحلة يتم صياغة وإعداد مواصفات النظام الجديد، والتي يتم الاعتماد عليها في المرحلة الموالية والمتعلقة بتصميم النظام.

يتم خلال المرحلة الدراسة التفصيلية للنظام بهدف فهم طريقة عمله وما يعتريها من مشـــاكل، والتعرف على نقاط الضعف والقصور والعمل على تحسينها. يقوم المحلل في هذه المرحلة باســـتخدام أساليب مختلفة لجمع الحقائق والمعلومات المتعلقة بالنظام.[1]

[1] محمد نور برهان وغازي ابراهيم رحو، **مرجع سابق**، ص:262-281.

ثانيا: مرحلـــة التصميـــم

تهدف هذه المرحلة لإيجاد الحلول التنفيذية اللازمة لبناء نظام المعلومات الجديد، تتضمن هذه المرحلة مجموعة من الخطوات التي يتم من خلالها تحديد التفاصيل الإجرائية اللازمة لوضع النظام قيد التنفيذ.

تنقسم مرحلة التصميم إلى مرحلتين هما:[2]

- التصميم العام للنظام.
- التصميم التفصيلي للنظام.

1- التصميـــم العـــام للنظـــام

تهدف هذه المرحلة لتحديد الإطار العام للنظام الجديد، وذلك باختيار أفضل البدائل التصميمية لبناء هذا النظام . تسمى الطرق الممكنة لتلبية الاحتياجات بالحلول التصميمية البديلة، حيث أنه تتم دراستها ومقارنتها لاختيار أفضلها الذي يحدث كفاءة وفعالية النظام الجديد.

2- مرحلة التصميم التفصيلي للنظام

تهدف هذه المرحلة لإعداد تصاميم تفصيلية لتنفيذ النظام الجديد وفقا للنموذج المادي الذي تم التوصل إليه سابقا، تتمثل مخرجات هذه المرحلة في ملف توصيف كامل يتضمن توقيف كامل لتصميم النظام يتم على أساسه بناء النظام الجديد خلال مرحلة التنفيذ.

ثالثا: مرحلـــة تنفيـــذ النظـــام

تتم في هذه المرحلة تنفيذ النظام واختياره والتدريب على استخدامه. تركز إدارة المؤسسة في هذه المرحلة على جودة تنفيذ المهام والأنشطة المختلفة والتأكد من انجازها وفق المواصفات المقررة في وثائق التصميم وفي المواعيد المحددة، وهذا سعيا لإتمام المشروع في الوقت المحدد بالتكلفة المقررة وبالمواصفات التي تكفل تحقيق الأهداف ومعدلات الأداء المطلوبة. إن تنفيذ مشروع نظم المعلومات لا يقتصر فقط على استلام وتركيب التجهيزات الحاسوبية والبرمجيات التطبيقية، إنما يشمل كذلك تطوير إجراءات العمل وتقديم خدمات التدريب والدعم للموظفين، ووضع الضوابط اللازمة لتجميع البيانات وتدفقها من وإلى النظام، وكذا وجود الإجراءات اللازمة لحماية النظام وقواعد البيانات من شتى أنواع الأخطار المرتقبة. تتضمن مرحلة تنفيذ النظام جملة من الأنشطة يمكن إبرازها فيما يلي:[3]

- برمجة واختيار النظام.

---

[1] محمد الفيومي محمد، **مرجع سابق**، ص:114-115.

[2] محمد نور برهان وغازي ابراهيم رحو، **مرجع سابق**، ص:283-300.

[3] كمال الدين مصطفى الدهراوي، **مرجع سابق**، ص:364-367.

- تدريب المستخدمين والمستغلين.
- توثيق النظام.
- تحويل النظام.
- تخطيط تنفيذ النظام.

1- برمجة واختيار النظام

تنطلق عملية تنفيذ النظام عادة بعمليات البرمجة، حيث يتم تطوير البرامج التطبيقية داخل المؤسسة بواسطة مبرمجيها أو خارجها أي بشراء هذه البرامج التطبيقية من مصادر خارجية. باختلاف الطريقة المتبعة لتطوير برمجيات التطبيقات لنظام المعلومات الحاسوبية فإنه يجب على إدارة المؤسسة عمل مسؤولية اختيار النظام لتحديد مدى جودة أداءه وتحقيقه للمواصفات المقررة عند تصميمه.[1]

2- التدريب

يعد التدريب جزءا أساسيا من عملية تنفيذ النظام، وذلك بهدف ضمان الاستخدام الصحيح والفعال لنظام المعلومات من قبل الموظفين. وعموما يمكن تنفيذ العمليات التدريبية بعدة طرق منها التدريب الداخلي أثناء العمل أو تنظيم دورات تكوينية داخل المؤسسة، التدريب في مراكز التدريب التابعةللشركة المنتجة للتجهيزات والبرمجيات، حضور الندوات والمؤتمرات التي تنظمها شركات الحاسوب، شراء أفلام تدريبية أو حزم تدريبية جاهزة.

3- توثيق النظام

يتم في هذه المرحلة إعداد وثائق النظام التي تشمل تعليمات التحضير لكل عمل وكيفية الدخول إليه والتي يمكن حصرها فيما يلي:

- تعليمات حول كيفية إنتاج كل تقرير وطريقة استخدامه.
- الإجراءات الخاصة بتشغيل التجهيزات والبرمجيات.
- توجيهات حول الإجراءات مثل كيفية تركيب النظام واختباره بشكل دوري.

كما ننوه إلى أنه يجب أن تتميز الوثائق بالوضوح وسهولة الفهم وبساطة التعبير.

4- تحويل النظام

يقصد بعملية التحويل نقل البيانات الضرورية من النظام القديم إلى الجديد، والبدء باستخدام النظام الجديد لمعالجة الأنشطة الجارية التي يهدف لحوسبتها، وهذا ما يعني وضع النظام قيد التشغيل بعد الانتهاء من

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:367.

عمليات الاختبار والتدريب، ولضمان نجاح التنفيذ يجب التأكد من أن لدى المستخدمين معرفة جيدة بخصائص النظام والوظائف الموجودة فيه وطريقة تشغيله.[1]

إن عملية التحويل تشمل إنشاء الملفات الرئيسية وملفات العمليات اللازمة للنظام وأخذ نسخ احتياطية للملفات القديمة منها في حال استخدام النظام المحوسب ووضع البرامج قيد التشغيل بعد الانتهاء من اختبارها.

عموما تستخدم عدة أساليب لتحويل النظام منها:

- التشغيل المتوازي.
- التشغيل التدريجي للنظام الجديد.
- الانتقال المباشر من النظام القديم إلى النظام الجديد.

5- النواحي التنظيمية لتنفيذ نظم المعلومات المحوسبة

نظرا للتأثير الذي يمكن أن تحدثه نظم المعلومات سواء على التنظيم أو على الأفراد العاملين فيه والتي قد تتعارض مع مصالحهم الفردية أو الجماعية مما يؤدي إلى مقاومة إدخال النظام الجديد بشكل مباشر أو غير مباشر، مما يتطلب تخطيطا جيدا لتنفيذ نظم المعلومات بشكل يقلل احتمالات مقاومة عملية التنفيذ بشكل جماعي أو فردي، وتجدر الإشارة أنه من الضروري خلال جميع مراحل التطوير أن يحافظ محللي النظم على علاقة جيدة مع المستخدمين، وهذا عن طريق العناية باهتماماتهم والإجابة الواضحة عن أسئلتهم والعمل على إشراكهم قدر الإمكان في عملية التطوير ما يولد إحساسا بالانتماء للنظام الجديد.

رابعا: مرحلة ما بعـــد التنفيـــذ

تهدف هذه المرحلة على استمرارية عمل النظام في مستوى الأداء المطلوب. تتضمن هذه المرحلة خطوتين أساسيتين هما التقييم والمراجعة وكذا الصيانة.

1- التقييـــم والمراجعة

بالانتهاء من عمليات التنفيذ وتنصيب النظام الجديد وتشغيله لفترة من الزمن، يصبح من الضروري تقييم أداء النظام بهدف التأكد من تحقيقه لأهدافه.

يتم تقييم أداء النظام من خلال تحديد أثر النظام على أداء المؤسسة بشكل عام مع التركيز على الأفراد والعمليات ومدى التباين بين القيم التقديرية والفعلية لتكاليف النظام وعوائده والتغيرات الأخرى في مستوى الأداء. يجب أن تغطي عملية تقييم النظام مجالات عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالأنشطة التنفيذية

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:367.

والإدارية، جودة المعلومات التي يوفرها النظام، وأثر نظام المعلومات في تحسين القدرة التنافسية للمؤسسة... الخ.[1]

2- مرحلة الصيانة

تعتبر المرحلة الأخيرة في دورة حياة تطوير النظام، تهدف لإدامة النظام والمحافظة على استمراريته وتشغيله وذلك من خلال إدخال التحسينات والإضافات اللازمة لتمكينه من تلبية الاحتياجات المتغيرة للمستخدمين. يتم خلال عمليات الصيانة تحديث وتعديل وظائف النظام وتنقيحها لتعكس الحالة الراهنة.[2]

[1] محمد نور برهان وغازي ابراهيم رحو، **مرجع سابق**، ص:310-314.

[2] **نفس المرجع السابق**، ص:314.

المبحث الثالث:استخدام الحاسوب في أتمتة نظام المعلومات المحاسبية

إن الميزة الرئيسية لمجموعة البرامج المحاسبية الحاسوبية المستخدمة أنها تقليدية، حيث تقوم على برمجة إجراءات العمل اليدوية في المحاسبة التي ينفذها الحاسوب بدلا من الإنسان.كان الهدف من وراء هذه الميكنة للأعمال المحاسبية هو التوفير في تكلفة اليد العاملة وتحرير الإنسان من الأعمال الروتينية وبذلك فقد كانت هذه الحلول مرضية بالنسبة لأداء الوظيفة المحاسبية.

سنقوم من خلال هذا المبحث بالتعرف على إمكانيات وأشكال استخدام الحاسوب في أتمتة نظم المعلومات المحاسبية والتغيرات التي تطرأ على هذه النظم نتيجة أتمتتها.

المطلب الأول: التشغيل المحاسبي لنظام المعلومات المحاسبي

يقوم التشغيل المحاسبي لنظام المعلومات المحاسبية بعدة عمليات محاسبية والتي تبين في العمليات الآتية:

أولا: إدخال وتشغيل البيانات في نظام المعلومات المحاسبية (المعالجة المحاسبية للبيانات في نظام المعلومات المحاسبية)

تتم المعالجة المحاسبية للبيانات في إطار نظام المعلومات المحاسبية فور تحقيق الأحداث ذات الطابع الاقتصادي حيث يتم تسجيل تلك الأحداث الاقتصادية على شكل عمليات محاسبية وفيما يلي مراحل إدخال و معالجة البيانات في نظام المعلومات المحاسبية:[1]

1- تجميع بيانات العمليات من الوثائق الأصلية

وتشمل هذه المرحلة والتي يطلق عليها إدخال البيانات:

- الحصول على البيانات من نظام العمليات.
- تسجيل هذه البيانات في المستندات والوثائق الملائمة.
- التحقق من صحة البيانات وتسجيلها على المستندات.
- التأكيد من شمولية المستنتدات وكمالها.
- استلام المستندات الأساسية الناجمة عن نظام العمليات مثل: الفاتورة، أمر البيع، وثيقة الشحن ... إلخ.

[1] فريد كورتل وخالد الخطيب، **مرجع سابق**، ص74.

2- عمليات المعالجة

وتقوم عملية المعالجة في نظام المحاسبية بتحويل البيانات المدخلة إلى معلومات، وتتم في هذه المرحلة إجراء مجموعة من عمليات المعالجة على الوثائق التي تم الحصول عليها وهي:

- تصنيفها وفقاً لمعايير محددة مسبقاً مثل: ملف فواتير المبيعات، أو ملف أوامر الصرف.
- نقل محتواها إلى وثائق أو مستندات أخرى، مثل إعداد أمر بالصرف يتصف نقل محتويات فاتورة الشراء وتقرير الاستلام إلى مستند أمر بالصرف.
- ترحيل محتوى الوثائق و المستندات إلى السجلات المحاسبية الملائمة مثل: ترحيل فواتير المبيعات الآجلة إلى حسابات المدنيين ذات العلاقة، وتسجيل العملية في اليومية وترحيلها إلى حسابات الأستاذ العام.[1]

3- توليد المعلومات

وهي المرحلة الثالثة لنظام المعلومات المحاسبية، وهي وظيفة توفير المعلومات المفيدة للإدارة لاتخاذ القرارات, وللمستفيدين الخارجيين ويتم تأمين المعلومات على شكل تقارير تصنف إلى فئتين رئيسيتين: التقارير المالية والتقارير الإدارية.

أ- **التقارير المالية:** ويتضمن إعدادها سلسلة من العمليات ، حيث يتم استخدام المعطيات و البيانات في إعداد التقارير المالية والتي تستخدم كأساس في عمليات التخطيط و الرقابة و التحليل في الأقسام المختلفة في المؤسسة، وتتم عملية اختيار وإعادة صياغة للبيانات والمعلومات المخزنة حسب الحاجة إلى المعلومات من قبل المراكز الإدارية المختلفة للمؤسسة وعلى سبيل المثال: قوائم تكاليف المنتجات والأقسام، تقارير الرواتب والأجور، الطاقة الإنتاجية ...الخ.

ب- **التقارير الأدبية:** من خصائص نظام المعلومات المحاسبية أن يكون ذا قدرة على تزويد الإداريين بالمعلومات التشغيلية التفصيلية حول أداء الشركة مثلا: تقارير حول حالة المخزون، الربحية، المتحصلات النقدية، الموازنات التخطيطية...الخ.[2]

ثانيا: نظام المعلومات المحاسبية المالية وتشغيل العمليات

تختص نظم المعلومات المحاسبية بتوفير معظم المعلومات الاقتصادية التي يمكن التعبير عنها ماليا، وذلك عن طريق تسجيل ومعالجة البيانات الاقتصادية والتقرير عنها لعدة أطراف داخلية وخارجية، لذا يمكن أن نميز بين نظامين للمعلومات المحاسبية، فنجد نظام معلومات المحاسبية المالية، ونظام معلومات المحاسبية الإدارية ولكل منها أهدافه ووظائفه.

[1] **المرجع السابق**، ص75.

[2] **نفس السابق**، ص75.

1- تسجيل العمليات المحاسبية

ويطلق على هذه الخطوات اصطلاحا قيود اليومية ويعتبر تسجيل الأحداث المالية في صورة قيود عن طريق تحليل هذه الأحداث لتحديد الحسابات التي تأثرت بهذه الأحداث ويتمثل هذا التأثير في صورة دائنة الحساب أو مديونيته كنتيجة للحدث المالي موضع التحليل من المعروف أن العديد من المؤسسات لا تقتصر تسجيلاتها للأحداث المالية على سجل اليومية العامة فقط، بل يمتد ذلك لاستخدام العديد من سجلات اليومية الخاصة والتي تصمم خصيصا لتسجيل أحداث مالية ذات طبيعة خاصة كعمليات البيع والشراء لأجل سحب أو قبول أوراق تجارية ...إلخ، ويطلق على هذه السجلات اصطلاحا باليوميات المساعدة أو الخاصة.

تتولى كل مؤسسة إعداد مخطط محاسبي يوضح بيانا تفصيليا بأسماء الحسابات التي تمسكها المؤسسة في سجلاتها، والتي تكون في مجموعها جزئية في نظام حسابات المؤسسة.[1]

2- الترحيل إلى دفاتر الأستاذ العام والمساعد

وهذه الخطوة الثانية وتتم كالآتي:

بعد التسجيل في دفتر اليومية العامة يتم ترحيل القي ود المثبتة في دفتر اليومية إلى الحسابات ذات العلاقة، بحيث يتم تجميع البيانات المتشابهة في حسابات واحدة يحمل اسما محددا.

ويستخدم دفتر الأستاذ من أجل تبويب البيانات التي تم إثباتها بموجب القيود المزدوجة في دفتر اليومية، حيث يتم فتح حساب أستاذ لكل بند من بنود الأصول والخصوم وحقوق الملكية والمصاريف والإيرادات ، ويتخذ دفتر الأستاذ عادة شكل دفتر مجلد يضم الحسابات بطرفيها المدين والدائن، ويوجد نوعان من دفاتر الأستاذ، هما دفتر الأستاذ العام ويتضمن جميع الحسابات الإجمالية لعمليات المؤسسة والنوع الثاني هو دفتر الأستاذ المساعد ويتضمن تحليل الحسابات في دفتر الأستاذ العام، مثل فتح حساب لكل من المدينين في دفتر الأستاذ العام وفتح الأستاذ المساعد لكل مدين.

3- إعداد ميزان المراجعة

يعتبر إعداد ميزان المراجعة بمثابة الخطوة الثالثة في سلسلة خطوات معالجة الأحداث المالية في إطار نظام المعلومات المحاسبية، وحيث أن المؤسسة تقوم خلال أي فترة محاسبية بإجراء العديد من عمليات التسجيل، والتبويب المحاسبي للأحداث المالية التي تتولد عن نشاطاتها، والتي تكون عادة متباينة وذات حجم كبير، لذلك فإنه من الضروري قبل البدء في إعداد التقارير المحاسبية أن يتم تلخيص الآثار الناتجة عن تلك الأحداث في صورة ميزان مراجعة.

[1] **المرجع السابق**، ص76.

4- إجراء قيود التسوية

تعتبر إجراء تسجيل قيود التسوية تحقيقا لمبدأ الاستحقاق ويتم في هذه الخطوات إثبات قيود الاستحقاق، وتسوية حساب امتلاك الأصول والديون المعدومة والمشكوك فيها، وتسجيل القيود المتعلقة بإنشاء المخصصات أو تعديل قيمتها على ضوء الجرد الفعلي لعناصر الأصول، والالتزامات الخاصة بالمؤسسة. وتهدف هذه الخطوات إلى تطبيق مبدأ الاستحقاق حيث تتم الإجراءات اللازمة لتحميل الفترة المحاسبية بما يخصها من مصروفات وإيرادات كذلك فإن هذه الإجراءات تحقق أيضا من سلامة تطبيق مبدأ المقابلة في المرحلة التالية، حيث تتم مقابلة الإيرادات التي تخص الفترة المحاسبية بمصروفات تلك الفترة وصولا إلى نتيجة أعمال المؤسسة التي تعكسها وتفصح عنها التقارير المحاسبية التي تتعلق بقياس نتيجة أعمال المؤسسة (الحسابات الختامية).

5- إعداد تقارير المحاسبة

تتمثل التقارير المحاسبية في الحسابات الختامية و الميزانية، ويمكن أن يتحقق إعداد التقارير المحاسبية بسهولة ويسر إذا قام محاسبو المؤسسة بإعداد ميزان للمراجعة بعد إجراء القيود الخاصة بالتسوية، حيث تعبر الأرصدة المدينة والدائنة في هذا الميزان عن حقيقة حسابات المؤسسة بعد إجراء التعديلات و التسويات التي تمت في الخطوة الرابعة (قيود التسوية).

ويمكن أن نطلق على هذا الميزان اصطلاح ميزان المراجعة بعد التسويات ومن خلال هذا الميزان الأخير يتم إعداد التقارير المحاسبية عن الفترة ، ويتم إعداد التقارير المحاسبية المشار إليها وفقا للقواعد المحاسبية المقبولة عموما، وذلك من خلال نظام معلومات المحاسبية المالية.

6- إقفال الحسابات

بعد أن يتم الانتهاء من إعداد التقارير عن الفترة يقوم المحاسبون عادة بإعداد السجلات لاستقبال الأحداث المالية لتالية ويتضمن ذلك إجراء مجموعة من الخطوات التي تؤدي إلى إقفال الحسابات المنتهية والقيود العكسية اللازمة لفتح الحسابات المستمرة.

تؤدي قيود الإقفال إلى تحويل أرصدة حسابات الإيرادات والمصروفات التي تخص الفترة المالية إلى الحسابات الختامية التي ينتج عنها التواصل إلى صافي دخل المؤسسة وبترصد هذه الحسابات الأخيرة فإن الرصيد النهائي لها يعبر عن صافي الدخل الذي يتم تحويله بدوره إلى حساب الأرباح المحتجزة مما يترتب عليها إقفال الحسابات الختامية، ليصبح كل منها صفرا.

ويقوم المحاسبون أيضا بإجراء قيود عكسية لتحويل حسابات الإيرادات والمصروفات المقدمة والمستحقة إلى حسابات الإيرادات والمصروفات لتأكيد أيلولة هذه الإيرادات والمصروفات للتسوية خلال الفترة المالية التالية[1] .

[1] **المرجع السابق**، ص:77-78.

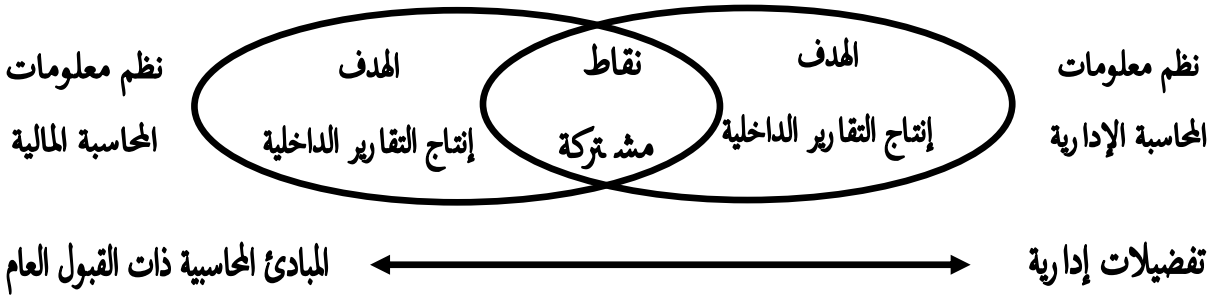
ثالثا: نظام المعلومات المحاسبية الإدارية وتشغيل المعلومات

إضافة إلى نظم معلومات المحاسبية المالية، يقدم المعلومات المحاسبية نموذجا آخر من النظم الفرعية هو معلومات المحاسبية الإدارية، والذي يتم عن طريق تشغيل المعلومات.

1- نظام المعلومات المحاسبية الإدارية

إن نطاق نظام تشغيل ومعالجة البيانات المحاسبية في المؤسسة يتجاوز عادة حدود المبادئ المحاسبية ذات القبول العام، فإذا تضمن مثلا إعداد الموازنات التخطيطية على أسس تقديرية فإن ذلك ينطوي على إجراءات للتعرف على الأحداث المالية المتوقعة مستقبلا، وتقدير الآثار النقدية الناجمة عنها، وهذا يعتبر خروجا عن المبادئ المحاسبية ذات القبول العام و تجاوزا لمضم ونها، ومنه يمكن تعريف نظام معلومات المحاسبية الإدارية بأنه مجموعة النظم التي تستهدف توفير المعلومات للاستخدام الداخلي بواسطة إدارة المؤسسة، مثل نظام الموازنات التخطيطية وما يماثله من نظم أخرى.

الشكل رقم (01-03): نطاق نظام المعلومات المحاسبية



المصدر: فريد كورتل وخالد الخطيب، نظم المعلومات المحاسبة واتخاذ القرارات، ط 1، دار زمزم ناشرون وموزعون، الأردن-عمان، 2015، ص: 92.

نلاحظ من الشكل أنه يمثل نطاق نظام المعلومات المحاسبية حيث يتكون من نظم معلومات المحاسبة الإدارية والمالية حيث تهدف نظم المعلومات الادارية إلى إنتاج تقارير داخلية ونظم المعلومات المحاسبة المالية تهدف أيضا إلى إنتاج تقارير خارجية كما نجد نقاط مشتركة بين النظامين.

2- تشغيل المعلومات

وهو النوع الثاني من التشغيل المحاسبي الذي يقدمه نظام المعلومات المحاسبية، حيث يدخل تشغيل العمليات ضمن نظام معلومات المحاسبية المالية، أما تشغيل المعلومات فضمن نظام معلومات المحاسبية الإدارية، يتضمن تشغيل المعلومات استخدام وتطبيق نموذج اتخاذ القرارات وبعض البيانات الداخلية في هذا التشغيل

تكون منتج مشتق من تشغيل العمليات رغم أن معظم المدخلات يجب أن يتم الحصول عليها من مصادر أخرى داخليا وخارجيا.[1]

إن المستخدمين الأساسيين لمخرجات تشغيل المعلومات في إطار نظام معلومات المحاسبية الإدارية هم المديرون للمؤسسة، والذين يقومون بتنفيذ كل من التخطيط التكتيكي والتخطيط الاستراتيجي، وهناك مستخدمون آخرون مثل المحاسبون والمهندسون ومستخدمون خارج المؤسسة مثل المساهمون والبنوك وغيرهم، المعلومات التي تنتج من تشغيل المعلومات مهمة جدا، وقد تؤدي إلى تمتع المؤسسة بمركز تنافسي أفضل، فقد تقدم منافع للمؤسسة فيما يتعلق بإنتاج وتسويق منتجات جديدة، أو تقديم خدمات أفضل للمستهلكين.

المطلب الثاني: تقنيات بنوك المعلومات

تلعب بنوك المعلومات دورا هاما في تصميم نظم المعلومات المحاسبة لضخامة حجم البيانات التي يجب أن تدخل وتخزن وتعالج في إطار هذه النظم، فهي تعمل بذلك على توفير عدة مزايا نذكر منها:[2]

- الوصول السريع للبيانات المخزنة.
- سهولة تعديل البيانات الموجودة.
- اقتصادية تخزين البيانات نظرا لضخامة حجمها.
- توفير عامل الثقة والأمان للبيانات المخزنة.

أولا: ماهية نظام بنك المعلومات

تعتبر بنوك المعلومات كنظام لحفظ السجلات بواسطة الحاسوب، فهي بذلك عبارة عن مستودع لمجموعة من الملفات المخزنة في الحاسوب، ولتنفيذ العمليات على الملفات المخزنة يزود المستخدم بمجموعة التسهيلات لتحقيق ما يلي:[3]

- إضافة ملف جديد لبنك المعلومات.
- إضافة بيانات جديدة للملفات الموجودة.
- استرجاع البيانات من الملفات الموجودة.
- تحديث البيانات في الملفات الموجودة.

[1] **المرجع السابق**، ص78.

[2] الطيب الوافي، **مرجع سابق**، ص:134.

[3] محمد الفيومي محمد، **مرجع سابق**، ص:157.

- حذف البيانات من الملفات الموجودة.

1- تعريـــــف نظام بنك المعلومات

نظام بنك المعلومات هو مجموعة برامج لحفظ السجلات، هدفها حفظ البيانات والمعلومات وجعلها متاحة للمستخدمين عند الحاجة إليها.

يعتبر نظام بنك المعلومات بشكل من أشكال المعالجة الآلية للمعلومات، يهدف من خلال وسائله التقنية والتنظيمية للوصول لتسجيل وتخزين المعلومات بشكل عقلاني،وعليه فإن بنك المعلومات هو مجموعة من التقنيات التي تستخدم كأداة لتطوير وتصميم وتطبيق وتشغيل نظم المعلومات.

2- مكونـــات نظام بنك المعلومات

يتكون نظام بنك المعلومات من المكونات التالية:[1]

- البيانات.
- المكونات المادية.
- البرمجيات.
- المستخدمين.

أ- البيانـــــــــات

إن أهم ما يميز تنظيم بنوك المعلومات للبيانات هو أنها تؤمن التكامل بين البيانات المخزنة والتشارك في استخدامها.

إن المقصود بالتكامل هو توزيع بيانات النظام على عدة ملفات والمحافظة على الترابط بينها من أجل تقليل التكرار والحشو في البيانات، أما التشارك فيعني أن مجموعة من البيانات يمكن استخدامها من عدة مستخدمين، أي أن كل مستخدم يملك القدرة على الوصول للبيانات المخزنة في نفس الوقت، إن التشارك يقضي أن يكون المستخدم مربوطا عادة مع جزء من قاعدة البيانات اللازمة لانجاز عمله.

ب- المكونـــــات المادية

يقصد بها التجهيزات الضرورية لبناء واستخدام بنك المعلومات، تتمثل هذه المكونات فيما يلي:[2]

[1] عبد الرزاق محمد قاسم، **مرجع سابق**، ص:300.

[2] **نفس المرجع**، ص:301.

- الحواسيب بمختلف أنواعها، الكبيرة والشخصية.
- وسائط التخزين المباشرة مثل الأقراص الصلبة والمرنة.
- الأجهزة الطرفية المربوطة بالحاسب مثل الشاشات، الطابعات، وذلك بهدف إدخال البيانات لبنك واستدعاء المعلومات منه.
- قنوات الاتصال بين حواسيب الشبكة والتي تستخدم في نقل البيانات بين المكونات المادية للنظام الحاسوبي.

ج- البرمجيـــــات

يفصل بين مستوى التخزين المادي للبيانات ومستوى قاعدة البيانات طبقات برامج يطلق عليها نظام إدارة بنك المعلومات، تقوم هذه الأخيرة بتلبية كل متطلبات المستخدم في الوصول للبيانات ومعالجتها مثل حذف أو استرجاع بيانات وتحديثها.

باختصار تنحصر الوظيفة العامة لنظام إدارة قواعد البيانات في تحرير المستخدم النهائي من معرفة تفاصيل آلية تخزين البيانات على وسائط التخزين.

تحتوي أنظمة إدارة بنوك المعلومات على تعيين لغة لتوصيف البيانات،تستخدم أساسا لتعريف وتوصيف الملفات والسجلات المكونة للملفات ضمن قاعدة البيانات تحت وجهة نظر المستخدم وتتضمن الوظائف التالية:[1]

- توصيف ملفات النظام والسجلات والحقول المكونة للملفات.
- توصيف العلاقات بين الملفات.
- توصيف شروط وقواعد التكامل.
- توصيف أشكال التقارير التي تصدر عن النظام.

د- المستخدمـــــــون

يستخدم بنك المعلومات ثلاثة موجوعات من المستخدمين، يمكن تحديدهم فيما يلي:

- مديري بنك المعلومات.
- مبرمجي التطبيقات.

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:303.

- المستخدمين النهائيين.

ثانيا: بناء نظام بنك المعـــلومات

تقوم بنوك المعلومات بتحقيق استقلالية البيانات عن البرامج، وذلك بالنظر للبيانات من خلال ثلاثة مستويات هي:[1]

- المستوى الخارجي.
- المستوى المنطقي.
- المستوى الداخلي.

1- المستوى الخارجي

تمثل مستوى المستخدم النهائي أو مبرمج التطبيقات، يقوم المستخدم بتحديد المعطيات الضرورية ليصل للنتائج المرغوبة عبر القيام بمجموعة من العمليات الحسابية والمنطقية والإدخال والإخراج، وذلك حسب احتياجاته من قاعدة البيانات الكلية، حيث يختار منها يخدم حاجته، يتطلب إجراء العلميات على قاعدة البيانات المتوافرة وجود لغة تمكن المستخدم من ذلك، تختلف هذه اللغة بين المستخدم النهائي العادي ومبرمج التطبيقات.

يلعب المستوى الخارجي دورا هاما في تصميم المعلومات من حيث أن الإدارات المختصة تستطيع انطلاقا منه تحديد العناصر التي يجب أن يتم إعداد ملفات لها، يتم تخزين البيانات في هذا المستوى من المستندات بشكلها العام مع كل صفاتها الضرورية، ليتم استدعائها من قبل البرامج من أجل عملية معالجتها حسب الحاجة إليها.

2- المستـــــوى المنطقي

يتم في هذا المستوى توصيف الملفات وتحديد الضرورية منها لبناء قاعدة البيانات وكذا تحديد السجلات التي تتكون منها هذه الملفات، وذلك بغض النظر عن وسائط تخزينها والمستخدم الذي سوف يستخدمها، وعليه ينظر هذا المستوى إلى البيانات كما هو في الواقع، أي أنها عملية تحديد الكيانات التي سوف تشكل النظام، لنفرض مثال توصيف كيان عامل حيث يتضمن تحديد كافة الصفات الضرورية لعمل النظام بشكل كامل، لتكن هذه الصفات على التوالي : رقم العامل، اسم العامل، رقم الضمان الاجتماعي،

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:305-308.

الشهادة، الخبرة، القسم الذي يشتغل فيه، عدد الأولاد، تاريخ الميلاد، العنوان والراتب. يعد هذا التوصيف للسجل توصيفا منطقيا، تتضمن هذه المرحلة من بناء النظام، تحديد البيانات والتي يجب أن تخزن في قاعدة البيانات، والتي تخدم كل تطبيقات النظام لاحقا.[1]

3- المستـــــــوى الداخلي

يمثل مستوى البناء الفيزيائي للملفات، حيث يتم تخزين البيانات على وسائط التخزين المتاحة وفق أساليب التخزين المعروفة كالتتابعية والفهرسة، إن بنوك المعلومات تقوم على فلسفة تحرير المستخدم من هذه المهام عن طريق قيامه بأداء وظائف التخزين على وسائط التخزين المختلفة للملفات. لكي يتم تحقيق وتنفيذ نظام المعلومات بالشكل المرغوب يحتاج المستخدم لنظام بنك معلومات ذي قدرات كبيرة، وكذا لغة معالجة يسهل استخدامها من قبل مستخدمي الحاسوب كالعاملين في قسم المحاسبة حتى يتمكنوا من تأدية وظائفهم ومهامهم ببساطة.

ثالثا: تطوير نظم المعلومات باستخدام نظم بنوك المعلومات

إن المشكلة التي تصادف نظم المعلومات المحاسبية تكمن في نموذج التفكير التقليدي فيه، والذي يقوم على أساس أن نظم المعلومات المحاسبية يجب أن تقدم بشكل يمكن فهمها بسرعة ، وكذا الرجوع للمعلومات يتم بعدد قليل من العمليات، وعليه فإن تصميم النظام كله كان منصبا وموجها نحو إعداد التقارير المطلوبة، وكل آليات عمل النظام يجب أن تعمل على تلخيص الكم الهائل من البيانات في شكل عدد محدود من القيم تعكس بصورة حقيقية وضع المؤسسة وبصورة مختصرة بغرض تقديمها بسيطة للمستخدمين، ولكن هذا يؤدي إلى فقدان المعلومات نتيجة تجميعها وتلخيصها بغرض إعداد القوائم المالية، فعلى سبيل المثال نفرض لو أن إدارة المؤسسة طلبت من قسم المحاسبة تحديد العملاء الذين اشتروا بضاعة معينة والمكان المشتراة منه، فإن الإجابة على هذا السؤال يتطلب العودة للفواتير وفحصها. هذا العمل يتطلب جهدا ووقتا كبيرين. يقدم النموذج الترابطي من خلال الفصل بين المستوى المنطقي والمستوى الخارجي أساسا مهما في تطوير نظم المعلومات المحاسبية، وذلك بالنظر إليه على أساس أنه مكون من مرحلتين منفصلتين، تتضمن المرحلة الأولى تصميم بيانات النظام وتجميعها وتخزينها أو ما يطلق عليه بالحسابات الأساسية، وهي تمثل قاعدة البيانات

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:304-310.

لنظام المعلومات المحاسبية، أما المرحلة الثانية فتتضمن عملية إصدار التقارير وتقويمها ويطلق عليها الحسابات الخاصة، هي عبارة عن برامج التطبيقات التي تعمل على تلخيص وترتيب البيانات المخزنة في قاعدة البيانات.[1]

المطلب الثالث: أساليب الرقابة الداخلية في نظام المعلومات المحاسبية الحاسوبية

لا تختلف مكونات إجراءات الرقابة الداخلية الحاسوبية عنها في بيئة التشغيل اليدوي للبيانات المحاسبية، ولكن التمايز يكون في طريقة استخدام وتنفيذ هذه المكونات والإجراءات، كما أنه لا يوجد اختلاف بين أهداف الرقابة الداخلية الحاسوبية عنها في النظام اليدوي من حيث المحافظة على الأصول وسلامة البيانات مع تحقيق الكفاءة والفعالية في تشغيلها[2]. وعليه فإن مبدأ الرقابة الداخلية من المبادئ الهامة والمألوفة، يجب أن تزود به كل مؤسسة حتى تتأكد من تحقيق أهدافها الرئيسية، ولزيادة فعالية نظام الرقابة الداخلية تم إدخال الحاسوب عليه بغرض زيادة دقة المعالجة وسرعة تنفيذ العمليات الرقابية.[3]

أولا: أثر إدخال الحاسوب على بيئة نظام الرقابة الداخلية

أدى استخدام الحاسوب في عمليات تشغيل البيانات المحاسبية إلى تحولات هامة في بيئة المؤسسة والنظام اللذان تعمل الرقابة الداخلية ضمنهما، يمكن حصر هذه التغيرات في ثلاث نقط أساسية نوردها فيما يلي: [4]

- تغيرات في الهيكل التنظيمي.
- تغير الوثائق التقليدية.
- اختلاف طريقة معالجة البيانات.

1- تغيرات في الهيكل التنظيمي

يؤدي استخدام أسلوب المعالجة المركزية إلى تجميع البيانات وتراكم العمليات من مختلف أقسام المؤسسة في قسم الحاسوب وبالتالي قيام هذا الأخير بكل عمليات المعالجة مما يؤدي للتأثير على عنصر الرقابة المهنية المتأتية عن طريق تقسيم العمل، حيث ينجز العمل من قبل عدة أشخاص تقارن نتائجهم ببعضها كأن تسند عمليات تحضير اليومية العامة بعد أن يتم تفصيلها إلى يوميات مساعدة، أستاذ عام وأستاذ مساعد ثم

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:304-310.

[2] أحمد حسين علي حسين، **نظم المعلومات المحاسبية: الإطار النظري والنظم التطبيقية، مكتبة ومطبعة الإشعاع، الإسكندرية، مصر، 1997**، ص:367.

[3] صبحي محمود الخطيب وعمر وعباس العتر، **مقدمة في نظم المعلومات المحاسبية**، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع الإسكندرية، مصر، 1994، ص:297.

[4] **نفس المرجع**، ص:298.

تقارن النتائج ببعضها. يسمح استخدام الحاسوب بإلغاء هذا التقسيم وينجز كل هذه العمليات من خلال مجموعة البرامج التي زود بها، وهذا ما يؤدي إلى إلغاء الرقابة المهنية الناتجة عن التقسيم التقليدي للعمل.

2- تغيـــر الوثائـــق التقليديـــة

تعد الوثائق والمستندات والسجلات أدلة إثبات للعمليات التي تتم في مشروع ما خلال فترة زمنية معينة وتعتبر عنصرا أساسيا من عناصر الرقابة الداخلية في ظل الأنظمة اليدوية. يؤدي استخدام الحاسوب إلى التأثير على مجموعة الوثائق والمستندات، يختلف هذا التأثير بحسب مستوى النظام الآلي وتعقيداته، فعندها يستخدم الحاسوب لتسريع العمليات الحسابية فإن التأثير على وثائق المراجعة يكون قليلا، ولكن في الأنظمة المعقدة ذات نظم المعالجة المباشرة فإن الوثائق تكاد تكون معدومة، حيث أنه يتم إدخال البيانات عبر محطات طرفية مباشرة للحاسوب من دون مستندات كإدخال أوامر البيع المستلمة بواسطة الهاتف.

3- اختلاف طريقة معالجة البيانات

يؤدي استخدام الحاسبات الآلية إلى سرعة الحصول على المعلومات واستخراجها مع توفير عامل الثقة وبالتالي الاعتماد عليها. إن التماثل في معالجة البيانات يمكن من التأكد من أن العمليات التي هي من طبيعة معينة تعالج بنفس الطريقة، طالما أنها تعالج في نفس نظام الحاسوب وبنفس البرامج، تمثل هذه الخاصية نقطة مهمة لأن تدقيق عملية واحدة إما أن يعني أن جميع عناصر العمليات قد عولجت بطريقة سليمة أو أن جميعها قد عولج بطريقة خاطئة، وعليه فإن عملية تدقيق وفحص البيانات المعالجة بالحاسوب تركز على فحص النظام المعالج لفترات زمنية متباينة أكثر من تركيزها على عينة كبيرة لنفس النوع من العمليات.[1]

ثانيا: مكونـــــات نظام الرقابة الداخلية المحاسبية

يتكون النظام الرقابي المحاسبي الداخلي في بيئة الحاسوب مثل النظام اليدوي من نوعين من الرقابة هما: [2]

- الرقابة العامة.
- الرقابة على التطبيقات.

1- الرقابـــة العامـــــة

تعتبر رقابة مانعة في طبيعتها، تعنى بالوقاية من وقوع الأخطاء، يمكن تصنيف إجراءات الرقابة العامة الحاسوبية ضمن خمس فئات رئيسية تتمثل فيما يلي:[3]

- الرقابة التنظيمية.

[1] أحمد حسين علي حسين، **مرجع سابق**، ص:375.

[2] **نفس المرجع**، ص:375.

[3] **نفس المرجع**، ص:375-386.

- التوثيق.
- رقابة الأجهزة والبرامج.
- مقاييس الأمان.
- الممارسات الإداري السليمة.

2- رقابـــة التطبيقـــات

هي رقابة مكتشفة ومصححة في طبيعتها، حيث أنها تكشف الأخطاء بعد وقوعها، ومصححة لأنها تتأكد من أن الأخطاء التي اكتشافها قد صححت. تعتبر رقابة خاصة لأنها تركز على دورات العمليات والنظم التطبيقية المشتركة في هذه التطبيقات.

تهدف هذه الرقابة للتحقق من أن العمليات تمت وفقا للتفويض الصحيح، أي أنها تهدف للتأكد من صحة تشغيل البيانات بالكيفية التي تجعلـــها يعتمـــد عليها اعتمادا كاملا. يمكن تجميع إجراءات رقابة التطبيقات في ثلاث مجموعات هي:[1]

- رقابة المدخلات.
- رقابة التشغيل.
- رقابة المخرجات.

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:387.

خاتمة الفصل الأول

من البديهي القول أن التغير والتطور في مجال الأنظمة كان له في الواقع أثره وكذلك على المعلومات، حيث أفرز التزاوج الحاصل بين نظرية النظم والمعلومات ما يسمى بأنظمة المعلومات، التي تعد اليوم من أهم التحديات الجوهرية التي تواجه الإدارة الحديثة، حيث تقتضي الضرورة تدقيق العمل ومنهجته من أجل تحقيق تكامل بين أنظمة المعلومات والإدارة والتنظيم لاكتساب ميزة تنافسية مؤكدة.

إن الإدارة الحديثة معنية بدراسة تأثير قراراتها على التكنولوجيا وتأثير تكنولوجيا المعلومات على قراراتها، وبذلك أصبحت أنظمة المعلومات اليوم ذات أهمية قصوى، ذلك لأن المسؤولين اليوم هم الذين يتخذون القرارات الخاصة بأنظمة المعلومات التي كانت فيما سبق متروكة للفنيين والمهنيين.

تستند مؤسسات الأعمال لتحقيق التكامل والتنسيق بين مستويات الإدارة والمستفيدين الآخرين استخدام تطبيقات أنظمة المعلومات التي تخدم مستويات متعددة انطلاقاً من المستويات التشغيلية الدنيا وصولاً إلى قمة الهرم وهذا بغية ضمان السير الحسن للمؤسسة.

تتعدد تطبيقات نظم المعلومات في وظائف مؤسسات الأعمال، حيث تطبق في وظائف المنشأة من خلال تصميم واستخدام نظم معلومات متخصصة بالأعمال مثل نظام المعلومات التسويقي، نظام المعلومات التصنيعي، نظام معلومات الأفراد ونظام المعلومات المالية والمحاسبية.

تواجه المؤسسات اليوم بعض المواقف التي تضعها أمام أحد التعريفات أو المفاهيم المحاسبية التي تكون بأشد الحاجة للعمل بها.

الفصل الثاني

الإطار العام للرقابة الداخلية

في ظل

نظام المعلومات المحاسبية المؤتمتة

تمهيد:

إن نظام الرقابة الداخلية له مكانة هامة في المؤسسة حيث يعتبر الخطة التنظيمية وجميع الطرق والإجراءات التي تضعها المؤسسة لحماية وضمان دقة البيانات المحاسبية وللحد من الأخطاء وحالات الغش للمنشأ والتلاعب لتحقيق الهدف الرئيسي.

يشتمل نظام الرقابة الداخلية علي مجموعة من الأسس المتمثلة في الخطوات والطرق ومكونات الأولية للنظام كدراسة البيئة الرقابية،كما يتم وصف وتحليل الأساليب المعمول لتقييم وفحص النظام وإن استخدام هذه الطرق والخطوات يضمن الوصول إلى نتائج سليمة حول فعالية نظام الرقابة الداخلية حيث جعل المراجع الخارجي يصنف تقيم نظام الرقابة الداخلية من أولويات أعماله عند القيام بعملية المراجعة وذلك بمراعاة مسؤولياته تجاه النظام والتعرف على المقومات الأساسية للنظام والإجراءات المتبعة في تقيم نظام الرقابة الداخلية ولهذا سوف نحاول ومن خلال هذا الفصل بطرح ما يلي:

- ❖ المبحث الأول: ماهية نظام الرقابة الداخلية.
- ❖ المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلية.
- ❖ المبحث الثالث: أثر نظم المعلومات المحاسبية على الرقابة الداخلية.

المبحث الأول: ماهية نظام الرقابة الداخلية

سنتطرق في هذا المبحث إلى دراسة مفهوم الرقابة الداخلية وخصائصها وأهدافها وأهميتها وشروط وأنواع نظام الرقابة الداخلية.

المطلب الأول:مفهوم وخصائص الرقابة الداخلية

أولا: مفهوم الرقابة الداخلية

- **التعريف الأول**: الرقابة الداخلية بأنها الخطة التنظيمية وجميع الطرق والإجراءات التي تضعها الوحدة لحماية موجوداتها، وفحص صحة البيانات المحاسبية ودرجة الاعتماد عليها والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية وتشجيع الالتزام بما تقتضيه السياسات الإدارية الموضوعة.[1]
- **التعريف الثاني**: الرقابة الداخلية ما هي إلا تجزئة للعمل وتقسيمه إلى مراحل بين موظفي المؤسسة، وهي وسيلة تنظيمية تسير بها مراجعة عمل كل موظف بواسطة موظف آخر وبواسطة وسائل أخرى لغرض التثبت من صحة الأرقام والقيود في الدفاتر، الأمر الذي يترتب عليه احتمال منع الخطاء والغش وسرعة اكتشافها عند الحدوث.[2]
- **التعريف الثالث**: الرقابة الداخلية على أنها عملية تتأثر من قبل أعضاء مجلس إدارة الشركة، والإدارة، وغيرهم من المستخدمين، مصممة لتزويد تأكيد معقول بالنسبة لتحقيق الأهداف في المجالات التالية:
  - كفاءة وفاعلية العمليات التشغيلية.
  - موثوقية الابلاغ المالي.
  - الالتزام بالقوانين والتشريعات المطبقة.[3]
- **التعريف الرابع**: هو عملية تتضمن وضع نظام دقيق للمعلومات يتيح التأكد بشكل دائم، أن العمليات تتم حسب الخطة الموضوعية ويقوم هذا النظام على وجود بيانات مرتدة دائمة عن الأداء الفعلي ويتم مقارنتها بالخطة الموضوعة.[4]

---

[1] آلان عجيب مصطفى هلدني، ثائر صبري محمود الغبان، **دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في إقليم كردستان**، العراق، مجلة علوم انسانية، السنة السابعة، العدد 45شتاء، 2009، 2010، ص:7.

[2] عزيز الدلجاوي، **أسس المراجعة علما وعملا**، ج1، القاهرة، 1954، ص:9.

[3] نعيم دهمش، عفاف اسحق أبوزر، **المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية لجامعة الزيتونة الأردنية تحت شعار (اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية)**، الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات،27-28 / 4 / 2005عمان، الأردن، ص:12.

[4] محمد توفيق ماضي، **إدارة وجدولة المشاريع**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000 ص:287.

- **التعريف الخامس:** هو تلك الخطة التنظيمية والطرق والمقاييس ألمعتمدة داخل المؤسسة من أجل حماية ألأصول ضمان الدقة وصدق البيانات المحاسبية، وتشجيع فعالية الاستغلال والمحافظة على السير وفقا للسياسات المرسومة.[1]
- **تعريف شامل:** ومنه فإن نظام الرقابة هو عبارة عن جهاز للمؤسسة يقوم بتنفيذ وتحديد المسؤوليات ويشمل على مجموعة من السلوكيات والإجراءات والأعمال التي تتكيف مع الخصائص المحددة لكل مؤسسة على السيطرة على أنشطتها وفعالية عمليتها.

ثانيا: خصائص نظام الرقابة الداخلية

تميز نظام الرقابة الداخلية الجيّد والفعّال بمجموعة من الخصائص الرئيسية والهامة التي تمثل المقومات الأساسية المطلوب توافرها حتى يمكن اعتبار نظام الرقابة فعّالا وجيّدا في تحقيق الأهداف الرئيسية، ولقد ورد في المقال الذي نشرته لجنة إجراءات المراجعة التابعة مع المحاسبين الأمريكيين بأن النظام يشتمل على الأقل على الخصائص التالية:[2]

– خطة تنظيمية تقوم على الفصل بين الوظائف والمسؤوليات، بحيث لا تتركز العملية بكاملها في قسم واحد، وأهم نقاط اهتمام النظام في ما يخص تقسيم الوظائف هي أنه لا يسيطر قسم ما على السجلات المحاسبية المتعلقة بالعمليات التي تقوم بها ويجب أن تكون مرنة كما يجب أن تكون بسيطة وواضحة حتى يفهمها أين بالمشروع، ويجب أن تحقق هذه الخطة الاستقلال الوظيفي بين الإدارات المختلفة كإدارة الإنتاج والإدارات التي تقوم بالمحافظة على أصول المشروع وأمواله كإدارة المراجعة الداخلية والإدارات المحاسبية الأخرى.

كما أن توزيع العمل وتحديد المسؤوليات يؤدي إلى رفع الكفاية الإنتاجية عن طريق التخصص وإجراء المراجعات التلقائية التي تؤدي إلى تحقيق الدقة.

– نظام لتحديد السلطات وكيفية إتمام تسجيل العمليات بحيث يكون من الممكن تحقيق رقابة محاسبية على الأصول والالتزامات والإيرادات والمصروفات، بحيث يتم تفويض السلطات للغير ويجب التحقق من أن مرضية الأعمال تتم بطريقة.

– قواعد ثابتة تتبع عند أداء الوظائف والمهام لكل قسم من الأقسام التنظيمية، فسلامة أداء الواجبات والوظائف فيكل قسم تؤثر بدرجة كبيرة على فاعلية الرقابة الداخلية وعلى كفاية العمليات الناشئة عن هذا الأداء.

---

[1] R birien, J senical : **control interne et vérification**, édition preportaine inc, Canada, 1984, p36.

[2] محمد سمير الصبان، **مرجع سابق، نظرية المراجعة وآليات التطبيق**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003-2004، ص:239-241.

– مجموعة من الأفراد على درجة من التأهيل للقيام بالمسؤوليات الملقاة، ونود أن نشير هنا إلى أهمية العنصر البشري في نجاح نظام الرقابة الداخلية ويتم ذلك عن طريق إعداد برامج تدريبية للموظفين الحاليين لرفع كفايتهم ولتحمل المسؤولية أكبر، أما الجدد فيجب اختيارهم بدقة حتى لا يتم تعيين مستوى الأشخاص المؤهلين تأهيلا يسمح لهم بتحمل مسؤوليات وظائفهم.

كما يجب أن يمتاز نظام الرقابة الداخلية بمجموعة من الخصائص والمميزات والتي من خلالها يمكن تخمين قدرته وكفاءته، فعاليته ودرجة وإمكانية الاعتماد عليه في المؤسسة، وتتمثل هذه الخصائص والمميزات في:

– **الملائمة:** على المؤسسة أن تستعمل نظام رقابي جيد يناسب طبيعة عملها وحجمها، فالبنسبة للمؤسسة الصغيرة يفضل لها اختيار أسلوب رقابي بسيط وغير معقد والعكس بالنسبة للمؤسسات كبيرة الحجم.

– **مقارنة العائد بالتكاليف:** إن أي عمل تجاري تقوم به المؤسسة يقوم أصلا على مقارنة العوائد بالتكاليف التي يدفعها صاحب العمل، ومن الطبيعي أن تحرص المؤسسة الاقتصادية على أن تكون تكاليفها أقل من عائداتها حتى تتمكن من تعظيم الربح، وكلما كان الفرق بينهما كبيراً كلما زادت نسبة الربح المحققة، وبالتالي يجب أن تأخذ المؤسسة بعين الاعتبار عنصري العائد والتكاليف عند تصميم نظامها الرقابي.

– **المرونة:** المقصود بالمرونة مناسبة أسلوب الرقابة المتبع مع احتياجات المؤسسة، بحيث يجب تعديل والتطوير في هذه الأساليب كلما تطلب الأمر ذلك، وهذا حق يمكن متابعة التغيرات ومواكبتها.

– **الفعالية:** يقصد بها استخدام نظام رقابي جيد ومتطور وقادر على اكتشاف الأخطاء والانحرافات قبل وقوعها ومعالجتها بأسلوب علمي وطريقة تضمن عدم ظهورها في المستقبل، وكذلك يقوم هذا الأسلوب على معالجة الأخطاء الناجمة بأقل تكلفة ممكنة وأسرع وقت وأقل جهد.

– **الموضوعية:** تتمثل الإدارة في مجموعة من الأفراد، ومسألة ما إذا كان المرؤوس يقوم بعمله بطريقة سليمة وجيدة وألا يكون خاضعاً لمحددات واعتبارات شخصية مهمة جداً، لأن الإدارات والأساليب الرقابية عندما تكون شخصية لا موضوعية تؤثر في الحكم على الأداء، كما يجب أن يكون النظام الرقابي قادر على الحصول على معلومات صحيحة، دقيقة وكاملة عن الأداء وفي الوقت المناسب والتأكد من مصادرها من خلال الوثائق والسجلات المحاسبية من جهة، وعلى القائمين بمختلف الأنشطة الرقابية مراعاة الوقت، خاصة القائمين بإعداد التقارير المالية وإيصالها في الوقت المحدد من جهة أخرى.[1]

[1] برابح بلال، **تقييم دور المراجع الداخلي في تحسين نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الاقتصادية**، دراسة عينة من المراجعين الداخليين، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في شعبة علوم التسيير تخصص محاسبة، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، 2015/2014، ص: 27-28.

المطلب الثاني: أهداف وأهمية نظام الرقابة الداخلية

أولا:أهداف نظام الرقابة الداخلية

إن الرقابة الداخلية تتضمن كل المقاييس التي تضمن لإدارة الوحدة الاقتصادية تحقيق عدة أهداف وهي:[1]

1- **صحة ونزاهة المعلومات والبيانات اللازمة لاتخاذ القرارات من قبل الإدارة:** وتشمل المعلومات المالية والمعلومات التشغيلية سواء كانت يدوية أو مستخرجة من أجهزة الحاسب الآلي وهذه المعلومات مفيدة للإدارة وتعتبر أساس للقرارات المتخذة من قبل الإدارة.

2- **الالتزام بالسياسات والخطط والإجراءات والقوانين والأنظمة:** الإدارة مسؤولة عن وضع الأنظمة والتعليمات واللوائح ودائرة التدقيق ومسؤولة عن فحص وتقييم وقياس مدى الإلزام بتلك السياسات والخطط والإجراءات والقوانين ذات التأثير الهام على أعمال المنشأة والتقرير عن ذلك ما إذا كانت الأنظمة سارية وفعالة وأن الإلزام يتحقق.

3- **حماية الأصول والموجودات والممتلكات:** وذلك من خلال قيام التدقيق الداخلي بفحص مدى وسائل المحافظة على الأصول وحمايتها من كافة أنواع الخسائر وكجزء من هذه العملية ومن حين لآخر يجب على المدققين التأكد من صحة وجود هذه الموجودات والممتلكات. للمساهمة في هذه الخطة لجرد يقوم المدققون بعدد من عمليات لهذه الموجودات والممتلكات أثناء السنة والمشاركة في أعمال الجرد السنوي.

4- **استخدام الموارد باقتصاد وفعالية:** حيث تعتبر كل دائرة في المنشأة مسؤولة عن وضع المعايير المناسبة لقياس مدى الاقتصاد والفعالية في استخدام الموارد المتاحة، وتحديد كفاية استخدام هذه الموارد والمساعدة في حفظ التكاليف إلى حّده الأدنى.

5- **تقرير مدى تحقيق الأهداف المرجوة:** من وضع للبرامج والأنشطة الخاصة بالتنظيم وكذلك مدى إنجاز الأهداف الموضوعة للعمليات التشغيلية، حيث تعتبر الإدارة العليا مسؤولة عن وضع الأهداف والغايات وتطوير الإجراءات الرقابية المناسبة ويجب على المدققين الداخليين قياس مدى تحققها وتماشيها مع الأهداف.

ثانيا: أهمية نظام الرقابة الداخلية

إن زيادة واتساع نطاق الأنشطة والبرامج الاقتصادية التي تمارسها الوحدات الاقتصادية على اختلاف أنواعها وأشكالها أدى إلى زيادة وإبراز الرغبة في الحصول على تقييم داخلي مستقل لفاعلية الإدارة

[1] خلف عبد الله الوردات، **التدقيق الداخلي بين النظرية والتطبيق**، ط1، 2006، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ص:145.

داخل هذه الوحدات وهذا ما يدخل في نطاق عمل الرقابة الداخلية والتي تعتبر من أهم أدوات الرقابة حيث يتوقف على مدى نجاح وقوة نظام الرقابة الداخلية فيما يلي:[1]

- نجاح وكفاءة وفاعلية رقابة ومتابعة وتقييم أداء ما تقوم به الوحدة من أنشطة وبرامج ومختلفة.
- زيادة كفاءة وأداء العاملين في الوحدة في مجال تنفيذ وأداء أعمالهم والأنشطة الموكلة لكل مهنة.
- مدى تحقيق النتائج المطلوبة ومن ثم تحقيق الأهداف النهائية الموضوعة من قبل لأنشطة وبرامج الوحدة.
- مدى ما يقوم به المراجع الخارجي من خطوات وما يبذله من جهود هو ومساعديه في سبيل وضع وتحديد الإطار الملائم لبرنامج مراجعته ونطاق هذا البرنامج وما يشتمله من إجمال أو تفصيل خاص بإجراءات مراجعته لعمليات وأنشطة الوحدة أو المنشأة موضوع التدقيق (المراجعة).
- المساعدة على اكتشاف أي انحرافات أو أخطاء عند تنفيذ أنشطة وبرامج المنشأة قبل وقوعها حتى يمكن تجنبها، ويمثل ذلك جوهر الرقابة الداخلية التي يجب أن تكون في نفس الوقت رقابة وقائية كلما آمكن ذلك.

ونظرا للأهمية الكبرى للرقابة الداخلية في مختلف الوحدات الاقتصادية الخاصة أو العامة أو الحكومية فقد حظيت بالعديد من الدراسات العلمية التي تهدف إلى تقييم دورها والعمل على زيادة فاعلية هذا الدور وتحديد العوامل التي تؤثر على كفاءة وفاعلية هذا الدور في المجلات المختلفة داخل هذه الوحدات.

المطلب الثالث: شروط وأنواع نظام الرقابة الداخلية

أولا: شروط نظام الرقابة الداخلية

لا يمكن القول بأن هناك نظام رقابة داخلية متقن لدرجة الكمال، فلكل مؤسسة أو منشأة طرقات خاصة بها وهذا ما يجعل فكرة وضع نظام رقابة داخلية فعال يتناسب مع كل الحالات والظروف، أمرا مستحيل تحقيقه إلا أننا يمكن تحديد بعض الشروط العامة التي تساعد المنشأة على تحقيق أهداف الرقابة الداخلية، وهذه الشروط لابد من أن تكون في أي نظام رقابة داخلية وإلا فإنه في حالة ما إذا غاب شرط منها فإن النظام يعجز عن تحقيق أهداف الرقابة الداخلية.[2]

1- **فريق عمل مؤهل ومخلص:** إن نجاح عمل النظام المحاسبي يتطلب أفرادا قادرين بدرجة كافية على القيام بالواجبات المحددة لهم، ومفتاح نجاح أي نظام رقابي يعتمد على موظفي المنشأة، فيجب أن يكون الموظفون

[1] كمال الدين مصطفى الدهراوي، محمد السيد سرايا، **المحاسبة والمراجعة**، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص:231.

[2] حسين قاضي، حسين دودح، **أساسيات التدقيق في ظل المعايير الأمريكية والدولية**، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، ط1، 1999، ص: 90.

على مصداقية عالية وذلك لأن غير الأمناء يمكنهم إفشال أفضل نظام للرقابة الداخلية، فنجد أن التأهيل الفني وتحمل المسؤولية والمصداقية والأمانة يمكن تحقيقها عن طريق وضع برنامج جيد لاختيار وتعيين الموظفين، إضافة إلى البرامج التدريبية المستمرة لهم، ومن المتفق عليه أنه فشلها مهما كان الحذر عند تمام نظام الرقابة الداخلية فنجاحها أو مرهون على الأفراد القائمين على تنفيذها.[1]

2- **التفويض الواضح والفصل بين المسؤوليات:** حيث المبادئ الهامة هي الرقابة الداخلية هو أن لا يكون شخص واحد مسؤول عن تسجيل العمليات المتعلقة بالأصول وفي نفس الوقت عن الرقابة عليها، حيث من المفترض أن الذي من واجباته تسجيل الأصول يقوم بوظيفة الرقابة على الشخص الذي يكون مسؤولا عن الصول مسؤولية مادية، مما يقلل من الأخطاء ومن عمليات النصب ما لم يكن هناك اتفاق جانبي بين شخصين أو أكثر، وحتى يعمل النظام بطبيعة سليمة فإنه على الموظفين معرفة واجباتهم وواجبات الآخرين، ومن الضروري وصف واضح ودقيق للوظائف لتحقيق التعويض المناسب والفصل بين الوحدات.[2]

3- **إجراءات مناسبة لإتمام العمليات:** إن الكثير من المؤسسات تضع دليلا لإجراءاتها المحاسبية والإدارية للتأكد من أن مختلف أنظمتها مفهومة ومستخدمة بأسلوب سليم من قبل جميع العاملين فيها، والإجراءات المحاسبية توضع في شكل دليل محاسبي يحدد ويصف كل عملية محاسبية حالية أو متوقعة وكذا الجانب الميكانيكي السليم لعملية مسك الدفاتر، أما دليل الإجراءات الأخرى فيوضح السياسات العامة للشركة، كما أن بعض السياسات والإجراءات السليمة والهامة تعالج عملية استخدام ضوابط مادية لحماية موارد الشركة.[3]

4- **نظام مستندات وسجلات محاسبية مناسبة:** لا شك أن مفتاح نجاح عملية التعويض داخل أي منشأة هو نظام مستندي وقيدي مناسب، فتعتبر المستندات الأدلة المادية المستعملة في العمليات المحاسبية والتي تسمح للإدارة بمراجعة أي عملية فيما يتعلق بالتعويض المناسب، وتعتبر الأسلوب الذي يتم به نقل المعلومات داخل المنشأة، كما أن النظام المستندي يعطي دليلا على أن وظائف التسجيل والتبويب تم أداؤها بطريقة سليمة،كما يجب أن نراعي في هذا النظام المستندي الخصائص التي يتمتع بها هذا الأخير من سهولة، بساطة، تصميم مناسب لمستندات، ترقيم المستندات بتسلسل...الخ.

5- **قواعد كافية للرقابة على الأصول والسجلات:** إضافة إلى الفصل بين الواجبات فإن وضع قواعد للمحافظة على رقابة داخلية مناسبة على الأصول والسجلات تعتبر أمرا ضروريا، فقد ترى الشركة أنه من الأفضل أن يحفظ المخزون في المستودع تحت الرقابة المادية لفرد معين وذلك حتى يمكن تحديد المسؤولية،كما

[1] أحمد حسين علي حسين، **مرجع سابق**، ص:372.

[2] **نفس المرجع**، ص:373.

[3] **نفس المرجع**، ص:374.

قد ترى أن الأوراق الهامة يجب أن تحفظ في خزائن ضد الحريق كالأوراق النقدية المالية، دفاتر الإسناد الدفاتر اليومية ...الخ. ومن القواعد الأخرى التي قد تكون مساعدة للحفاظ على النقدية تلك التي تخص متحصلاتها، فبجب إيداع كل الموال في حساب لدى البنك يوميا، هذا ما يقلل مبلغ النقد المتوفرة في الصندوق ويؤدي إلى تسجيل النقدية للشركة مرتين، مرة في سجلاتها لدى الشركة ومرة أخرى لدى البنك إضافة إلى الكثير من القواعد المساعدة.

6- **تحقق فحص مستقل للأداء:** لا يمكن للفرد أن يتحقق أو يقيم أداءه الشخصي بطريقة فعالة، لذا يجب أن يتم ذلك من قبل شخص أو جهة مستقلة عنه للاطمئنان بأن النظام يعمل بشكل سليم، فالخاصية الهامة لهذا القسم هي عمله كذراع للإدارة إلا انه مستقل حيث يرفع موظفوه تقاريره مباشرة إلى الإدارة العليا، فوظيفة هذا القسم تعتبر عنصرا هاما من عناصر الرقابة الداخلية وذلك لأنها تساعد في منحه تحسينات باستمرار وشكل عادي،كذلك فإن الموظفين الذين يعلمون بأن نشاطاتهم مراقبة يكونون أكثر حرصا على إتباع القواعد والإجراءات.[1]

ثانيا: أنواع نظام الرقابة الداخلية

يمكن تقسيم نظام الرقابة الداخلية من ثلاثة أنواع هي:[2]

1- الرقابة الإدارية

وتشمل الخطة التنظيمية ووسائل التنسيق والإجراءات الهادفة لتحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاية الإنتاجية مع تشجيع الالتزام بالسياسات والقرارات الإدارية، وهي تعتمد في سبيل تحقيق أهدافها وسائل متعددة مثل: الكشوفات الإحصائية، ودراسة الوقت والحركة، وتقارير الأداء، ورقابة الجودة، والموازنات التقديرية، والتكاليف المعيارية، واستخدام الخرائط والرسوم البيانية، وبرامج التدريب المتنوعة للمستخدمين وهي كما نرى متعلقة بطريقة غير مباشرة بالسجلات المحاسبية منها والمالية.

2- الرقابة المحاسبية

وتشمل الخطة التنظيمية وجميع وسائل التنسيق والإجراءات الهادفة إلى اختبار البيانات المحاسبية المثبتة في الدفاتر والحسابات ودرجة الاعتماد عليها، ويضم هذا النوع وسائل متعددة منها على سبيل المثال: إتباع نظام القيد المزدوج، إتباع نظام المصادقات، اعتماد قيود التسوية من موظف مسؤول، وجود نظام مستندي

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:374.

[2] خالد أمين عبد الله، **علم تدقيق الحسابات: الناحية النظرية**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط1، 1999، ص:229.

سليم، إتباع نظام التدقيق الداخلي، فصل الواجبات الخاصة بموظف الحسابات عن الواجبات المتعلقة بالإنتاج والتخزين.

3- الضبط الداخلي

ويشمل الخطة التنظيمية وجميع وسائل التنسيق والإجراءات الهادفة إلى حماية أصول المشروع من الاختلاس والضياع أو سوء الاستعمال، ويعتمد الضبط الداخلي في سبيل تحقيق أهدافه على تقسيم العمل مع المراقبة الذاتية، حيث يخضع عمل كل موظف مراجعة موظف آخر يشاركه تنفيذ العملية،كما يعتمد على تحديد الاختصاصات والسلطات والمسؤوليات.

المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلية

سنتطرق في هذا المبحث إلى دراسة مكونات وخطوات والطرق نظام الرقابة الداخلية.

المطلب الأول: مكونات نظام الرقابة الداخلية

يتكون نضام الرقابة الداخلية من خمسة مكونات وهي:[1]

أولا: البيئة الرقابية

– تعتبر البيئة الرقابية الايجابية أساسا لكل المعايير. حيث أنها تعطي نظاما وبيئة تؤثر على جودة أنظمة الرقابة وهناك عوامل كثيرة تؤثر عليها من وأهمها:

– نزاهة الإدارة والموظفين والقيم الأخلاقية التي يحافظون عليها.

– التزام الإدارة بالكفاءة بحيث يحافظون على مستوى معين من الكفاءة مما يسمح لهم القيام بواجباته مإضافة إلى فهم أهمية تطوير و تطبيق أنظمة رقابة داخلية فاعلة.

– فلسفة الإدارة ،و تعني نظرة الإدارة إلى نظم المعلومات المحاسبية وإدارة الإفراد وغيرها.

– الهيكل التنظيمي للشركة الذي يحدد إطارا للإدارة لتخطيط و توجه و رقابة العمليات كي تحقق أهداف الشركة.

– أسلوب إدارة الشركة في تفويض الصلاحيات و المسؤوليات.

– السياسات الفاعلة للقوى البشرية من حيث سياسات التوظيف و التدريب و غيرها.

– علاقة المالكين بالشركة و علاقة أصحاب المصالح بالشركة.

ثانيا : تقييم المخاطر

تفسح أنظمة الرقابة الداخلية لتقييم المخاطر التي تواجهها الشركة سواء من المؤثرات الداخلية أو المؤثرات الخارجية .كما يعتبر وضع أهداف ثابتة وواضحة للشركة شرطا أساسيا لتقييم المخاطر، لذلك فبعبارة تقييم المخاطر عن تحديد وتحليل المخاطر ذات العلاقة والمرتبطة بتحقيق الأهداف المحددة في خطط الأداء طويلة الأجل. ولحظة تحديد المخاطر فانه من الضروري تحليلها للتعرف على أثرها الممكن وذلك من حيث أهميتها وتقدير احتمال حدوثها وكيفية إدارتها والخطوات الواجب القيام بها.

[1] عطاء الله احمد سويلم الحسبان، **الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات**، عمان، ج1، دار الراية، 2009، ص:31-32.

ثالثا: النشاطات الرقابية

تساعد النشاطات الرقابية على ضمان القيام بتوجيهات الإدارة، ويجب أن تكون هذه النشاطات الرقابية فعالة وكفاءة في تحقيق الأهداف الرقابية للشركة، أن النشاطات الرقابية عبارة عن سياسات وإجراءات واليات تدعيم توجهات الإدارة وهي تضمن القيام بإجراءات لمعالجة المخاطر، ومن أمثلة هذه النشاطات الرقابية: المصادقة، والتأكيدات ومراجعة الأداء، والحفاظ على إجراءات الأمن، والحفاظ على السجلات بشكل علم.

رابعا: المعلومات والاتصالات

يجب تسجيل المعلومات وإيصالها إلى الإدارة وإلى آخرين يحتاجونها داخل الشركة وذلك بشكل وإطار زمني يساعدهم على القيام بالرقابة الداخلية والمسؤوليات الأخرى، وحتى تستطيع الشركة أن تعمل وتراقب عملياتها، عليها أن تقوم باتصالات ملائمة يمكن الثقة بها وفي الوقت المناسب وذلك فيما يتعلق بالأحداث الداخلية والأحداث الخارجية.

أما فيما يتعلق بالاتصال فانه يكون فعالا عندما يشمل تدفق المعلومات من الأعلى إلى الأسفل أو العكس أو بشكل أفقي إضافة إلى قيام الإدارة بالتأكد من وجود اتصال مناسب مع جهات أخرى خارجية قد يكون لها اثر في تحقيق الشركة لأهدافها علاوة على حاجة الإدارة الفعالة لتقنية المعلومات الهامة لتحقيق تحسن واتصال مهم وموثوق به ومستمر لهذه المعلومات.[1]

خامسا: مراقبة ومتابعة النظام

وتتضمن مبدأين أساسين هما اختيار وتطوير وتنفيذ عملية التقييم المستمرة والمنفصلة لمكونات الرقابة الداخلية، وتقييم العيوب والقصور وإيصالها إلى المسؤولين عن اتخاذ الإجراءات التصحيحية بما في ذلك الإدارة العليا ومجلس الإدارة كلما كان ذلك مناسبا[2]، ويجب أن تشتمل مراقبة أنظمة الرقابة الداخلية على سياسات وإجراءات لضمان إن نتائج التدقيق تتم بشكل سريع،وعلى الإداريين أن[3]:

– يقيم بشكل سريع نتائج التدقيق والمراجعة الأخرى بما في ذلك ما يبين التصور والتوصيات التي قدمها المدققون وغيرهم من القائمين على تقييم أعمال الشركة.

---

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:33.

[2] رشا بشير، **اثر تقييم مكونات نظام الرقابة الداخلية علي تقدير خطرها في الشركات المدرجة في سوق دمشق لأوراق المالية**، المجلة الجامعة،كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، العدد 5، مجلد3، 2013، ص:226.

[3] عطاء الله احمد سويلم، **مرجع سابق**، ص: 52-53.

- يجددوا الإجراءات المناسبة للرد على نتائج وتوصيات التدقيق وأعمال المراجعة الأخرى.
- يستكملوا وضمن إطار زمني محدد كل الخطوات التي تصحح أو تعالج الأمور المشار إليها من قبل الإدارة.

المطلب الثاني: خطوات تقييم أنظمة الرقابة الداخلية

بالرغم من تعدد طرق التقييم نجد أن عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية تمر بعدد من الخطوات هي:

أولا: جمع الحقائق والمعلومات عن النظام.

تهدف هذه الخطوة إلى تكوين نظرة عامة وشاملة عن نواحي الرقابة الداخلية داخل الوحدة وأنظمة الرقابة التيتم تصحيحها لنواحي الأنشطة المختلفة وما يجب أن يكون عليه عملية تشغيل هذه الأنظمة وتعني هذه الخطوة جمع المعلومات عن الدورة المستندية والخرائط التنظيمية والتوصيف الوظيفي ودليل الإجراءات وخرائط التدفق داخل الوحدة، الوصف الملاحظ في هذه الحالة ضرورة حصول المراجع الخارجي على قرينة يمكن الاعتماد عليها في المعلومة، وتتعدد مصادر الحصول على هذه الحقائق والمعلومات ومن بينها قوائم الأسئلة وخرائط التدفق.

ثانيا: فحص النظام

تعني هذه الخطوة اختبار للتنفيذ الفعلي لنظام الرقابة الداخلية والتحقق من أن تشغيله يتم وفقا لما هو محدد مسبقا، و تهدف هذه الخطوة إلى التعرف على التشغيل الفعلي للنظام ومدى مسايرته للحقائق التي تم توصل إليها في الخطوة الأولى التي تحدد ما يجب أن يكون عليه النظام.

ثالثا: تقييم النظام

تمثل هذه الخطوة آخر خطوات عملية دراسة وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية فبعد تجميع الحقائق والمعلومات عن تصميم نظام وفحص الطريقة التي يتم بها تشغيله سيصبح المراجع الخارجي في موقف يسمح له بالحكم على مدى فاعلية وكفاءة النظام ومن ثم تحديد درجة الاعتماد عليه، والتي بدورها ستؤثر على إجراءات المراجعة الملائمة تهدف إعداد التقرير وإبداء الرأي في صحة وسلامة القوائم المالية محل الفحص وتشمل هذه الخطوة على إبراز نواحي الضعف الموجودة في أنظمة الرقابة الداخلية لأوجه النشاط المختلفة.[1]

[1] محمد سمير الصبان، عبد الوهاب نصر علي، **المراجعة الخارجية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص:257.

– وغالبا يتخذ التقرير الذي يتضمن بيان نقاط الضعف، حيث يقدم هذا التقرير إلى المدير المالي أو رئيس قسم المراجعة أو لأي شخص في الإدارة، ويأخذ هذه التوصيات بعين الاعتبار وتكون لديه السلطة لاتخاذ القرارات الضرورية لتنفيذها.

المطلب الثالث: طرق تقييم نظام الرقابة الداخلية

هناك عدة طرق يستعملها المراجعون لفحص نظام الرقابة الداخلية، ومن بين هذه الطرق نذكر ما يلي:

- طريقة الاستبيان.
- طريقة المذكرة المكتوبة.
- طريقة خرائط التدفق.

أولا: طريقة الاستبيان

تعتبر هذه الطريقة قديمة، وتتلخص في إعداد قائمة من الأسئلة تكون وافية عن الإجراءات المتبعة بالنسبة لوظائف المشروع وعملياته المختلفة، ويجد أن تصاغ الأسئلة بعناية، ويكون هدفها الاستفسار عن النواحي التفصيلية المتبعة في المؤسسة بالنسبة لإجراء عملياته وتأدية وظائفه، وتكون الإجابة على الأسئلة إما بـ"نعم" أو "لا"، بحيث الإجابة بـ "نعم" تدل على إتباع الإجراء السليم، أما الإجابة بـ "لا" فتدل علة وجود القصور في مجال معين وعدم إتباع الإجراء السليم.

ومن هنا يتضح أنه من مزايا الاستبيان سهولة التطبيق لمختلف المؤسسات إلا أنه يعاب على هذه الطريقة طول القائمة، مما يجعل مهمة الإجابة مملة روتينية، الأمر الذي يؤدي إلى عدم الجدية من طرف الشخص الذي يقوم بها.

ثانيا: طريقة المذكرة المكتوبة

تستخدم هذه الطريقة كبديل عن طريقة قائمة الاستبيان في تقييم نظام الرقابة الداخلية، وذلك لاعتقاد البعض أن طريقة الاستبيان تعاني من بعض العيوب، ومن بين هذه العيوب أن الأسئلة الواردة بقائمة الاستبيان هي أسئلة عامة وغير مرنة، كما أن طول قائمة الاستبيان يجعل مهمة الإجابة على أسئلتها مملة وروتينية، الأمر الذي يؤدي إلى عدم الجدية في الإجابة من قبل الشخص الذي يقوم بالإجابة.

وتبعا لطريقة المذكرة المكتوبة، يقوم المراجع بكتابة تقرير وصفي عن الإجراءات المتعلقة بالرقابة الداخلية في تنفيذ العمليات المختلفة، وعن تدفق المعلومات والبيانات بين الأقسام أو الوظائف أو وحدات النشاط المختلفة، ويتم ذلك عن طريق المقابلات مع المسؤولين والعاملين، الملاحظة، الاختبار، الاستفسار، وكذلك عن طريق السندات والسجلات المحاسبية وغيرها من الوثائق المستخدمة في الشركة.[1]

وتكتب المذكرة تبعا لطريقة تنظيم عملية التقييم، ومن خلال هذه المذكرة يستطيع المراجع تكوين عن إجراءات الرقابة الداخلية الخاصة بكل بند، ومن ثمة يستحسن مواطن الضعف إن وجدت والتي يجب أن يأخذها في الاعتبار عند فحصه واختباره لتلك البنود.[2]

ثالثا: خرائط التدفق

خرائط التدفق هي عبارة عن هيكل يحتوي على مجموعة من الأشكال والرموز التي تعبر كل منها عن جزء من نظام الرقابة الداخلية المحاسبية، حيث يستخدم هذا الهيكل في توضيح التدفق المتوالي لبيانات أو قرارات أو إجراءات معينة، وإذا أعدت خرائط التدفق بكفاءة فإنها سوف تعكس كل العمليات والتحركات والتدفقات وكافة الإجراءات الخاصة بكل ما يظهر على الخريطة،كما تعكس كيفية تحويل المستندات الأولية إلى معلومات محاسبية مثل دفترا ليومية أو دفتر الأستاذ العام.

ويستفيد المراجع من خلال التدقيق في تجميع المعلومات اللازمة لدراسة وتقييم كافة نظم الرقابة الداخلية،إتمام عمليات الاتصال الكتابي بسرعة ودقة، تحديد أوجه القصور في نظام الرقابة الداخلية بسرعة.

وتتميز خرائط التدفق بأنها تعتمد على لغة نمطية شائعة يمكن توصيلها من خلال الرموز، وبذلك يمكن أن يستفيد المراجع من عمل زملائه ويفهمه بسهولة.

إن خرائط التدفق قد تكون موجودة أصلا ضمن النظام المالي والإداري للمؤسسة، وفي هذه الحالة على المراجع دراستها وفحصها واختبارها، وذلك بتتبع مسار الإجراءات والمعلومات، أما إذا كانت هذه الخرائط غير موجودة، فعلى المراجع أن يقوم بتصميمها بعد أن يكون قد تحصل على وصف كامل لإجراءات الرقابة الداخلية للعمليات والوظائف المختلفة.[3]

[1] إدريس عبد السلام الشتيوي، **مراجعة معايير وإجراءات**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت،1996،ص:66-67.

[2] **نفس المرجع**، ص:67.

[3] عبد الفتاح محمد الصحن وآخرون، **أصول المراجعة**، الدار الجامعية للطبع والنشر، الإسكندرية، 1998، ص:95.

المبحث الثالث: أثر نظم المعلومات المحاسبية على الرقابة الداخلية

سنتطرق في هذا المبحث إلى دراسة أهداف رقابة نظم المعلومات وتصنيفات الرقابة وصولاً إلى رقابة نظم معلومات الحاسوب ثم أثر الحاسوب على الرقابة الداخلية.

المطلب الأول: أهداف رقابة نظم المعلومات

صدر عن جمعية مراجعة ورقابة نظم المعلومات ISACA ومؤسسة مراجعة ورقابة نظم المعلومات ISACF ومعهد تقنية المعلومات الحكومي أهداف الرقابة و معايير الممارسة الجيدة وسميت بأهداف رقابة المعلومات والتقنيات المتعلقة بها (COBIT) وتعرف الـ COBIT بأنها الممارسات والقواعد التي تقود المؤسسة للوصول إلى أهداف رقابة نظم المعلومات وتتعلق بالممارسات الجيدة التي تدعم بدورها الرقابة وضمان المعلومات والتقنيات المتعلقة بها.

تتألف الـ COBIT من أربعة وثلاثين هدفا رقابيا رفيع المستوى لمعالجة تقنية المعلومات وتصنف إلى أربعة مجالات:

- التخطيط والتنظيم.
- الامتلاك والتطبيق.
- التسليم والدعم.
- المراقبة.

وفي حال التزام المؤسسة بهذه الأهداف الأربع والثلاثين يمكن أن تضمن حصولها على نظام رقابي ملائم لبيئة تقنية المعلومات ولدعم معالجة تقنية المعلومات هناك أكثر من ثلاث مئة هدف تفصيلي ضروري للتطبيق الفعّال للأنظمة.

وتستخدم الـ COBIT كمراجع أساسية لأكثر من ست وثلاثين معيار دولي مقبول عموماً يتعلق بتقنية المعلومات في العالم، ويوجه COBIT إلى الإدارة وموظفي خدمات المعلوماتية، وأقسام الرقابة، ووظائف التدقيق، ويعتبر ملاك المؤسسات التي تستخدم تقنية.[1]

المعلومات أكثر فئة تهتم به، وتستفيد منه للاطمئنان على سرية ووحدة وتكامل المعلومات الحساسة والحرجة.

[1] هاني سليمان أبو عويضة، **إجراءات المراجعة في ظل نظام المعلومات المحاسبية المؤتمتة في سورية**، رسالة مقدمة لنيل دكتوراه في المحاسبة، 2007، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، قسم المحاسبة، ص:133.

تتألف مكونات الـCOBIT من:

- خلاصة تنفيذية.
- إطار أهداف رقابية.
- أدلة عمل للإدارة.
- أدلة عمل للمراجعة.
- مجموعة أدوات للتطبيق.

ولقد تحتاج كل مناطق العمل بغض النظر عما إذا كانت الأعمال مازالت يدوية أو أنها آلية (مبرمجة) إلى أهداف الرقابة الداخلية، لذا فإن أهداف الرقابة في بيئة نظم المعلومات تبقى بدون تغيير كالأهداف في البيئة اليدوية أما مزايا تطبيق الرقابة فقد تختلف، ويمكن تعريف أهداف رقابة تقنية المعلومات بأنها:

(بيان للنتائج المرغوبة أو الأشياء المتوقع الوصول إليها عند تطبيق إجراءات الرقابة على أنشطة تقنية المعلومات).

وفيها يلي أهداف رقابة نظم المعلومات:[1]

- إن المعلومات داخل الأنظمة مؤتمتة بأمان ولا يمكن اقتحامها عن طريق الوصول غير الشرعي، وتتضمن هذه المعلومات أحدث العمليات الحاصلة.
- كل عملية منفذة من قبل الشخص المكلف بإعدادها ومدخلة إلى النظام مرة واحدة دون تكرار.
- جميع العمليات مدخلة في الحاسوب.
- جميع الإدخالات تمت في الفترة الملائمة.
- تم إعداد تقرير بالعمليات المرفوضة.
- تم إعداد تقرير بالعمليات المتكررة.
- تم أخذ نسخة احتياطية من الملفات جاهزة للاسترجاع عند الحاجة.
- تم فحص كل التغيرات التي طرأت على البرامج، والتأكد من الحصول على الموافقات اللازمة قبل استخدامها في العمل.

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:133.

المطلب الثاني: تصنيفات الرقابة

يمكن أن تصنف الرقابة الداخلية اللازمة لتوفير أمن المعلومات إلى ثلاثة أصناف وهي مادية وتقنية وإدارية.

- **الرقابة المادية:**

إن استعمال الأقفال والإشارات الأمنية وحرس الأمن وأجراس الإنذار تعتبر أمثلة عن الأمن المادي، وهناك كثير من الإجراءات الأخرى المتشابهة تستخدم للرقابة على الوصول غير المشروع للحسابات والأجهزة المتعلقة بها وكذلك أجهزة المعالجة نفسها، ومن المطلوب أيضا إجراءات لحماية الحاسبات ومحتويات والأجهزة المتعلقة بها من السرقة والتجسس وأية أضرار أخرى كالدمار واشتعال النار وحتى الكوارث الطبيعية (مثل الفيضانات أو الزلازل).

- **الرقابة التقنية**

تتضمن السرية التقنية استعمال وسائل الحماية اللازمة في أجهزة الحاسوب والبرامج المطبقة وأجهزة الاتصالات وبرامجها والأدوات ذات العلاقة بها وتدعى الرقابة التقنية أحيانا باسم "الرقابة المنطقية" ومثال على ذلك: كلمات السر والبرامج المضادة للفيروسات وبرامج التشفير... وغيرها.

- **الرقابة الإدارية**

تتضمن أمن الإدارة أو الموظفين قيودا إدارية وإجراءات التشغيل وإجراءات المحاسبة، وهناك رقابة إدارية إضافية أسست لتقدم مستوى مقبول من الحماية لاستعمال الحاسوب والبرامج وملحقاتها، بالإضافة إلى ذلك تتضمن الرقابة الإدارية الإجراءات اللازمة لضمان حصول الموظفين (الذين يستخدمون الحاسوب في عملهم) على التفويضات المطلوبة وبرامج السرية الملائمة، ومن الأمثلة على ذلك: فصل الوظائف المتعارضة وتدوير الموظفين، إلخ...[1]

كما يمكن تقسيم هذه الأصناف الثلاثة من الرقابة إلى رقابة مانعة أو رقابة كاشفة، وفي الحقيقة، يعرف صولجان يير ورون وبيير الرقابة على أنها النظام الذي يمنع وقوع الأحداث غير القانونية غير القانونية أو يكشفها، ويتوقع من الرقابة المانعة إيقاف المشاكل قبل حدوثها، والرقابة الكاشفة يجب عليها أن تكشف المشاكل التي حدثت أما الرقابة المعالجة فتهتم بتصحيح المشاكل الواقعة خلال العمل، وهناك تصنيف آخر للرقابة وهي الرقابة الرادعة التي تحاول تثبيط عزيمة الأشخاص الذين يفكرون في انتهاك سياسات أو إجراءات أمن إجراءات أمن المعلومات، ويقدم الجدول أدناه قائمة شاملة لأنواع رقابة أمن وسرية المعلومات المختلفة.

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:134.

الجدول (02-01):رقابة سرية المعلومات

1ـ الرقابة المادية **المانعة** -التوثيق والنسخ الاحتياطات. -الحماية -حُراس الأمن -نظام الإشارات -الأقفال والمفاتيح -مزود طاقة بديل -الرقابة على الدخول المادي -اختيار الموقع -مطافئ الحريق **الكاشفة** -كاشفات الحركة -كاشفات الدخان والحريق -مراقبة بالتلفاز ضمن منطقة معينة. -الحسّاسات وأجراس الإنذار. **2ـ الرقابة التقنية** **المانعة** -برامج الرقابة على الدخول. - البرامج المضادة للفيروسات. - أنظمة الرقابة المكتبية - كلمات السر. - البطاقات الذكية. - نظام التشفير. - الرقابة على نظام الاتصال بالهاتف.	**2ـ الرقابة التقنية تتمة ـ** **الكاشفة** -أثار المراجعة . -أنظمة كشف الدخول غير المخول. **3ـ الرقابة الإدارية** **المانعة** -التدريب التقني والوعي المتعلق بالسرية -فصل الوظائف. -إجراءات توظيف وإنهاء خدمات الموظفين. -سياسات وإجراءات السرية. - التغلب على أثار الكارثة وتخطيط الطوارئ. -تسجيل دخول كل مستخدم للحاسوب. **الكاشفة** -مراجعة وتدقيق نظام السرية. -تقييم الأداء. -الوظائف الشاغرة. -التحري عن الخلفية . -تدوير الوظائف والواجبات.

Source: HaroldF.Tipo and Micki Krause (Eds), **InformationSecurity Management Handbook**, CRC Press LLC,1998.

لابد من إجراء موازنة حريصة بين إجراءات الرقابة المانعة والكاشفة لضمان الحصول على رقابة معقولة وبنفس الوقت يجب أن لا تقتل هذه الرقابة روح الإبداع في المؤسسة، ويمكن الجمع بين أنواع الرقابات التقنية

والمادية والإدارية على أساس تحليل حجم المخاطرة للوصول إلى أفضل رقابة لبيئة تستعمل الحاسوب في إدارة أعمالها، ولكن تعتبر هذه العملية مكلفة وشخصية ومملة، لذلك ظهر استخدام واسع لطريقة بديلة تعتمد على معيار بذل العناية، والحقيقة أن الرقابة التي تعتمد على معيار بذل العناية تعتبر رقابة عقلانية في كثير من المؤسسات ذات البيئة أو الظروف المتشابهة، ومن السهل تطبيق هذا النوع من الرقابة وبكلفة معقولة وتحقق سياسة السرية في المؤسسة،فهي على الأقل تتضمن رقابة ذات مسؤولية منفصلة وقدرة على مراجعة وفصل بين الوظائف.

المطلب الثالث: رقابة نظم معلومات الحاسوب

يمكن تصنيف رقابة نظم المعلومات الحاسوب إلى صنفين رئيسيين وهما:

الرقابة العامة ورقابة التطبيقات.

أولا: الرقابة العـــامـة:

يتركز هدف الرقابة العامة لنظم المعلومات الحاسوب حول إعداد إطار رقابة عامة على أساس نشاطات نظم معلومات الحاسوب والوصول إلى مستوى معقول من الضمان على تحقيق الأهداف العامة للرقابة الداخلية، وتتضمن الرقابة العامة لنظم معلومات الحاسوب ما يلي:[1]

أ- صممت رقابة الإدارة والمؤسسة لتأسيس إطار تنظيمي لنشاطات نظم معلومات الحاسوب يحوي على:

- السياسات والإجراءات المتعلقة بوظائف الرقابة.
- فصل للوظائف المتعارضة (مثال ذلك: التحضير لمدخلات الحاسوب وبرمجة الحاسوب وتشغيله).

ب- صممت رقابة تطوير وصيانة أنظمة التطبيقات لتقدم ضمانا معقولا على أن النظام تم تطويره وصيانته بطريقة فعالة وحسب التفويض الممنوح من الإدارة، ويجب أن يصمم لتقديم رقابة على:

- اختبار وتحويل البيانات وتطبيق وتوثيق الأنظمة الجديدة أو المعاد النظر بها.
- التغيرات في أنظمة التطبيقات.
- الوصول إلى وثائق الأنظمة.
- اكتساب أنظمة التطبيقات من طرف ثالث.

[1]IFAC, **International Auditing Practices Statement No. 100**, Risk Assessments and Internal Computer Information Systems – Characteristics and Considerrations, pp: 4-5.

ج- صممت رقابة تشغيل الحاسوب لمراقبة تشغيل الأنظمة، ولتقدم ضمانا مفعول اعلى:

- أن الأنظمة المستخدمة للأغراض المفوضة.
- أن الوصول إلى عمليات الحاسوب محصور بالموظفين المفوضين.
- أن البرامج المستخدمة كلها مفوضة.
- أن أخطاء المعالجة تكتشف وتصحح.

د- تصميم رقابة برمجيات الأنظمة لتقديم ضمان معقول على أنه تم الحصول على البرمجيات النظام أو تم تطوريها بطريقة مفوضة وفعالة، وتشتمل على:

- التفويض والموافقة واختبار وتطبيق وتوثيق برمجيات الأنظمة الجديدة وتعديلات برمجيات الأنظمة القديمة.
- تقييد الوصول إلى برمجيات وتوثيق الأنظمة ماعدا الموظفين المفوضين.

هـ- تصميم رقابة إدخال البيانات والبرامج لتقديم ضمان معقول على أن قد تم:

- تأسيس بنية مفوضة للعمليات المدخلة بالنظام.
- حصر إمكانية الوصول إلى البيانات والبرامج بالموظفين المفوظين.

و- هناك وسائل أخرى لحماية نظم معلومات الحاسوب تساهم في استمرارية معالجة نظم معلومات الحاسوب، وهي تتضمن:

- أخذ نسخ احتياطية للبيانات والبرامج.[1]
- إجراءات استرجاع البيانات والبرامج في حالة حدوث سرقة أو ضياع أو تخريب معتمد أو غير معتمد.
- إعداد الاحتياطات اللازمة لتشغيل البيانات خارج موقع المؤسسة في حال حصول كارثة معلوماتية.

ويجب على المراجع أن يأخذ بعين الاعتبار أثر الرقابة العامة لنظم معلومات الحاسوب على تطبيقات الحاسوب وعلاقته بعملية المراجعة،كما تتوقف(نظرياً) تلك الرقابة العامة المتعلقة ببعض أو كل التطبيقات على رقابة عملياتها والتي تعتبر ضرورية –في اغلب الأحيان- للوصول إلى رقابة تطبيقات نظم معلومات حاسوب فعالة وفقا لذلك فقد يكون الإجراء الأكثر كفاءة هو مراجعة تصميم الرقابة العامة قبل مراجعة رقابة التطبيقات.[2]

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:5.

[2] **نفس المرجع السابق**، ص:6.

ثانيا: رقابـــة التطبيقات

إن هدف رقابة تطبيقات نظم معلومات الحاسوب، وتأسيس إجراءات رقابة معينة على تطبيقات المحاسبة ليضمن (بشكل معقولة) أن كل الصفقات معتمدة ومسجلة ومعالجة بالكامل وبدقة وفي الوقت المناسب، وتتضمن رقابة تطبيقات نظم معلومات الحاسوب ما يلي:[1]

أ- صممت الرقابة على المدخلات لتقدم ضمانا مفعولا على:

- أن العمليات المراد معالجتها بالحاسوب تم اعتمادها من الإدارات المختصة.
- أن العمليات تتحول بدقة إلى الشكل الذي يراه الحاسوب ويتم تخزينه في ملفات الحاسوب المتخصصة.
- أن لا يكون هناك ضياع أو إضافات أو تكرار أو تغيرات غير صحيحة في العمليات.
- أن ترفض أي عملية خاطئة وتصحح وإذا اقتضت الحاجة يعاد إدخالها حسب توقيتها.

ب- صممت الرقابة على معالجة البيانات وملفات الحاسوب لتقدم ضمانا معقولا على:

- أن العمليات بما فيها المعدة من قبل النظام تم معالجتها بشكل صحيح في الحاسوب.
- أنه لم يحصل أي فقدان أو إضافة أو تكرار تغير خاطئ للعمليات.
- أن أخطاء المعالجة تكتشف وتصحح في الوقت المناسب.

ج- صممت الرقابة على المخرجات لتقدم ضمانا معقولا على:

- أن نتائج المعالجة دقيقة.
- أن إمكانية الوصول إلى المخرجات مقتصر على موظفين معتمدين.
- أن تقدم المخرجات إلى الأشخاص المعتمدين في الوقت المناسب.

1- عرض لرقابة تطبيقات نظم معلومات الحاسوب

قد تنفذ الرقابة على المدخلات والمخرجات ومعالجة البيانات وملفات الحاسوب من قبل موظفي نظم معلومات الحاسوب، أي من قبل مستعملي النظام، وذلك عن طريق مجموعة رقابية منفصلة، أو حتى يمكن برمجته في برامج التطبيقات نفسها،أما رقابة تطبيقات نظم معلومات الحاسوب[2] التي يجب على المراجع فحصها فتتضمن مايلي:

1-1- الرقابة اليدوية التي يمارسها المستخدم:

إن ممارسة المستخدم للرقابة اليدوية على نظام التطبيقات قادرة على تأمين ضمان معقول على دقة وكمال المخرجات واعتمادها من قبل الإدارة ، وقد يقرر المراجع الاكتفاء بهذه الرقابة اليدوية كاختبارات رقابة ، ومثال ذلك: ممارسة المستخدم للرقابة اليدوية على نظام قوائم رواتب الموظفين الإلكتروني يمكن أن يتطلب إدخالا

[1] **نفس المرجع**، ص:140.

[2] **نفس المرجع السابق**، ص:141.

مسبقا لمجموع الرواتب واجبة الدفع ثم يجري فحص المخرجات كرواتب صافية للدفع، وفي حال مطابقات للمجموع المدخل سابقا تتم الموافقة على تحويل المبالغ، وكذلك مطابقة المبالغ المسجلة كرواتب مع المبالغ المخرجة من المصرف، في هذه الحالة قد يرغب المراجع في فحص الرقابة اليدوية التي يمارسها المستخدم.

1-2- الرقابة على مخرجات النظام:

يمكن بالإضافة إلى الرقابة اليدوية التي يمارسها المستخدم أن يقوم المراجع بفحص الرقابة عن طريق الفحص اليدوي لما أنتجه النظام أو محتويات برنامج الحاسوب أو قد يستخدم تقنيات تقنيات الحاسوب في ذلك، وقد تكون هذه المحرجات على شكل أشرطة ممغنطة أو أفلام ضوئية أو مطبوعات، مثال ذلك يمكن للمراجع اختبار صحة مطابقة الحسابات المدرجة تحت حساب رئيسي معين عن طريق الجمع اليدوي لها، ويمكن له أن يقوم بعملية المطابقة باستخدام تقنيات المراجعة بالحاسوب كون الأرقام موجودة داخل الكومبيوتر.

1-3- إجراءات الرقابة المبرمجة

في بعض حالات أنظمة الحاسوب، قد يجد المراجع أنه من غير الممكن (أو ليس عمليا) فحص الرقابة عن طريق اختبار رقابة المستخدم وحده أو مخرجات النظام، ومثال ذلك: التطبيقات التي لا تقدم مطبوعات عن الموافقات اللازمة أو تجاوز السياسات الطبيعية، يجب على المراجع في هذه الحالة اختبار إجراءات الرقابة المتضمنة في برنامج التطبيقات، وقد يلجأ المراجع إلى تقنية المراجعة باستخدام الحاسوب لفحص البيانات أو إعادة معالجة بعض البيانات أو يفحص أسطر البرنامج في بعض الأحوال النادرة، بالإضافة إلى كل ما ورد أعلاه ندرج فيما يلي التعليمات الصادرة عن جمعية مراجعة ورقابة نظم المعلومات ISACA لأعضائها في توصيف وفحص رقابة تطبيقات النظام.[1]

ذكر الباحث الرقابات المحددة التي تساعد في تجنب أخطار التطبيقات أما أدلة الإثبات التي تساعد مراجع نظم المعلومات في التأكد من أن الرقابة منفذة كما هو مرسوم لها فيمكن الوصول إليها من خلال:

- الاستعلام والملاحظة.
- مراجعة الوثائق.
- فحص نظام رقابة التطبيقات،يمكن الأخذ بعين الاعتبار استعمال CAATS إذ أفحصت الرقابة المبرمجة.

ويجب أن تعتمد طبيعة وتوقيت ومدى الاختبارات على مستوى الخطر في المنطقة التي يتم مراجعتها وعلى أهداف المراجعة، وفي حالة ضعف الرقابة العامة لتقنية المعلومات يجب أن يقييم مراجع نظم المعلومات أثر هذا الضعف على وثوقية رقابة التطبيقات المبرمجة، وفي حال وجد مراجع نظم المعلومات نقاط ضعف جوهرية،وهامة في رقابة التطبيقات المبرمجة يجب أن يحصل على ضمانات (حسب أهداف المراجعة) من رقابة

[1] ISACA ISA Guideline: **Applications System Review**, vol4, 2001.

المعالجة المعدة يدوياً إن أمكنه ذلك، وتعتمد فعالية الرقابة المبرمجة في الحاسوب على قوة الرقابة العامة لتقنية المعلومات، ولذلك إن لم تراجع الرقابة العامة لتقنية المعلومات فإن إمكانية الاعتماد على رقابة التطبيقات تكون محدودة جدا، وعلى مراجع نظم المعلومات إيجاد إجراءات بديلة.

وأكثر من ذلك فإن، التدخل خلال مرحلة تطبيق النظام في المؤسسة وبناء الرقابة اللازمة بعد استخدام النظام وتطبيقه، وعلى كل الأحوال لا يمكن القول أنه يمكن أخذ كل إجراءات الرقابة اللازمة قبل تطبيق النظام،حيث أنه قد تظهر بعض القضايا عند الاستخدام الفعلي للنظام.[1]

المطلب الرابع: أثر الحاسوب على الرقابة الداخلية

تتألف الرقابة الداخلية عادة من المكونات الرئيسة التالية: فصل الوظائف وتفويض السلطة والمسؤولية وتوظيف وتدريب مستوى عالي من الموظفين ونظام الاعتماد أو التفويض والمستندات والسجلات الملائمة والرقابة المادية على السجلات والموجودات، كل هذه المكونات تبقى موجودة في ظل أنظمة الحاسوب،ولكن تختلف طريقة تطبيق هذه المكونات وفيما يلي شرح تفصيلي لكل منها:

أولا: فصل الوظائف

في الأنظمة اليدوية يتولى أشخاص مختلفون مهام تحضير العمليات وتسجيلها والاحتفاظ بسجلات الأصول، كإجراء رقابة أساسي يحمي فصل الوظائف من الأخطاء والأفعال غير النظامية، ولا تطبق دائما الفكرة العامة لفصل الوظائف في نظم الحاسوب، فمثلا قد يقوم البرنامج بتسوية فاتورة المورد وطباعة الشيك بالمبلغ المستحق له، وهكذا يقوم البرنامج بوظائف تعتبر متعارضة في الأنظمة اليدوية، ومع ذلك فإن وضع هذه الوظائف ببرامج مختلفة يعتبر غير فعال (من وجهة نظر الرقابة) وغير مفيد إطلاقا، وبدلا عن ذلك فإن فصل الوظائف يمكن أن يوجد في أشكال مختلفة كأن يتم فصل عملية تشغيل البرنامج واستثماره في المؤسسة عن عملية إجراء تغيرات عليه.

ويبدو تحقيق فصل الوظائف المتعارضة في بيئة الحواسب الضخمة أكثر صعوبة، فبعض هذه الحواسب تسمح للمستخدم بتعديل البيانات والبرامج بسهولة، وأكثر من ذلك قد لا يوجد لديهم سجل لهذه التغيرات، لذا يكون تحديد الوظائف المتعارضة المؤداة من مستخدمي النظام أمراً صعبا أو مستحيلا.

ثانيا: تفويـض السلطة والمسؤولية

إن عامل الرقابة الأساسي في الأنظمة اليدوية والمبرمجة هو إيجاد حدود واضحة للسلطة والمسؤولية، ويعتبر تفويضها في نظام الحاسوب مهمة صعبة جدا بشكل واضح، لأن الكثير من المصادر تعتبر مشتركة بين

[1] Anil Jogani, **Audit Information Systems** – A Practical Guide, Bangalore, The Institute of Chartered Accountants of India, 1996

العديد من المستخدمين، فمثلا أحد أهداف استخدام نظام إدارة قواعد البيانات هو تمكين عدد من المستخدمين من الوصول إلى نفس البيانات، مع أن هذا النظام أي قواعد البيانات يخفض مشاكل الرقابة المتعلقة بتوافر البيانات بشكل غير منتظم عندما يكون لدى العديد من المستخدمين الحق من الوصول إلى نفس البيانات وينتهك إلى حد ما وحدة وتكامل البيانات فإنه من الصعب جدا معرفة من هو المسؤول عن تخريب البيانات، ومن هو المسؤول عن تعديلها وتصحيح الأخطاء، ولقد حاولت بعض المؤسسات حل المشكلة عن طريق تصميم مستخدم وحيد كمالك للبيانات ويتحمل وحده مسؤولية وحدة وتكامل البيانات.

إن النمو السريع لعدد المستخدمين النهائيين للأنظمة يجعل حدود السلطة والمسؤولية غير واضحة، لأن لغات الحاسوب أصبحت تتطور بسرعة كبيرة، وأكثر من ذلك فقد أصبح العديد من المستخدمين قادرين على تطوير وتعديل وتشغيل وصيانة أنظمة تطبيقاتهم بدلا من الاعتماد على اختصاصين في نظم المعلومات، مع أن هذه الأنظمة المطورة ذاتيا لها أهمية كبيرة عند مستخدمي خدمات الحاسوب في المؤسسة ولكنها لسوء الحظ تزيد من تفاقم مشاكل الرقابة على أنظمة الحاسوب.

ثالثا: الموظفين المؤهلين والموثوقين

تأتي القوة الحقيقة من توافر أشخاص مسؤولين عن تطوير نظم معلومات الحاسوب وتطبيقها وتشغيلها والحفاظ عليها في المؤسسة، مثال ذلك يمكن أن يكون محلل الأنظمة مسؤولا عن تقديم بدائل متعددة للإدارة عن معدات مناسبة بكلف مختلفة وتقنيات متغيرة[1].

وبشكل مشابه فإن مشغل البيانات يأخذ بعض الأحيان مسؤولية وقاية البرمجيات والبيانات المهمة في المؤسسة بواسطة أخذ النسخ الاحتياطية وتكون القوة الآتية من مسؤولية الموظفين في الأنظمة المبرمجة أكبر منها في الأنظمة اليدوية،ولكن لسوء الحظ من الصعب جدا على أي منشأة ضمان حصولها على موظفين مؤهلين وموثوقين في مجال نظم المعلومات، من خلال عدة سنوات كان هناك نقص كبير في عرض الموظفين المؤهلين في مجالات نظم المعلومات في العديد من الدول، لذلك كانت الكثير من المؤسسات تقبل بأشخاص ذوي خبرة أقل من المطلوبة، ولم يكن من السهل عليهم الوصول إلى فريق عمل مؤهل ومتجانس وثابت في نظم المعلومات، وكانت السمة الغالبة هي سرعة دوران هؤلاء الموظفين مما لا يتيح مجالا للإدارة أن تقيم خبراتهم بشكل دقيق، ومما صعب مهمة الإدارة في تقييم مهارات نظم المعلومات التغير السريع في تقنيات الحاسوب وملحقاته، والكثير من هؤلاء الموظفين يعانون من نقص في المبادئ الأخلاقية ويحبون اختراق قواعد الرقابة العامة ويعتبرونها جزءا من مهاراتهم.

[1] هاني سلميان أبو عويضة، **مرجع سابق**، ص:154.

رابعا: نظام الاعتماد (التخويل)

تصدر الإدارة نوعين من التخويل لتنفيذ عملياتها، الأول هو التخويل العام: الذي تؤسس الإدارة بموجبه السياسة المراد إتباعها في المؤسسة مثلا تصدر الإدارة للموظفين قائمة أسعار السلع والمنتجات المعروضة للبيع.

التخويل الثاني: تقدم الإدارة تخويلات معينة لصفقات فردية، مثلا يستلزم قرار شراء أصول ثابتة ضخمة وأساسية للمؤسسة موافقة مجلس الإدارة.

يقيم المراجعون في الأنظمة اليدوية كفاية إجراءات التخويل عن طريق فحص عمل الموظفين، أما أنظمة الحاسوب فتلحق إجراءات التخويل في أغلب الأحيان ببرنامج الحاسوب، فعلى سبيل المثال،قد يحدد البرنامج المتعلق بإدخال الطلبات في نظام المبيعات السعر الواجب إعطاؤه للزبون، وبالتالي عندما يقيم المراجعون كفاية إجراءات التخويل يجب عدم الاكتفاء بفحص أعمال الموظفين فقط وإنما فحص صحة المعالجة داخل البرنامج.

وإنه لمن الصعوبة في أنظمة الحاسوب تقييم توافق السلطة الممنوحة للموظفين ورغبات الإدارة في تفويض هذه السلطة، على سبيل المثال، قد يكون من الصعب جدا معرفة البيانات التي يمكن أن يصل إليها المستخدم عندما يكون بين أيديهم برامج عامة لاسترجاع البيانات فقد يتمكن المستخدمون من إعداد برامج استفسارات في قاعدة البيانات بطريقة تمكنهم من الوصول إلى المعلومات السرية وفي الحقيقة توجد أبحاث كبيرة قيد الإعداد لتشكيل رقابة قادرة على منع انتهاك سرية البيانات. [1]

خامسا: الوثائق والسجلات الملائمة

تحتاج الأنظمة اليدوية إلى السجلات والوثائق الملائمة لتقدم مسار مراجعة للأنشطة ضمن النظام، أما في الأنظمة المحوسبة قد لا تستعمل المستندات لتوثيق عمليات إدخال وإلغاء وتسجيل بعض الصفقات، على سبيل المثال، في نظام إدخال الطلبات على الانترنت، قد تدخل طلبات الزبائن المستلمة بالهاتف مباشرة في النظام، وبنفس الطريقة قد يتم تفعيل بعض الصفقات آليا في نظام الحاسوب، فمن الممكن مثلا أن يصدر برنامج تحديد المخزون طلبات الشراء عندما تنخفض الكمية في المستودع عن الحد الأدنى أو ما يدعى بحد إعادة الطلب، وهكذا لا يمكن رؤية مسار مراجعة لتتبع العمليات.

ولا يشكل غياب مسار المراجعة المرئي والملموس مشكلة للمراجعين، بشرط أن تكون الأنظمة مصممة بشكل يترك سجلا واضحا عن كل الأحداث، وأن تكون إمكانية الوصول لهذه السجلات سهلة، وغالبا ما يعتبر مسار المراجعة في أنظمة الحاسوب المصممة بشكل جيد أكثر شمولا من مسار المراجعة في الأنظمة اليدوية، ولكن لسوء الحظ ليست كل أنظمة الحاسوب مصممة كما ينبغي، فمثلا لا تتمتع بعض

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:155.

البرمجيات برقابة كافية على إمكانية الوصول إليها وعلى طرق الدخول إليها لضمان الحصول على مسار مراجعة دقيق وكامل، وفي حال رافق غياب مسار المراجعة خلل في الفصل بين الوظائف المتعارضة تنشأ مشكلة رقابية جوهرية وجدية.[1]

سادسا: الرقابة المادية على الأصول والسجلات

يعتبر من الضروري جدا الرقابة المادية على إمكانية الوصول إلى الأصول والسجلات في الأنظمة اليدوية وأنظمة الحاسوب، وتختلف أنظمة الحاسوب عن الأنظمة اليدوية في طريقة تركيزها على أصول نظم المعلومات وسجلاتها في المؤسسة، على سبيل المثال إذا رغب شخص بالاحتيال في الأنظمة اليدوية فإنه يحتاج للوصول إلى السجلات المتواجدة في مواقع مادية مختلفة، أما في نظام الحاسوب فكل السجلات الضرورية لعملية الاحتيال يمكن أن تكون موجودة في موقع واحد وهو مكان وجود الحاسوب،وهكذا لا يترتب على الراغب في الاحتيال أن يذهب إلى مواقع متباينة ماديا لتنفيذ احتياله.

وهذه الأهمية لأصول وسجلات نظم المعلومات تزيد من الخسائر المتوقعة نتيجة سوء استعمال الحاسوب أو حصول كارثة ما، فعلى سبيل المثال قد يدمر نشوب حريق غرفة الحاسوب، وبالتالي يؤدي إلى خسارة كل الملفات الرئيسية في المؤسسة، وإذا لم يكن لدى تلك المؤسسة نسخ احتياطية مناسبة للعمل، فقد لا تستطيع متابعة أنشطتها ويتوقف العمل.

سابعا: إشراف الإدارة الملائم

يعتبر إشراف الإدارة على أنشطة الموظفين في الأنظمة اليدوية واضحا نسبيا، لأنه غالبا ما يتواجد المدراء والموظفون في نفس المكان (المكاتب)، أما في أنظمة الحاسوب المتعمدة على وسائل الاتصال الحديثة قد يكون الموظفون في أماكن تواجد الزبائن المراد خدمتهم بعيد عن الإدارة وهكذا يجب أن تمارس الإدارة إشرافها على الموظفين عن بعد، ويجب أن يكون نظام الحاسوب مصمما بشكل يسمح للإدارة بممارسة مهام الإشراف على الموظفين مما يعوض رقابة الإدارة التي كانت تقوم بها عن طريق المشاهدة والاستفسار.

إن طبيعة أنظمة الحاسوب تجعل رؤية الإدارة لأنشطة الموظفين أقل منها في الأنظمة اليدوية، لأن معظم الأنشطة تؤدي إلكترونيا، وهذا ما يرتب على المدراء مهمة الدخول إلى الحاسوب وفحص مسار المراجعة بصورة دورية للتأكد من الأعمال التي قام بها الموظفون ومن حصولهم المسبق على التفويض اللازم لأدائها، وبالتالي تقل فعالية المشاهدة المادية والاستفسار الذي كانت تمارسه الإدارة في الأنظمة اليدوية.

ثامنا: رقابة الأداء المستقلة

لابد من تنفيذ الرقابة المستقلة في الأنظمة اليدوية، لأنه من الممكن أن ينسى الموظفون بعض الإجراءات أو يرتكبوا بعض الأخطاء الجوهرية أو قد يخفقوا في تنفيذ الإجراءات الموضوعة من الإدارة وبذلك

[1] **نفس المرجع**، ص:156.

يصبحوا موظفين مهملين، وفي هذه الحالات تساعد رقابة شخص مستقل على اكتشاف الأخطاء والمخالفات في حال وقوعها، أما إذا تمت برمجة الحاسوب بشكل تام ودقيق ومفوض من الإدارة، فسيقوم النظام بتنفيذ الإجراءات المبرمجة دائما، إلا إذا حصل هناك فشل في الأجهزة أو البرمجيات، ولهذا السبب فإنه غالبا لا يكون للمراقبة المستقلة على أداء البرامج قيمة كبيرة، وبدلاً عن ذلك ينتقل تركيز الرقابة على ضمان مصداقية برمجة النظام، وبما أن عمليات المراقبة المستقلة على أداء البرامج لم تعد أساسية وجوهرية فيجب أن يركز المراجعون رقابتهم على تطوير وتعديل وتنفيذ وصيانة البرامج. [1]

تاسعا: مقارنة البيانات المسجلة مع الأصول

يجب أن تقارن البيانات المسجلة مع الأصول التي تعرضها البيانات الملخصة بصورة دورية لتحديد فيما إذا حصل نقص أو أخطاء في البيانات أو فيما إذا حصل نقص أو زيادة في الأصول، ويعد موظفون مستقلون في النظام اليدوي بيانات أساسية تستعمل أغراض المقارنة، أما نظام الحاسوب فتستعمل البرمجيات لإعداد هذه البيانات، على سبيل المثال: يمكن تطبيق برنامج لتصنيف ملف مخزون حسب المواقع التخزينية، ولإعداد قائمة بالبضائع المتوفرة في المخازن المختلفة، أما إذا حصلت تعديلات غير مخولة من قبل الإدارة للبرنامج أو لملفات البيانات التي يستعملها البرنامج قد لا تكتشف المخالفات الحاصلة، مثال ذلك:سرقة البضاعة من مخزن معين، وبالتالي يجب تطبيق الرقابة الداخلية لضمان المصداقية برمجة الأنظمة لأن عملية فصل الوظائف المتعارضة التقليدية لا يمكن تطبيقها على البيانات المعدة لأغراض المقارنة.[2]

[1] **نفس المرجع السابق**، ص:156-157.

[2] **نفس المرجع السابق**، ص:157.

خاتمة الفصل الثاني

تعتبر الرقابة الداخلية نظام عام للتسيير، الذي يعمل على وضع مجموعة من الإجراءات والقوانين والقواعد لضمان الحد من الأخطاء، وتقع مسؤولية ضمان تنفيذ هذه الأهداف على عاتق إدارة المؤسسة من خلال السهر على توفير نظام رقابة داخلية فعال قائم على أسس ومقومات أساسية إلى جانب المراقبة المستمرة من طرف المراجعة الخارجية، ولتدعيم فعالية الرقابة الداخلية وبما أن مصلحة التدقيق الداخلي مسؤولة عن عملية اكتشاف الأخطاء والغش والاختلاس فإنه بذلك تعتبر مسؤولة عن فحص نظام الرقابة الداخلي لذلك تلتزم بدراسة مقومات النظام لتحديد أهدافه ووضع إجراءات عامة وأخرى إدارية ومحاسبية للحصول على السير المحكم لمختلف عمليات وأنشطة المؤسسة.

كما أن التطور التكنولوجي المتسارع للأنظمة المعتمدة على الحاسوب فرض على المراجعين البحث المتواصل عن أثر هذه التغيرات التكنولوجية على نظام الرقابة الداخلية، على سبيل المثال: أصبحت معظم المؤسسات تطبق الأنظمة التي لا تستخدم الورق (إلكترونية كاملة) في تسجيل عملياتها وهذا ما يخلق تحديات لدى المراجعين المستقبليين ليتماشوا مع التطور الحاصل في مثل هذه الأنواع من الأنظمة، وليضمنوا انعكاس أي تغيير في أنظمة الحاسوب على نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة، كما أن وجود نظام رقابة داخلية فعال يمكن أن يساعد المحاسبة في ظل نظم المعلومات في تقليل خطر فشل أنظمة البيانات في تحقيق أهدافها بما فيها إنتاج البيانات المالية والتقارير الخالية من أية أخطاء جوهرية.

الفصل الثالث

دراسة ميدانية في مؤسسة

سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية

تمهيـــد

من خلال دراستنا النظرية لمختلف الجوانب، وللوصول إلى دراسة شاملة وواضحة سنتطرق إلى دراسة تطبيقية تعكس الجانب النظري المشار إليه في الفصلين السابقين، وقد قمنا بدراسة ميدانية للشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز للوسط بمديرية المدية " فرع من فروع مجمع سونلغاز".

وقد قمنا بتقسيم هذه الدراسة (الفصل) إلى مبحثين:

- **المبحث الأول**: تقديم المؤسسة (التعريف بالمؤسسة، وظائف وأهداف المؤسسة، عرض وتحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة).
- **المبحث الثاني**: الاستبيان ومجال الدراسة (الإستبانة ووصف عينة الدراسة، نتائج الدراسة، اختبار الفرضيات).

المبحث الأول: تقديم مؤسسة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية

سنقوم بتقديم مؤسسو سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية عن طريق تعريفها ومعرفة وظائفها وأهدافها ومن ثم عرض وتحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة.

المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة

أولا: تعريف المديرية: أنشأت المديرية سنة 1947 لتوزيع الطاقة الكهربائية والغاز، وتلبية حاجيات الزبائن على مستوى إقليم التيتري (ولاية المدية حاليا)، مع الأخذ بعين الاعتبار التكلفة ونوعية الخدمة والأمان وتعتبر الوحدة المسماة بـ: مديرية المدية لتوزيع الكهرباء والغاز فرع من الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز إحدى (الشركات المهنية التجارية الخاضعة لمجمع سونلغاز)، والواقع مقرها الاجتماعي بالبليدة وتعمل المديرية على ضمان التسيير الإداري واستغلال شبكات الكهرباء من نوع الضغط العالي والضغط المتوسط والضغط المنخفض، وتوكل إليها مهمة تطوير الشبكات وصيانتها.[1]

ثانيا: التغطية الإقليمية: تقع مديرية التوزيع وسط مدينة المدية،بشارع بن عياد الطاهر يقابلها مستشفى محمد بوضياف، تغطي 64 بلدية بـ09 وكالات تجارية لعدد الزبائن الموصولين بالكهرباء: 725 221 زبون، عدد الزبائن الموصولين بالغاز: 632 128 زبون، موزعة على (المدية1، الوكالة التجارية الشهيد رويس بالمدية والوكالة التجارية مدية غرب، البرواقية، قصر البخاري، بني سليمان، عين بوسيف، تابلاط، الشهبونية).

و6 وكالات تقنية في مجال الكهرباء تغطي شبكة كهربائية ب 11953 كم، و06 وكالات تقنية في مجال الغاز تغطي شبكة غازية تقدر بـ 3698كم.

المطلب الثاني: وظائف وأهداف المؤسسة

أولا: وظائـف المؤسسة

من الوظائف الرئيسية للمؤسسة الجزائرية للكهرباء والغاز:

- السهر على تموين زبائنها بالطاقة الكهربائية والغازية 24/24سا.
- السهر على سلامة وأمن زبائنها بصيانة كل المعدات الخاصة بالكهرباء والغاز والقيام بدوريات للمراقبة ليلا.
- القيام بحملات تحسيسية لتوعية الزبائن حول القيمة والمنفعة الحقيقة للكهرباء والغاز، وكذا الأخطار الناجمة عن عدم مراعاة القياسات اللازمة في تركيب المعدات.
- إصلاح الأعطاب الناجمة عن خلل ما.

[1] مقابلة مع السيد ساسان مسعود، رئيس قسم المالية والمحاسبة ، **تقديم مؤسسة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية**، بمديرية التوزيع للمدية، يوم 10 أفريل 2022 على الساعة 10:30 صباحاً (مقابلة شخصية).

♦ تزويد الزبائن والاستماع لانشغالاتهم في ما يخص الخدمة العمومية. [1]

ثانيا:أهداف المؤسسة

- السهر على تقديم وتطوير وتحديث أحسن الخدمات لمختلف أنواع الزبائن
- تطوير وتعزيز شبكة التوزيع بإقليم الولاية وتفعيل كل نشاط له علاقة بالصناعات الكهربائية والغازية.
- إنجاز المخططات الاستثمارية في آجالها المحددة.
- توفير بيئة عمل على تحصيل ديونها مع مختلف زبائنها في الآجال المتفق عليها وتحقيق أكبر أرباح ممكنة.
- مراعاة الجانب الاجتماعي تماشيا مع أهداف الشركة الأم.
- الحفاظ على مناصب الشغل وتحسين مستوى العمال.[2]

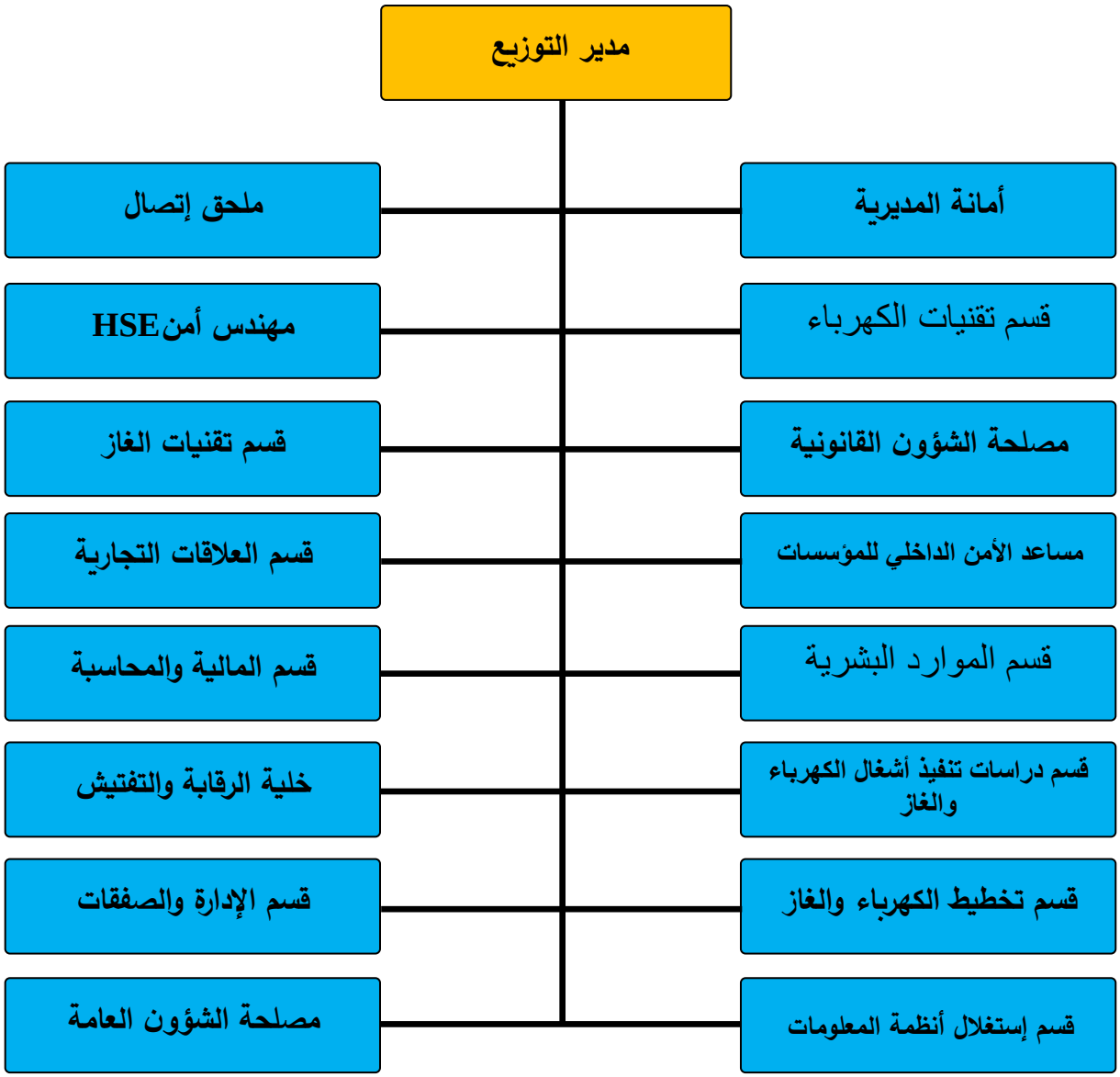
[1] زينب سعدي، وسيلة صيفور، **أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية** (دراسة حالة مديرية توزيع الكهرباء والغاز بجيجل، مذكرة ماستر في علوم التسيير، تخصص:تسيير الموارد البشرية،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،قسم علوم التسيير، جامعة جيجل، 2014/2013، ص:106.

[2] الموقع الإلكتروني للشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز، التعريف بالشركة، يوم 16 أفريل 2022، https://www.sonelgaz.dz/ar/category/who-we-are-ar

المطلب الثالث: عرض و تحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة

أولا: الهيكل التنظيمي لمؤسسة التوزيع بالمدية

الشكل رقم (03-01): الهيكل التنظيمي لمؤسسة التوزيع بالمدية



المصدر: قسم المالية والمحاسبة بمديرية التوزيع بالمدية.

ثانيا: شرح الهيكل التنظيمي للمؤسسة

❖ **مدير التوزيع**: يمثل مدير التنظيم قمة الهرم في المؤسسة، وهو مكلف في حدود صلاحياته بضمان توزيع الطاقة الكهربائية والغازية وإيصالها إلى زبائن المؤسسة في أحسن الظروف والنوعية الجيدة والاستمرارية في التقديم، والسعر المناسب.

❖ **الأمانة العامة:** دورها التنسيق وتوزيع المراسلات وتوجيهها بين الأقسام ومصالح الشركة.

❖ **مصلحة الشؤون القانونية:**

- تعد الممثل القانوني للشركة أمام القضاة (المحكمة، المجلس القضائي، المحكمة العليا).
- يتابع تنفيذ القرارات القانونية.
- يتكفل بكل القضايا القانونية مثل رفع دعوى حول التعدي على ممتلكات الشركة أو الشكاوى ورفع الدعوى ضد المديرية من طرف الزبائن.
- يساعد كل الأقسام في القضايا ذات الطابع القانوني (رفع دعوى قضائية).
- تنظيم المعلومات القانونية وتقديمها وقت الضرورة.

❖ **مهندس الأمن HSE**:يقوم بالمهام التالية:

- إعداد مخطط الزيارات المبرمجة للنشاطات التحسيسية.
- تحضير اجتماعات لجنة النظافة والأمن على مستوى المديرية.
- السهر على تطبيق كل إجراءات الوقاية في مجال النظافة والأمن.
- إعداد إحصائيات حول حوادث الغاز والكهرباء مع المصالح التقنية. [1]

❖ **ملحق الاتصال**:يقوم بالعديد من المهام نذكر منها ما يلي:

- تحضير وتنظيم المعلومات الموجهة إلى الجمهور والزبائن باستعمال كل الوسائل المتاحة.
- المشاركة مع المديرية العامة في التظاهرات التجارية.
- اقتراح مواضيع الإشهار وإعلام الزبائن حسب الطبيعة المحلية.
- ربط علاقات وثيقة مع كل أنواع وسائل الاتصال.

❖ **مساعد الأمن الداخلي للمؤسسات**:ويقوم بالمهام التالية:

- المتابعة الميدانية لكل المقاييس الأمنية داخل المديرية (الحراس، الجدران...الخ).
- تقديم تقرير دوري إلى المسئولين حول الوضعية الأمنية للمديرية ومختلف وكالاتها.
- إعداد تقرير فوري بعد حدوث أي طارئ مباشر.
- إعداد مخطط الأمن الداخلي بالتعاون مع المصالح الأمنية لولاية.

❖ **قسم تقنيات الكهرباء:** يهتم بمراقبة واستغلال الشبكات الكهرباء، الصيانة، تطوير الشبكة والقيام بالأشغال تحت التوتر (الكهرباء).

❖ **قسم تقنيات الغاز:** يهتم بمراقبة واستغلال الشبكات الكهرباء، الصيانة وتطوير الشبكة.

[1] مقابلة مع السيد ساسان مسعود، رئيس قسم المالية والمحاسبة ، **تقديم مؤسسة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية**، بمديرية التوزيع للمدية، يوم 10 أفريل 2022 على الساعة 10:30 صباحاً (مقابلة شخصية).

❖ **قسم دراسات تنفيذ أشغال الكهرباء والغاز**: وأغلب مهامه بالميدان:

- فيقوم بكل ما يتعلق بالدراسة كالموقع والمخططات. [1]

❖ **قسم الإدارة والصفقات**:

- مكلف بإنشاء الطلبات الخاصة برخص الحفر والبناء واستقبال مخطط التشفير الخاص بمقدار الأشغال المرسل من مصلحة الدراسات، وغيرها من مهام تخصص السوق والبرمجة.
- تسيير القروض الخاصة بأمر الدفع ومتابعة تنفيذها.
- استقبال وإجراء الأمر بالدفع لكل فواتير المؤسسات المنفذة للمشاريع.
- إنشاء عناصر الإحصاء الخاصة بتحقيق المشاريع- التقنية والمالية.
- فتح وإغلاق رخص البرامج.

❖ **قسم العلاقات التجارية**: يضم هذا القسم مجموعة من الوكالات تجارية: اثنان منها داخل مدينة المدية، و(06) ستة موزعة على إقليم الولاية، إضافة إلى (03) ثلاث مصالح:

أ- مصلحة تطوير المبيعات: وهي مصلحة مسؤولة على متابعة طلبات الزبون (التوتر المتوسط والضغط المتوسط) ومختلف الوثائق الخاصة بالإيصالات الجديدة أو إحداث تغيرات على مستوى الشبكة، إضافة إلى فوترة كل الأشغال الخاصة بطلب الزبون الجديد أو زبون مشترك.

ب- مصلحة التحصيل: تهتم بكل أمور الزبائن وملفاتهم مثل فوترة وتحصيل الديون.

ت- مصلحة الحسابات الكبرى: تهتم بكل ما يتعلق بزبائن الضغط العالي للغاز والتوتر العالي للكهرباء، من الجانب التجاري.

❖ **قسم تسيير أنظمة الإعلام الآلي**:يقوم هذا القسم بـ:

- تسيير وصيانة عتاد الإعلام الآلي على مستوى المديرية والمصالح التقنية التابعة لها.
- طبع الفواتير الخاصة بالكهرباء والغاز.
- تطوير المعلوماتية.
- تحليل إحصائيات المشتريات والمبيعات.

❖ **قسم الموارد البشرية**:يهتم بـ:

- تسيير تكوين الموظفين وتأهيلهم.
- تسيير الموارد البشرية كالتوظيف، الحضور، الغياب، العطل، الأجور.

❖ **مصلحة الشؤون العامة**:وتتمثل مهامها في:

[1] مقابلة مع السيد ساسان مسعود، رئيس قسم المالية والمحاسبة ، **تقديم مؤسسة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية**، بمديرية التوزيع للمدية، يوم 10 أفريل 2022 على الساعة 10:30 صباحاً (مقابلة شخصية).

- تسيير الوسائل المادية.
- مراقبة وتسيير النظافة وصيانة المقرات.
- تسيير بريد المديرية.
- السهر على تسيير الممتلكات المتنقلة.
- تموين مختلف المصالح.
- الاهتمام بالمشتريات.
- تنظيم حظيرة السيارات كالتأمين، المتابعة، الوقود.

❖ **قسم تخطيط الكهرباء والغاز**:وتتمثل مهامه في:

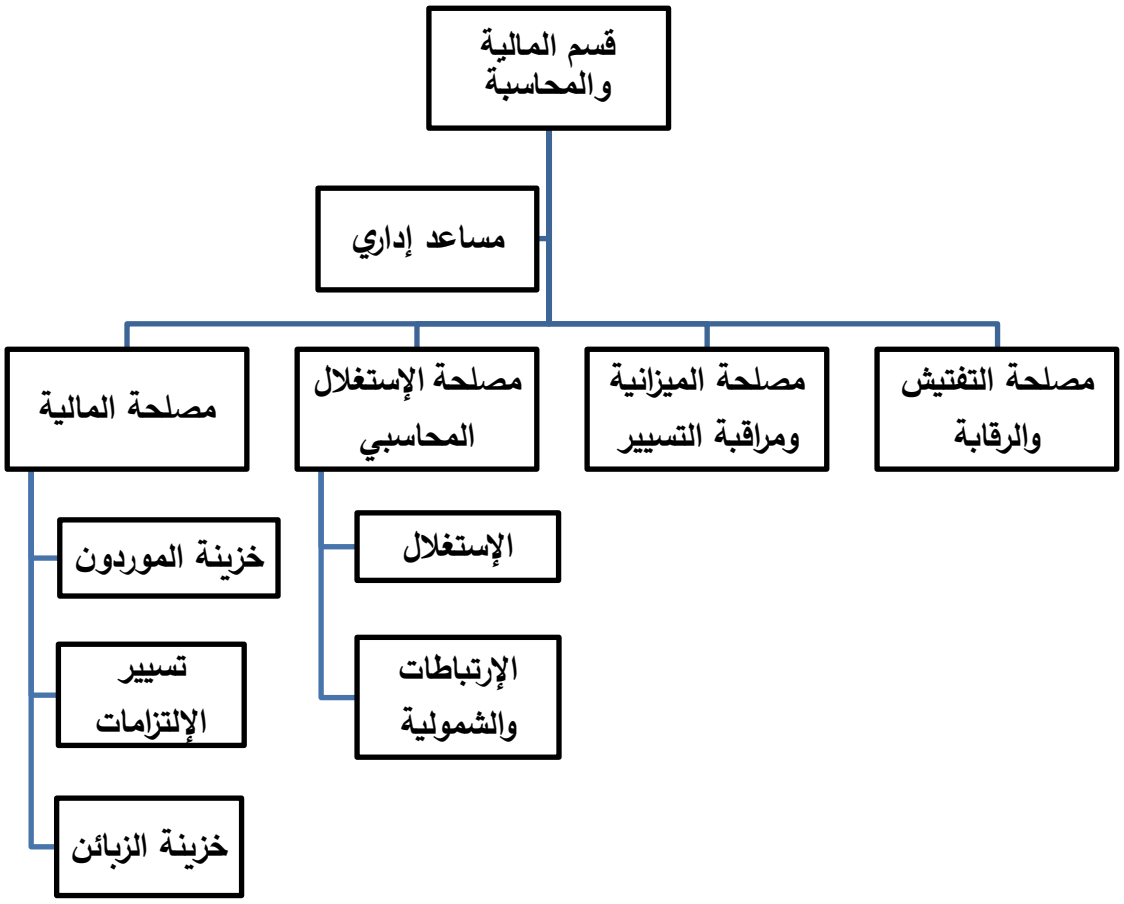
- إنجاز المخطط الرئيسي لشبكة الكهرباء والغاز للمديرية.
- دراسة المخططات لإعادة التخطيط لشبكات الغاز والكهرباء.
- ضمان احتياجات المديرية بكل الدراسات الخاصة (ضياع الطاقة).
- إنجاز طلبات الربط.
- تشكيل بنك معلومات لاحتياجات الدراسات الخاصة بالكهرباء والغاز.

❖ **قسم المالية والمحاسبة**:ويقوم بالمهام التالية:

- تتبع حسابات الخزينة ومراقبة الظروف البنكية.
- إعداد التنبؤات للخزينة على المدى القصير.
- الرقابة على صناديق الوكالات التجارية.
- إجراء مركزية الصناديق.
- إعداد الميزانية السنوية.
- إنجاز لوحة القيادة وميزانية النشاط.
- ضمان متابعة ومراقبة العمليات المحاسبية.

ثالثاً: الهيكل التنظيمي لقسم المالية والمحاسبة

الشكل رقم (03-02):الهيكل التنظيمي لقسم المالية والمحاسبة



المصدر: قسم المالية والمحاسبة لمديرية التوزيع بالمدية.

رابعاً: شرح الهيكل التنظيمي لقسم المالية والمحاسبة DFC

قسم المالية والمحاسبة يهتم بتسجيل العمليات محاسبيا والقيام بأعمال نهاية السنة (قيد الدراسة) بالإضافة إلى إعداد القوائم المالية والجداول الملحقة حساب الضرائب وتقديم التصريحات وكذا الضمان الاجتماعي، إعداد الموازنات التقديرية، أعداد جدول التقارب البنكي والقيام بالمراقبة الدورية لمختلق الأقسام، ويتفرع قسم المالية والمحاسبة إلى المصالح التالية:[1]

1- مصلحة المالية:

المهام الأساسية لهذه المصلحة هي متابعة حركة الأموال سواء كانت بغرض استثماري أو استغلالي، بحيث تخص كل عمليات الدفع، أي التدفقات المالية التي تتعلق بالمؤسسة مع البنوك ومصالح البريد.

[1] مقابلة مع السيد ساسان مسعود، رئيس قسم المالية والمحاسبة ، **تقديم مؤسسة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية**، بمديرية التوزيع للمدية، يوم 10 أفريل 2022 على الساعة 10:30 صباحاً (مقابلة شخصية).

2- مصلحة الاستغلال المحاسبي:

تقوم هاته المصلحة بجمع كل المعلومات ومعالجتها محاسبيا مع مراعاة النظام المحاسبي ومبادئه، بإتباع جميع مراحل التسجيل المحاسبي (بما فيها تسجيل عمليات المحاسبة التحليلية) للوصول إلى القوائم المالية وتحديد النتيجة.

3- مصلحة الموازنة ومراقبة التسيير :

وتقسم أعمالها إلى قسمين:

أ- الموازنات التقديرية: تسهر على إعداد موازنة تقديرية خلال فترة معينة، سواء على المدى الطويل أو القصير من ناحية التدفقات ومقارنتها مع الموازنات الفعلية لحساب الانحراف ولتقييم أداء المؤسسة.

ب- مراقبة التسيير: مراقبة جميع العمليات وتحليل الوضعية التسييرية للمؤسسة من خلال الجدول التحليلي ودراسة الحلول الممكنة، وتحديد مراكز المسؤولية وتحسين المردودية في المؤسسة وتحليل الانحرافات واكتشاف أسبابها واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

4- مصلحة التفتيش والرقابة:

تقوم هذه المصلحة بمراقبة عمليات التسيير لمختلف الأقسام ومدى احترام الإطار القانوني والمبادئ الأساسية لأدوات التسيير لكل قسم.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة الميدانية

تعتبر طريقة الدراسة وإجراءاتها محورا رئيسيا يتم من خلاله إنجاز الجانب التطبيقي من الدراسة، وعن طريقها يتم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي، وذلك للتوصل إلى نتائج تحقق الأهداف التي تسعى إليها الدراسة.

المطلب الأول: منهج مجتمع وعينة الدراسة

كما يعتبر تحديد منهج الدراسة ووصف مجتمع وعينة الدراسة من أهم الإجراءات الأساسية لإنجاز الدراسة الميدانية، فمن خلاله يتم التعرف على خصائص أفراد العينة المستهدفة لإجراء التحليل الإحصائي.

أولا: منهج الدراسة

اعتمدنا في هذا الفصل عند وصفنا لخصائص عينة الدراسة على المنهج الوصفي، كما اعتمدنا على المنهج التحليلي الإحصائي عند عرضنا لنتائج الدراسة الميدانية والتعليق على نتائجها، وذلك بما يتوافق مع نوع وأهداف الدراسة، وقد اعتمدنا على مقياس ليكارت الخماسي، من أجل حساب المتوسطات المرجحة والتي على أساسها يمكن تحديد اتجاه أفراد العينة. وهو ما سنوضحه في الجدول التالي:

الجدول رقم (03-01): مقياس ليكارت الخماسي

التصنيف	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5
المتوسط المرجح	1 إلى 1.8	1.81 إلى 2.6	2.61 إلى 3.4	3.41 إلى 4.2	4.21 إلى 5

المصدر: محمد عبد الفتاح الصيرفي، البحث العلمي، الدليل التطبيقي للباحثين، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2006، ص:113.

من خلال الجدول، نلاحظ أن طول الفئة قدرت بحوالي (0.8)، والتي حسبت على أساس الأرقام الخمسة 1 و2 و3 و4 و5، والتي فيما بينها 4 مسافات، وقد اعتمدنا عند استخدامهم لمقياس ليكارت الخماسي قيمة المتوسط الحسابي المقدرة ب: (3) كأساس لتحديد اتجاه أفراد العينة عند تقييمهم **لدور استخدام الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة**، وقد حسب المتوسط المرجح الأساس وفق العلاقة التالية:

$$\text{المتوسط الحسابي المرجح الأساس} = \frac{\text{مجموع الأوزان}}{\text{عدد الأوزان}} = \frac{5+4+3+2+1}{5} = \frac{15}{5} = 3$$

ثانيا: مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع موظفين مؤسسة سونلغاز المدية الذين يشغلون المناصب: محاسب، مساعد محاسب، مدقق داخلي، إطار مسير.

ثالثا: عينة الدراسة

تعبر عينة الدراسة عن مجموعة الوحدات التي يتم اختيارها من المجتمع الكلي من أجل تمثيله في البحث محل الدراسة، والمسح بالعينة يعني شمول جزء من المجتمع الأصلي على أن يكون هذا الجزء ممثلا دقيقا لخصائص المجتمع، ونظرا لصغر حجم المجتمع الأصلي اعتمدنا على أسلوب المسح الشامل بدل العينة العشوائية لمجتمع الدراسة.

وقد بلغ عدد الاستمارات الموزعة (30) استمارة وبعد القيام بجمع الاستبيانات الموزعة تمكنا من استرداد 30 استبيان من أصل 30، وبعد تدقيق الاستبيانات ومراجعتها لأغراض التحليل لم نجد أي خلل في الاستمارات المسترجعة، وعليه فقد كان عدد الاستبيانات الخاضعة للتحليل 30 استبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (03-02): يبين الإحصائيات المتعلقة باستمارات الاستبيان

البيان	التكرار	النسبة المئوية
الاستمارات الموزعة	30	%100
الاستمارات المسترجعة	30	%100
الاستمارات غير مسترجعة	30	%100
الاستمارات الملغاة	30	%100
الاستمارات الصالحة للدراسة	**30**	%100

المصدر: من إعداد الطالبين

المطلب الثاني: أداة الدراسة والأساليب الإحصائية المستعملة

سوف نتطرق من خلال هذا المطلب إلى مراحل بناء أداة الدراسة وكذلك وصفها وقياس المتعمد لتحديد إجابات أفراد عينة الدراسة، كما سنبين الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة.

أولا: أداة الدراسة

قمنا بإعداد استبيان لدراسة **دور استخدام الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة،** وبعد الإطلاع على عدد من الكتب والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، تم صياغة فقرات الاستبيان بما يتوافق مع فرضيات الدراسة.

1- مراحل إعداد الاستبيان:

مرت عملية إعداد الاستبيان بعدة خطوات إلى أن وصلت لشكلها النهائي، وكانت كما يلي:

- إعداد الاستبيان الأولي من أجل استخدامه في جمع البيانات والمعلومات.
- عرض الاستبيان الأولي على المشرف لاختبار مدى ملائمته لجمع البيانات.
- تعديل الاستبيان الأولي حسب توجيهات المشرف.
- عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين، والذين قدموا مجموعة من التعديلات الهامة من حيث إعادة صياغة بعض العبارات وحذف أخرى وتعديل البعض منها بما يخدم إشكالية الدراسة.
- ضبط الاستبيان بشكله النهائي وتوزيعه على جميع أفراد العينة لجمع البيانات اللازمة للدراسة.

2- وصف الاستبيان: قسم الاستبيان إلى جزئين:

الجزء الأول: حيث يحتوي هذا الجزء على معلومات العامة لأفراد العينة، واحتوى على ما يلي:[1]

-الجنس: والذي شمل فئتين ذكر وأنثى.

- السن: والذي شمل ستة فئات كما هي موضحة في استمارة الاستبيان.

- المؤهل العلمي : والذي تضمن خمسة فئات كالتالي: بكالوريا، ليسانس، ماستر، ودكتوراه، تقني سامي.

نوع الوظيفة: والتي شملت أربع وظائف كالتالي: محاسب، مساعد محاسب، مدقق داخلي، إطار مسير.

[1] شاهد ملحق رقم (01).

–عدد سنوات الخبرة: اشتمل هذا المتغير على أربعة فئات كما هي موضحة في استمارة الاستبيان.

الجزء الثاني: احتوى هذا القسم من الاستبيان على ثلاث محاور متعلقة بموضوع الدراسة، والتي أعدت من أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية للدراسة، وعلى مختلف الأسئلة الفرعية المطروحة مسبقا، وجاءت محاور الاستبيان كما يلي:

المحور الأول: تحت عنوان واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة وتضمن 08 عبارات تقيس مدى استخدام المؤسسة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات.

المحور الثاني: الذي كان حول نظام الرقابة الداخلية والذي اشتمل 7 عبارات تقيس نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة.

المحور الثالث: الذي كان تحت عنوان تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية والذي احتوى 8 عبارات تقيس العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ونظام الرقابة الداخلية في المؤسسة.

ثانيا: الأساليب الإحصائية المستعملة

بعد استلام الاستبيانات الموزعة والتأكد من صلاحيتها لإجراء التحليل الإحصائي، تم الاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Spss لتحليل البيانات، وفي إطار ذلك تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1- **اختبار الثبات:** يعتبر اختبار "ألفا كرونباخ Alpha Cronbatch" من أهم الاختبارات الإحصائية المهمة لتحليل البيانات، حيث يتم استخدامه بهدف التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان، ويتراوح معامل الثبات بين الصفر والواحد الصحيح (0-1)، ويكون هذا المقياس ذو مصداقية ويمكن الاعتماد عليه إذا كانت القيمة المحسوبة تساوي (0.60) فأكثر، حيث يدل ذلك على أن قائمة الاستبيان تتمتع بثبات داخلي.

2- **معامل الارتباط بيرسن Pearson**: وذلك من أجل حساب الاتساق الداخلي والاتساق البنائي لمحاور الدراسة.

3- **الأساليب الإحصائية الوصفية:** اعتمدنا في دراستهم على مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية خاصة فيما يتعلق بخصائص عينة الدراسة، وهنا استعملنا كل من النسب المئوية والتكرارات، لتحديد وتحليل إجابة أفراد العينة، واعتمدنا على كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والتي تحصلنا عليها من مخرجات برنامج spss.

4- **اختبار (T) للعينة الواحدة (One Sample T-Test)**: والذي استخدم من أجل ثبات أو نفي فرضيات الدراسة.

المطلب الثالث: صدق وثبات الاستبيان

سوف نقوم من خلال هذا المطلب بحساب ثبات وصدق أداة الدراسة من خلال معامل الارتباط (Pearson) ومعامل الثبات (Alpha cronbatch).

أولا: صدق الاستبيان

يعبر صدق الاستبيان عن مدى قدرة الدراسة على قياس ما هو مطلوب قياسه، وقد تم التأكد من صدق الاستبيان من خلال:

1- الصدق الظاهري:

تم التأكد من صدق المحتوى لأداة القياس المستخدمة في هذه الدراسة (الاستبيان)، حيث تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين بالإضافة إلى الأستاذ المشرف للتأكد من تغطيتها لجوانب الموضوع الأساسية، ومن وضوحها وسلامة صياغتها.

وبعد الاستجابة إلى آراء الأساتذة المحكمين ثم إجراء ما يلزم من حذف بعض العبارات وإضافة عبارات أخرى وإعادة صياغة بعض العبارات لتصبح أكثر وضوحا وفهما لدى أفراد عينة الدراسة وأكثر صدقا في القياس.[1]

2- صدق الاتساق الداخلي:

يساهم الاتساق الداخلي للاستبيان في الحكم على دقة القياس، وتحديد مدى ثبات الاستبيان وصدقه في قياس العلاقة المراد إثباتها، ويقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبيان مع المجال الذي تنتمي إليه هذه العبارات، وسنقوم في هذا الجزء بقياس الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور التابعة له من أجل تحديد العبارات التي إذا تم حذفها لا تؤثر على الاتجاه العام للمحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة كما يلي:

[1] شاهد الملحق رقم (01).

1-صدق الاتساق الداخلي لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

الجدول رقم (03-03): يوضح صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول

رقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
01	تعتمد مؤسستك على وسائل تكنولوجيا المعلومات في تطوير أدائها	0.768	0.000
02	تتحكم بجهاز الحاسوب بدرجة عالية	0.674	0.000
03	استخدام الشبكات المعلوماتية يؤدي إلى تسهيل الاتصالات وسرعتها في مؤسستك	0.595	0.001
04	تستخدم برامج الخدمات (Excel ,Word, Hissab) في القيام بعملك	0.605	0.000
05	يمتاز نظام المعلومات بالحماية وعدم تمكين الآخرين من التلاعب ببياناته المخزنة	0.640	0.000
06	تقوم المؤسسة بتطوير وتحديث الأجهزة والأنظمة بشكل دوري	0.525	0.003
07	تؤثر الأعطاب في الأجهزة المعلوماتية على الأداء العملي	0.510	0.004
08	يساعد نظام المعلومات على اقتباس ما هو جديد ومتطور في تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التحديات المحيطة لتقديم أفضل خدمات ممكنة	0.764	0.000

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من الجدول يتبين أنه توجد علاقة ارتباط طردية بين كل عبارة من عبارات محور **واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة** والمحور ككل، ذلك أن معامل الارتباط "بيرسن" في كامل الحالات هو أكبر من الصفر، كما أن مستوى الدلالة المحسوبة في جميع الحالات أقل من مستوى الدلالة الجدولية sig=0.05، ومنه فان عبارات المحور صادقة لما وضعت لقياسه.

2-صدق الاتساق الداخلي لمحور نظام الرقابة الداخلية

الجدول رقم (03-04): يوضح صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني

رقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
01	يتصف نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة ببساطة التصميم وسهولة الفهم من قبل جميع المستخدمين في مؤسستكم	0.456	0.007
02	يتم تطوير نظام الرقابة الداخلية لديكم وفقا للمستجدات	0.502	0.005
03	نظام الرقابة الداخلية في مؤسستكم مرن (بمعنى قابل للتغيير)	0.601	0.000
04	تقوم مصلحة التدقيق الداخلي بإعداد تقارير حول فعالية وكفاءة نظام الرقابة الداخلية	0.684	0.000
05	تتابع الإدارة كل المستجدات المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية التي يمكن أن تحدث	0.712	0.000
06	يتم الفصل بين الوظائف في مؤسستكم	0.593	0.001
07	تتحمل مؤسستكم مسؤولية الحفاظ على كفاءة نظام الرقابة الداخلية	0.675	0.000

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من الجدول يتبين أنه توجد علاقة ارتباط طردية بين كل عبارة من عبارات محور **نظام الرقابة الداخلية** والمحور ككل، ذلك أن معامل الارتباط "بيرسن" في كامل الحالات هو أكبر من الصفر، كما أن مستوى الدلالة المحسوبة في جميع الحالات أقل من مستوى الدلالة الجدولية sig=0.05، ومنه فان عبارات المحور صادقة لما وضعت لقياسه.

3-صدق الاتساق الداخلي لمحور تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية

الجدول رقم (03-05): يوضح صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثالث

رقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
01	استخدام تكنولوجيا المعلومات تحقق لك مرونة أكبر في العمل	0.772	0.000
02	تساهم تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تحقيق نظام الرقابة الداخلية	0.804	0.000
03	تضمن تكنولوجيا المعلومات اكتشاف الأخطاء والانحرافات والتقليل منها	0.659	0.000
04	يحقق نظام الرقابة الداخلية صدق المعلومات المحاسبية	0.548	0.002
05	تكشف الرقابة الداخلية في مؤسستكم أوجه القصور في نظام المعلومات	0.715	0.000
06	توجد إجراءات رقابية تهدف إلى تحسين نظام المعلومات	0.887	0.000
07	احتياجاتكم من المعلومات تصل بشكل موثوق وفي الوقت المناسب	0.810	0.000
08	مخرجات النظام المحاسبي تفي لعملية اتخاذ القرار على مستواكم	0.870	0.000

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من الجدول يتبين أنه توجد علاقة ارتباط طردية بين كل عبارة من عبارات محور **تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية** والمحور ككل، ذلك أن معامل الارتباط "بيرسن" في كامل الحالات هو أكبر من الصفر، كما أن مستوى الدلالة المحسوبة في جميع الحالات أقل من مستوى الدلالة الجدولية sig=0.05، ومنه فان عبارات المحور صادقة لما وضعت لقياسه.

صدق الاتساق البنائي

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق أداة الدراسة، والذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي يردي الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل محور من محاور الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الدراسة، ويفترض هذا النمط من الصدق أن كل مقياس أو أداة قياس تمكننا من القدرة على التنبؤ بالخاصية المدروسة، فكلما كانت المحاور متسقة مع الدرجة الكلية للاستبيان كلما دل ذلك على حسن التنبؤ والتوقع.

الجدول رقم (03–06): الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لفقرات الاستبيان

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة	08	0.902
نظام الرقابة الداخلية	07	0.876
تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية	08	0.944

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات نظام spss.

من الجدول أعلاه نلاحظ أن كل معاملات الارتباط "بيرسن" ذات دلالة معنوية، كما أن كل قيم الدلالة للمحاور الثلاثة المدروسة كانت أقل من (0.05)، وبذلك تعتبر جميع محاور الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

ثالثا: ثبات الاستبيان

يقصد بثبات الاستبيان أن يعطي هذا الاستبيان نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع الاستبيان أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى إن ثبات الاستبيان يعني استقرار النتائج وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو تم توزيع الاستبيان على أفراد العينة عدة مرات خلال فترة زمنية معينة.

وقد اعتمدنا في قياس الثبات على حساب معامل "ألفا كرومباخ".

الجدول رقم (03–07) : يبين نتائج ألفاكرومباخ

المجال	عدد العبارات	معامل ألفاكرومباخ
واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة	08	0.769
نظام الرقابة الداخلية	07	0.656
تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية	08	0.896
الدراسة ككل	23	0.918

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن كل قيم ألفا كرومبانخ المحسوبة للمحاور والدراسة كانت أكبر من (0.60)، وهو المعدل الأدنى المقبول، وقد تراوحت معدلات ألفاكرونباخ بين (0.656) و (0.896) وبلغت قيمة ألفا كرونباخ لجميع محاور الدراسة (0.918)، وهي نسبة جد عالية وهذا ما يدل على ثبات الاستبيان، وهذا ما يضفي ثقة أكبر على نتائج الدراسة.

المبحث الثالث: التحليل والمعالجة الإحصائية لإجابات أفراد عينة الدراسة

سوف نتطرق من خلال هذا المبحث إلى عرض مختلف الخصائص الخاصة بعينة الدراسة من حيث المتغيرات الشخصية، وكذلك عرض وتحليل نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة.

المطلب الأول: تحليل المعلومات العامة للمبحوثين

تعتبر الخصائص الشخصية لعينة الدراسة ذات دور كبير وهام في تحديد مستوى إدراك أفراد العينة لأسئلة وطبيعة الدراسة المنفذة، حيث تساهم في تفسير نتائج الدراسة وتحديد مدى إمكانية الاعتماد على إجابات أفراد هذه العينة، وبالتالي تزيد من فعالية النتائج التي يتم التوصل إليها، ونعرض في هذا الجزء الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة استنادا إلى إجاباتهم عن الأسئلة الواردة في الستبانة ضمن القسم الجزء المتعلق بالجوانب الشخصية، وذلك على النحو التالي:

أولا. الجنس

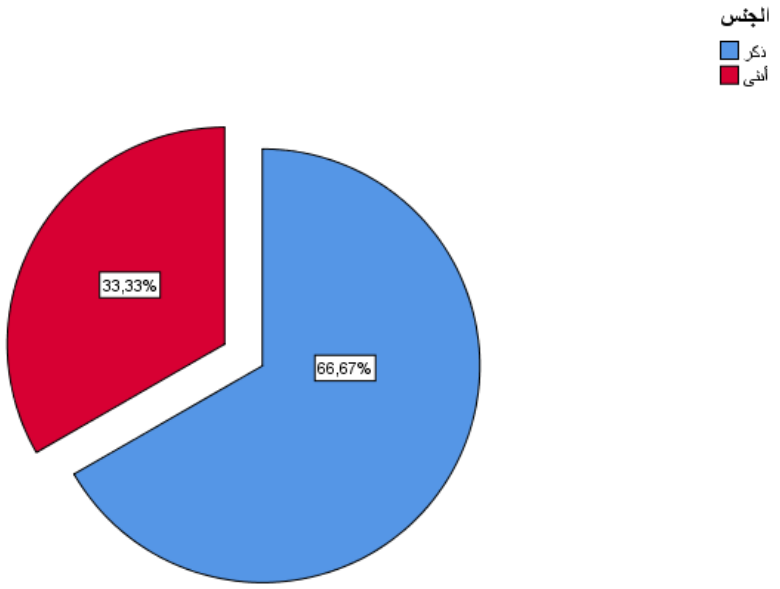
الجدول رقم (03-08): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	20	%66.7
أنثى	10	%33.3
المجموع	30	%100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نلاحظ أن أغلبية أفراد عينة الدراسة تمثلت في فئة ذكر بنسبة (66.7%) وفيما كانت فئة أنثى بنسبة (33.3%) والشكل التالي يوضح ذلك.

الشكل رقم (03-03): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

ثانيا. السن

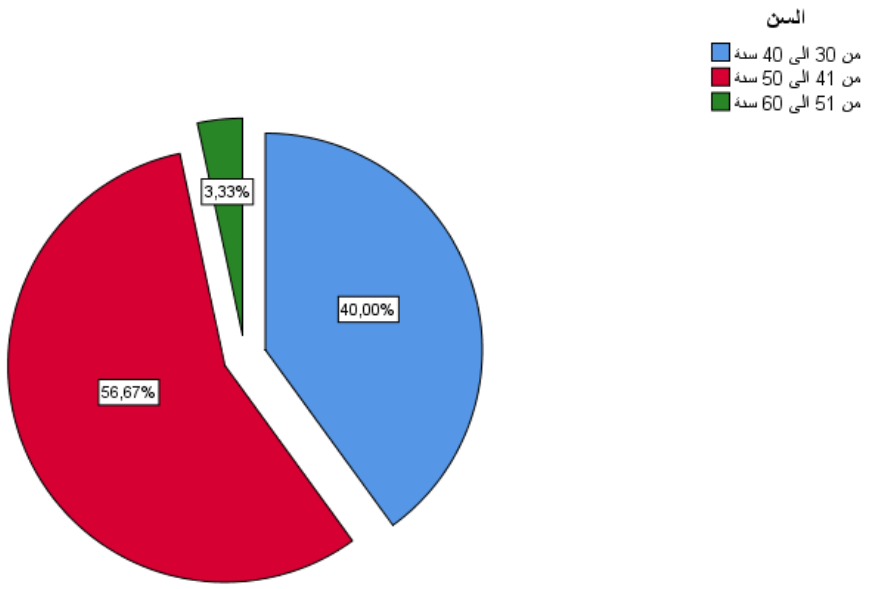
الجدول رقم (03-09): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر

السن	التكرار	النسبة
من 30 الى 40 سنة	12	%40
من 41 الى 50 سنة	17	%56.7
من 51 الى 60 سنة	01	%3.3
المجموع	30	%100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نلاحظ أن أفراد عينة الدراسة توزعت على ثلاث فئات الموضوعة في أداة الدراسة لمتغير السن، حيث كانت فئة أقل من 41 إلى 50 سنة في المرتبة الأولى بنسبة (56.7%) لتليها فئة من 30 إلى 40 سنة بنسبة (40%) وفي الأخير فئة من 51 إلى 60 سنة بنسبة (3.3%).

الشكل رقم (03-04): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

ثالثا. المؤهل العلمي

الجدول رقم (03-10): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

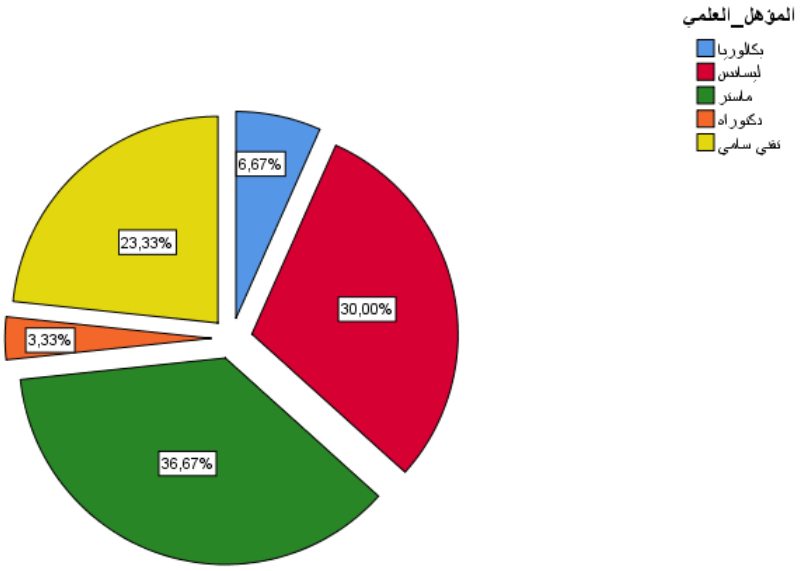
المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
بكالوريا	02	%6.7
ليسانس	09	%30
ماستر	11	%34.7
دكتوراه	01	%3.3
تقني سامي	07	%23.3
المجموع	30	%100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نلاحظ أنه هناك تنوع في المستوى الأكاديمي لأفراد عينة الدراسة حيث جاءت فئة الأفراد الحاصلين على شهادة ماستر في المرتبة الأولى بنسبة (34.7%)، لتليها فئة ليسانس بنسبة (30%)، ثم فئة تقني سامي بنسبة (23.3%) وفي الأخير فئة بكالوريا ودكتوراه بنسب (6.7%) و(3.3%) على التوالي وهو ما يدل على أن مؤسسة سونلغاز تعتمد على سياسة توظيف أشخاص ذوي مستويات علمية

جيدة من أجل تطوير من نشاطها وكذلك من خلال تحليلنا لمتغير المستوى العلمي نستطيع القول أن مستواهم العلمي سوف يمكنهم من فهم والإجابة على أسئلة الدراسة المتعلقة بمتغيرات الدراسة.

الشكل رقم (03-05): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الأكاديمي



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

رابعا.الوظيفة

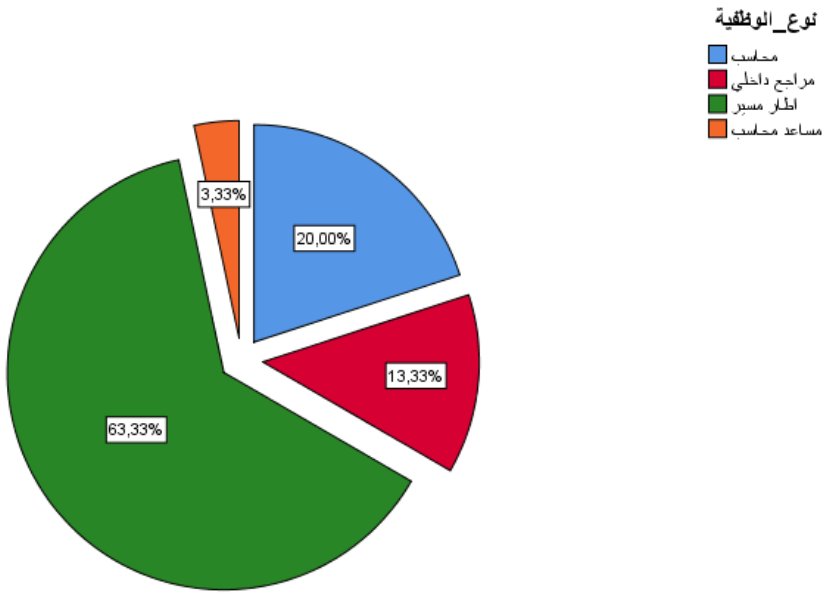
الجدول رقم (03-11): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة

الوظيفة	التكرار	النسبة
محاسب	06	%20
مساعد محاسب	01	%3.3
مراجع داخلي	04	%13.3
اطار مسير	19	%63.3
المجموع	30	%100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نلاحظ أن معظم أفراد عينة الدراسة تمثلت في إطار مسير بنسبة (63.3%)، فيما كانت نسبة محاسب (20%) وكانت نسب مراجع داخلي ومساعد محاسب (13.3%) و(3.3%) على التوالي وهو ما يدل أن المركز الوظيفي لأفراد عينة الدراسة سوف يمكنهم من فهم متغيرات الدراسة.

الشكل رقم (03-06): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

ثالثا. عدد سنوات الخبرة

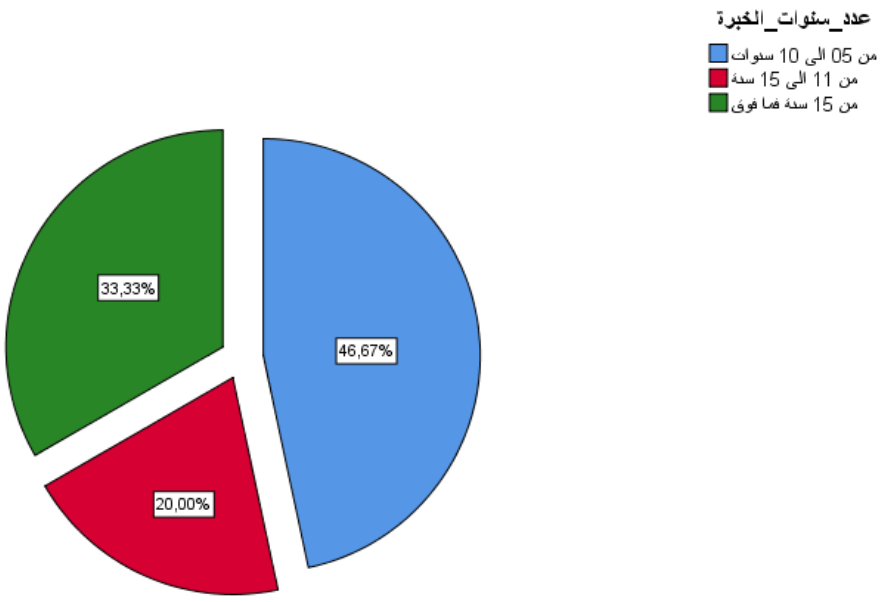
الجدول رقم (03-12): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة

الخبرة	التكرار	النسبة
من 05 إلى 10 سنوات	14	%46.7
من 11 إلى 15 سنة	06	%20
من 15 سنة فما فوق	10	%33.3
المجموع	30	%100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نلاحظ أن فئة من 05 إلى 10 سنوات كانت في المرتبة الأولى بنسبة (46.7%)، فئة من 15 سنة فما فوق في المرتبة الثانية بنسبة (33.3%)، وفي الأخير فئة من 11 إلى 15 سنة بنسبة (20%) وهذا ما يدل أن أفراد عينة الدراسة يتمتعون بخبرة لا بأس بها.

الشكل رقم (03-07): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة

يتم من خلال هذا المطلب عرض إجابات أفراد عينة الدراسة كما جاءت في الإجابات المستلمة في شكل متوسطات حسابية وانحراف معياري، من أجل أخذ صورة أولية عن الإجابات، واستنتاج الاتجاه العام لإجابات أفراد عينة الدراسة، والتحقق من الفرضيات المصاغة وهذا قبل إجراء الاختبارات الإحصائية التي تثبت أو تنفي هذه الأخيرة.

أولا: عرض وتحليل نتائج محور واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

يلخص الجدول الموالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة حول محور **واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة**، وهذا وفقا إلى درجات الإجابة لمقياس ليكارت الخماسي الذي تم اعتماده في بناء الاستبيان.

الجدول رقم (03-13): نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول محور واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام للعينة	درجة الموافقة	الترتيب
العبارة رقم (01)	4.03	0.809	موافق	مرتفعة	6
العبارة رقم (02)	4.13	0.776	موافق	مرتفعة	5
العبارة رقم (03)	4.33	0.711	موافق تماما	مرتفعة جدا	4
العبارة رقم (04)	4.50	0.509	موافق تماما	مرتفعة جدا	1
العبارة رقم (05)	4.40	0.498	موافق تماما	مرتفعة جدا	2
العبارة رقم (06)	3.73	1.048	موافق	مرتفعة	8
العبارة رقم (07)	4.33	0.547	موافق تماما	مرتفعة جدا	3
العبارة رقم (08)	3.93	0.740	موافق	مرتفعة	7
المتوسط العام للمحور	**4.17**	**0.448**	**موافق**	**مرتفعة**	

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات نظام Spss.

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن أغلبية إجابات أفراد عينة الدراسة كانت ايجابية حول عبارات المتعلقة بمحور **واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة** حيث بلغ المتوسط العام للمحور (**4.17**) والذي يشير إلى درجة إجابة "**موافق**" ، مما يدل على درجة موافقة مرتفعة ، كما بلغ الانحراف المعياري (0.448) وهو ما يشير إلى درجة تقارب في الأجوبة من أفراد العينة .

وحتى تؤدي هذه النتائج الغرض البحثي والهدف الذي ينبغي الوصول إليه قمنا بتحليلها حسب توجه استجابات الأغلبية من أفراد عينة والتي تعكسها لنا المتوسطات الحسابية وهي كما يلي:

❖ **العبارة (01): تعتمد مؤسستك على وسائل تكنولوجيا المعلومات في تطوير أدائها.**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**4.03**)، الذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.809**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل أن المؤسسة تعتمد على وسائل تكنولوجيا المعلومات من أجل تطوير أدائها حسب وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

❖ **العبارة (02): تتحكم بجهاز الحاسوب بدرجة عالية**

بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**4.13**)، والذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2]حسب مقياس ليكارت الخماسي، والذي يدل على درجة إجابة "**موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.776**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن هناك موافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على أنهم يتحكمون بجهاز الحاسوب بدرجة عالية.

❖ **العبارة (03): استخدام الشبكات المعلوماتية يؤدي إلى تسهيل الاتصالات وسرعتها في مؤسستك.**

كان المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**4.33**)، والذي يقع ضمن الفئة [4.21-5]من مقياس ليكارت الخماسي والذي يشير إلى درجة إجابة "**موافق تماما** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة جدا من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.711**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، أي هناك إجماع من قبل أفراد عينة الدراسة على أن استخدام الشبكات المعلوماتية يؤدي إلى تسهيل الاتصالات وسرعتها في مؤسستهم.

❖ **العبارة (04): تستخدم برامج الخدمات (Excel ,Word, Hissab) في القيام بعملك.**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**4.50**)، الذي يندرج ضمن فئة [4.21-5]حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق تماما** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة جدا من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.509**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل على وجود إجماع شبه كلي من طرف أفراد عينة الدراسة على أنهم يستخدمون برامج الخدمات (Excel ,Word, Hissab) أثناء القيام بعملهم.

❖ **العبارة (05): يمتاز نظام المعلومات بالحماية وعدم تمكين الآخرين من التلاعب ببياناته المخزنة.**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**4.40**)، الذي يندرج ضمن فئة[4.21-5] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق تماما**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة جدا من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.498**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل أن أفراد عينة الدراسة يعتبرون أن نظام المعلومات يمتاز بالحماية وعدم تمكين الآخرين من التلاعب ببياناته المخزنة.

❖ **العبارة (06): تقوم المؤسسة بتطوير وتحديث الأجهزة والأنظمة بشكل دوري.**

بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**3.73**)، والذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2]حسب مقياس ليكارت الخماسي، والذي يدل على درجة إجابة "**موافق**"،وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**1.048**) وهو أكبر من الواحد مما يدل على درجة تشتت مرتفعة وعدم

تجانس لإجابات أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن هناك موافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على أن المؤسسة تقوم بتطوير وتحديث الأجهزة والأنظمة بشكل دوري.

❖ **العبارة (07): تؤثر الأعطاب في الأجهزة المعلوماتية على الأداء العملي**

كان المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**4.33**)، والذي يقع ضمن الفئة [4.21-5] من مقياس ليكارت الخماسي والذي يشير إلى درجة إجابة "**موافق تماما** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة جدا من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.547**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة أي أن أفراد عينة الدراسة يرون أن الأعطاب في الأجهزة المعلوماتية تؤثر على أداء عملهم.

❖ **العبارة (08): يساعد نظام المعلومات على اقتباس ما هو جديد ومتطور في تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التحديات المحيطة لتقديم أفضل خدمات ممكنة**

بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**3.93**)، والذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، والذي يدل على درجة إجابة "**موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.740**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن أفراد عينة الدراسة يعتقدون أن نظام المعلومات يساعد على اقتباس ما هو جديد ومتطور في تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التحديات المحيطة لتقديم أفضل خدمات ممكنة.

ثانيا: عرض وتحليل نتائج محور نظام الرقابة الداخلية

يلخص الجدول الموالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة حول محور **نظام الرقابة الداخلية**، وهذا وفقا إلى درجات الإجابة لمقياس ليكارت الخماسي الذي تم اعتماده في بناء الاستبيان.

الجدول رقم (03-14): نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول محور نظام الرقابة الداخلية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام للعينة	درجة الموافقة	الترتيب
العبارة رقم (01)	3.87	0.731	موافق	مرتفعة	5
العبارة رقم (02)	3.83	0.699	موافق	مرتفعة	3
العبارة رقم (03)	3.50	0.820	موافق	مرتفعة	7
العبارة رقم (04)	3.63	0.890	موافق	مرتفعة	6
العبارة رقم (05)	3.90	0.803	موافق	مرتفعة	2
العبارة رقم (06)	3.87	0.730	موافق	مرتفعة	4
العبارة رقم (07)	4.07	0.691	موافق	مرتفعة	1
المتوسط العام للمحور	**3.80**	**0.439**	**موافق**	**مرتفعة**	

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات نظام Spss.

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن أغلبية إجابات أفراد عينة الدراسة كانت ايجابية حول عبارات المتعلقة بمحور **نظام الرقابة الداخلية** حيث بلغ المتوسط العام للمحور (**3.37**) والذي يشير إلى درجة إجابة "**محايد**"، ، مما يدل على درجة موافقة مرتفعة ، كما بلغ الانحراف المعياري (0.754) وهو ما يشير إلى درجة تقارب في الأجوبة من أفراد العينة .

وحتى تؤدي هذه النتائج الغرض البحثي والهدف الذي ينبغي الوصول إليه قمنا بتحليلها حسب توجه استجابات الأغلبية من أفراد عينة والتي تعكسها لنا المتوسطات الحسابية وهي كما يلي:

❖ **العبارة (01): يتصف نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة ببساطة التصميم وسهولة الفهم من قبل جميع المستخدمين في مؤسستكم.**

فيما يخص هذه العبارة كان متوسطها الحسابي (**3.87**)، والذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] وفق مقياس ليكارت الخماسي، والذي يشير إلى درجة إجابة "**موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.730**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، بحيث يعتبر أفراد عينة الدراسة أن نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة يتسم ببساطة التصميم وسهولة الفهم من قبل جميع المستخدمين في مؤسستهم.

❖ **العبارة (02): يتم تطوير نظام الرقابة الداخلية لديكم وفقا للمستجدات.**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**3.83**)، الذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.699**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل أن أفراد عينة الدراسة يرون أنه يتم تطوير نظام الرقابة الداخلية لديهم وفقا للمستجدات.

❖ **العبارة (03): نظام الرقابة الداخلية في مؤسستكم مرن (بمعنى قابل للتغيير).**

كان المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**3.50**) والذي ينتمي إلى فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي والذي يشير إلى درجة إجابة "**موافق** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.820**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، وهذا ما يدل أن أفراد عينة الدراسة موافقون على أن نظام الرقابة الداخلية في مؤسستهم مرن.

❖ **العبارة (04): تقوم مصلحة التدقيق الداخلي بإعداد تقارير حول فعالية وكفاءة نظام الرقابة الداخلية.**

نلاحظ أن المتوسط الحسابي لهذه العبارة كان (**3.63**) والذي ينتمي إلى فئة [3.41-4.2]حسب مقياس ليكارت الخماسي والتي تشير إلى درجة إجابة "**موافق**" وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.890**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يعني أن أفراد عينة الدراسة يعتبرون أن مصلحة التدقيق الداخلي تقوم بإعداد تقارير حول فعالية وكفاءة نظام الرقابة الداخلية.

❖ **العبارة (05): تتابع الإدارة كل المستجدات المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية التي يمكن أن تحدث.**

بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**3.90**)، والذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، والذي يدل على درجة إجابة "**موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.803**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة مما يدل على أن أفراد عينة الدراسة موافقون على أن الادارة تتابع كل المستجدات المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية التي يمكن أن تحدث.

❖ **العبارة (06): يتم الفصل بين الوظائف في مؤسستكم.**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**3.87**)، الذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.730**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل أن أفراد عينة الدراسة يرون أنه يوجد مبدأ الفصل بين الوظائف في المؤسسة.

❖ **العبارة (07): تتحمل مؤسستكم مسؤولية الحفاظ على كفاءة نظام الرقابة الداخلية.**

كان المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**4.07**) والذي ينتمي إلى فئة [3.41-4.2]حسب مقياس ليكارت الخماسي والذي يشير إلى درجة إجابة "**موافق** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.691**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، وهذا ما يدل أن أفراد عينة الدراسة موافقون على أن مؤسستهم تتحمل مسؤولية الحفاظ على كفاءة نظام الرقابة الداخلية.

الفرع الثالث: عرض وتحليل نتائج محور تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية

يلخص الجدول الموالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة حول محور **تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية** ، وهذا وفقا إلى درجات الإجابة لمقياس ليكارت الخماسي الذي تم اعتماده في بناء الاستبيان.

الجدول رقم (03-15): نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول محور تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام للعينة	درجة الموافقة	الترتيب
العبارة رقم (01)	4.27	0.868	موافق تماما	مرتفعة	1
العبارة رقم (02)	4.20	0.664	موافق	مرتفعة	2
العبارة رقم (03)	4.03	0.669	موافق	مرتفعة	4
العبارة رقم (04)	4.10	0.662	موافق	مرتفعة	3
العبارة رقم (05)	4	0.743	موافق	مرتفعة	5
العبارة رقم (06)	3.80	0.887	موافق	مرتفعة	8
العبارة رقم (07)	3.90	0.845	موافق	مرتفعة	7
العبارة رقم (08)	3.97	0.765	موافق	مرتفعة	6
المتوسط العام للمحور	**4.03**	**0.584**	**موافق**	مرتفعة	

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات نظام Spss.

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن أغلبية إجابات أفراد عينة الدراسة كانت ايجابية حول عبارات المتعلقة بمحور **تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية** حيث بلغ المتوسط العام للمحور (**3.39**) والذي يشير إلى درجة إجابة "**محايد** ، مما يدل على درجة موافقة مرتفعة على عبارات المحور ، كما بلغ الانحراف المعياري (0.758) وهو ما يشير إلى درجة تقارب في الأجوبة من أفراد العينة .

وحتى تؤدي هذه النتائج الغرض البحثي والهدف الذي ينبغي الوصول إليه قمنا بتحليلها حسب توجه استجابات الأغلبية من أفراد عينة والتي تعكسها لنا المتوسطات الحسابية وهي كما يلي:

❖ **العبارة (01): استخدام تكنولوجيا المعلومات تحقق لك مرونة أكبر في العمل**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**4.27**)، الذي يندرج ضمن فئة [4.21-5] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق تماما**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة جدا من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.868**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة ، مما يدل على وجود إجماع شبه كلي من طرف أفراد عينة الدراسة على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات تحقق لهم مرونة أكبر في العمل.

❖ **العبارة (02): تساهم تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تحقيق نظام الرقابة الداخلية**

بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**4.20**)، والذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، والذي يدل على درجة إجابة "**موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.664**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن هناك موافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على أن تكنولوجيا المعلومات المحاسبية تساهم في تحقيق نظام الرقابة الداخلية.

❖ **العبارة (03): تضمن تكنولوجيا المعلومات اكتشاف الأخطاء والانحرافات والتقليل منها**

كان المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**4.03**)، والذي يقع ضمن الفئة [3.41-4.2] من مقياس ليكارت الخماسي والذي يشير إلى درجة إجابة " **موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.669**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، أي أن أفراد عينة الدراسة موافقون على أن تكنولوجيا المعلومات تضمن اكتشاف الأخطاء والانحرافات والتقليل منها.

❖ **العبارة (04): يحقق نظام الرقابة الداخلية صدق المعلومات المحاسبية**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**4.10**)، الذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق** "،وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.662**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل أن أفراد عينة الدراسة يعتبرون أن نظام الرقابة الداخلية يحقق صدق المعلومات المحاسبية.

❖ **العبارة (05): تكشف الرقابة الداخلية في مؤسستكم أوجه القصور في نظام المعلومات**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**4**)، الذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق**"،وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.743**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة مما يدل أن أفراد عينة الدراسة يرون أن الرقابة الداخلية في مؤسستهم تكشف أوجه القصور في نظام المعلومات.

❖ **العبارة (06): توجد إجراءات رقابية تهدف إلى تحسين نظام المعلومات**

كان المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**3.80**)، والذي يقع ضمن الفئة [3.41-4.2] من مقياس ليكارت الخماسي والذي يشير إلى درجة إجابة " **موافق** "، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ

الانحراف المعياري للعبارة (**0.887**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة أي أن أفراد عينة الدراسة يعتقدون أن الإجراءات الرقابية الموجودة في المؤسسة تهدف إلى تحسين نظام المعلومات.

❖ **العبارة (07): احتياجاتكم من المعلومات تصل بشكل موثوق وفي الوقت المناسب**

والتي بلغ متوسطها الحسابي (**3.90**)، الذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهذا ما يشير إلى درجة إجابة "**موافق** "،وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.845**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل أن أفراد عينة الدراسة يرون أن احتياجاتهم من المعلومات تصل بشكل موثوق وفي الوقت المناسب.

❖ **العبارة (08): مخرجات النظام المحاسبي تكفي لعملية اتخاذ القرار على مستواكم**

بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (**3.97**)، والذي يندرج ضمن فئة [3.41-4.2] حسب مقياس ليكارت الخماسي، والذي يدل على درجة إجابة "**موافق**"، وهو ما يعني درجة مرتفعة من الموافقة كما بلغ الانحراف المعياري للعبارة (**0.765**) وهو أصغر من الواحد مما يدل على درجة تشتت منخفضة وتجانس مقبول لإجابات أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن هناك موافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على أن مخرجات النظام المحاسبي تكفي لعملية اتخاذ القرار في مؤسستهم.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

من أجل اختبار فرضيات الدراسة استعملنا اختبار (T-Test) والذي يقوم بحساب المتوسط الحسابي وقيمة (T) المحسوبة، ويحدد مستوى المعنوية، ويقوم هذا الاختبار بمقارنة المتوسط الحسابي للمحور قيمة افتراضية هي (03) وعند مستوى دلالة (0.05) وتكون قاعدة اتخاذ القرار بالشكل التالي:

- رفض الفرضية الصفرية (H0) وقبول الفرضية البديلة (H1) إذا كانت القيمة المطلقة لـ (T) المحسوبة أكبر من القيمة (T) الجدولية أو إذا كانت (sig<0.05).
- قبول الفرضية الصفرية (H0) ورفض الفرضية البديلة (H1) إذا كانت القيمة المطلقة ل (T) المحسوبة أصغر من القيمة (T) الجدولية وإذا كانت (0.05<sig).

أولا: اختبار الفرضية الأولى

بهدف اختبار الفرضية الأولى من الدراسة والتي مفادها يساعد نظام المعلومات المحاسبي المتطور على حماية بيانات المؤسسة واجتياز الصعوبات، قمنا بإجراء اختبار (T-Test) على عبارات المحور الأول من الاستبيان، وتمت صياغة فرضية العدمية والفرضية البديلة كما يلي:

- **فرضية العدمية H0**: لا يساعد نظام المعلومات المحاسبي المتطور على حماية بيانات المؤسسة وعلى اجتياز الصعوبات.
- **الفرضية البديلة H1**: يساعد نظام المعلومات المحاسبي المتطور على حماية بيانات المؤسسة وعلى اجتياز الصعوبات.

الجدول رقم(03-16): نتائج اختبار (T-Test) للفرضية الأولى

المتغير	المتوسط الحسابي	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	قيمة T	مستوى المعنوية
M1	4.17	1.69	29	14.532	0.000

المصدر: من عداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات نظام spss.

بالعموم فان المتوسط الحسابي للمحور ككل قد بلغ (4.17) وهو أكبر من المتوسط الحسابي المستخدم في الدراسة (3)، وهذا يدل على أن أفراد العينة يؤكدون أن نظام المعلومات المحاسبي المتطور يساعد على حماية بيانات المؤسسة وعلى اجتياز الصعوبات، وللتأكد من صحة النتائج اعتمدا الطالبين على اختبار T-test.

يبين الجدول أعلاه أ قيمة (T) المحسوبة (14.532) وهي أكبر من قيمة T الجدولية والمقدرة بـ (1.69)، كما أن مستوى الدلالة المحسوبة (0.000) أقل من (0.05)، بناءا على قاعدة اتخاذ القرار فانه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على: "يساعد نظام المعلومات المحاسبي المتطور على حماية بيانات المؤسسة وعلى اجتياز الصعوبات".

ثانيا: اختبار الفرضية الثانية

وبهدف اختبار الفرضية الثانية من الدراسة والتي مفادها تؤدي الرقابة الداخلية إلى تنظيم أكثر دقة وكفاءة، قمنا بإجراء اختبار (T-Test) على عبارات المحور الثاني من الاستبيان، وتمت صياغة فرضية العدمية والفرضية البديلة كما يلي:

- **فرضية العدمية H0**: لا تؤدي الرقابة الداخلية إلى تنظيم أكثر دقة وكفاءة.
- **الفرضية البديلة H1**: تؤدي الرقابة الداخلية إلى تنظيم أكثر دقة وكفاءة.

الجدول رقم (03-17): نتائج اختبار (T-Test) للفرضية الثانية

المتغير	المتوسط الحسابي	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	قيمة T	مستوى المعنوية
M2	3.80	1.69	29	10.085	0.000

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات نظام spss.

من الجدول أعلاه نلاحظ أن مستوى الدلالة المعنوية (0.000) وهو أقل من (0.05) كما أن قيمة T المحسوبة (10.085) أكبر من قيمة T الجدولية المقدرة بـ (1.69)، واستنادا على قاعدة اتخاذ القرار فإننا نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على أن: "تؤدي الرقابة الداخلية إلى تنظيم أكثر دقة وكفاءة".

الفرع الثالث: اختبار الفرضية الثالثة

بهدف اختبار الفرضية الثالثة من الدراسة والتي مفادها تساهم أتمتة المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة، قمنا بإجراء اختبار (T-Test) على عبارات المحور الثالث من الاستبيان، وتمت صياغة فرضية العدمية والفرضية البديلة كما يلي:

- **فرضية العدمية H0**: لا يساهم أتمتة المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة.
- **فرضية البديلة H1**: يساهم أتمتة المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة.

الجدول رقم (03-18): نتائج اختبار (T-Test) للفرضية الثالثة

المتغير	المتوسط الحسابي	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	قيمة T	مستوى المعنوية
M3	4.03	1.69	29	9.685	0.000

المصدر: من عداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات نظام spss.

من خلال الجدول يتبين أن قيمة T المحسوبة قدرت بـ (9.685) وهي أكبر من قيمة T الجدولية المقدرة بـ (1.69)، وعليه بناءا على قاعدة اتخاذ القرار فإننا نرفض الفرضية العديمة ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: "تساهم أتمتة المعلومات المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة".

خاتمة الفصل الثالث

بعد التعرف على مؤسسة سونلغاز مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالمدية توصلنا إلى أن مديرية التوزيع بالمدية هي فرع من الفروع الأربعة للتوزيع التابعة للمجمع، يزود بالطاقة الكهربائية والغازية للزبائن، كما تتوفر مديرية المدية على هياكل وأقسام خاصة بالجانب المالي والمحاسبي، ولديها اهتمام كبير ومركز في مجال المالية والمحاسبة هذا ما جعله يكون أكثر الأقسام حيوية الذي يشكل الأداة الأقوى لتوفير معطيات حيوية تؤدي إلى قرارات صائبة.

هذا القسم يعتمد على مجموعة تعتبر ذات كفاءة تقوم بالوظيفة الرقابية وفقاً لنظام معلومات محاسبي متطور، ومنه فإن أي قصور في هذا الأخير قد يؤثر بالسلب على نظام الرقابة الداخلية وكلما توفرت المعلومات المحاسبية بالشكل السليم والفعال كلما ازدادت فعالية وأهمية هذه الرقابة بتحقيق أهدافها داخل المؤسسة.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

لقد أثرت التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات على النظم الإدارية والمحاسبية بالمؤسسات، مما أدى إلى حصول تغيير جوهري في منهجية وأساليب الرقابة الداخلية، بالمقارنة عما كان عليه الأمر في ظل التشغيل اليدوي التقليدي للبيانات، حيث أثر التشغيل الإلكتروني للبيانات المالية والمحاسبية على أساليب وإجراءات الرقابة، وأدى ذلك إلى ظهور ما يعرف بالرقابة الإلكترونية والتي تعتمد على استخدام الأساليب والوسائل الإلكترونية الحديثة لمراقبة الأنشطة والمعاملات داخل المؤسسة، بما يحقق الاقتصاد في الجهد والوقت والتكلفة للوصول إلى النتائج المطلوبة بأقل ما يمكن من المخاطر، وهذا ما يؤدي إلى زيادة فعالية النظام الرقابي بالمؤسسة.

سعيا لمحاولة الوصول في هذه الدراسة للكشف عن دور الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة تطلبت منا الدراسة معالجة هذه الإشكالية، وللإجابة عليها واختبار الفرضيات، قدمت الدراسة في ثلاثة فصول رئيسية ومن خلال هذه الخاتمة ستعرض نتائج الدراسة وتوصياته وفي الأخير آفاق الدراسة كما يلي:

النتائج:

لقد تم التوصل إلى مجموعة من النتائج، كان من أهمها ما يلي:

على المستوى النظري: من خلال الإطار النظري للبحث تم استخلاص ما يلي:

- تكنولوجيا المعلومات تساهم بدرجة كبيرة في تطور المؤسسة وتوسعها، بالاعتماد على الشبكات المعلوماتية بمختلف أنواعها حسب احتياجات الداخلية للمؤسسة، إذ تسمح لها بربح الوقت والإنتقال السهل والسريع للمعلومات وكذا تخفيض التكاليف واكتساب زبائن جدد.
- يعد نظام الرقابة الداخلية العصب الرئيسي في أي إدارة ووجوجه ضروري ومحتم.
- تكنولوجيا المعلومات مهمة بدرجة كبيرة في بناء نظام الرقابة الداخلية خاصة مع تطور وتعقد العمليات وصعوبة مراقبتها، فأصبح من الضروري الاعتماد على تكنولجيا المعلومات لتسهيل وتسريع العملية الرقابية.

- لتكنولوجيا المعلومات تأثير كبير في فعالية الرقابة الداخلية للمؤسسة هذا من خلال الجودة والسرعة في المعلومة المقدمة.
- للكفاءات المتحكمة في تكنولوجيا المعلومات دور مهم في بناء نظام الرقابة الداخلية وتحسينها المستمر من خلال الاستفادة من التغذية العكسية.

على المستوى التطبيقي: من خلال دراسة الحالة توصلنا إلى:

- تعتمد مؤسسة سونلغاز بالمدية محل الدراسة على تكنولوجيا المعلومات في نشاطها.
- تتوافر مؤسسة سونلغاز بالمدية محل الدراسة على نظام فعال للرقابة الداخلية.
- يوجد أثر بين استخدام تكنولوجيا المعلومات المحاسبية وفعالية نظام الرقابة الداخلية في مؤسسة سولغاز بالمدية محل الدراسة.

بالإضافة إلى ما سبق فقد تم التوصل كذلك إلى:

- تساعد أجهزة تكنولوجيا المعلومات المستخدمين في مؤسسة سونلغاز بالمدية محل الدراسة إدارة مؤسستهم بالشكل المطلوب، كما أن عينة الدراسة (الموظفين) يتحكمون بجهاز الحاسوب بشكل جيد.
- رغم مميزات استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية، إلا أنه لا يخلوا من بعض المشاكل والتي تتمثل في خطر الفيروسات والاختراق التي تؤدي إلى تلف البيانات المخزنة أو عطب النظام.

التوصيات:

من خلال الدراسة وبالاعتماد على النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي قد تساهم في تخفيف الصعوبات التي تواجه مؤسسة سونلغاز في مجال تكنولوجيا المعلومات المحاسبية، ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- زيادة الاهتمام بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة من خلال إجراء دراسات معمقة عن واقع تطبيقها.

- استخدام التقارير الدورية كأداة رقابية لنشاط كل قسم.
- ضرورة توفير أجهزة احتياطية جاهزة للاستخدام في حالة تعطل المعدات المادية والبرمجة لأي سبب من الأسباب.
- ضرورة تطوير أنظمة وبرامج عالية الجودة وقادرة على تحمل المخاطر مهما كانت.
- الاستغلال الأمثل للإمكانيات المتاحة في أتمتة المعلومات المحاسبية في تطبيق نظام الرقابة الداخلية بحيث يمكن توفير بيئة رقابية جيدة.
- مواكبة التطورات العلمية الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات المحاسبية من خلال الاشتراك في الندوات والدورات المتخصصة ومتابعة التحديثات.
- وضع مكافأة تشجيعية لتحفيز الموظفين على التطوير الذاتي.

آفاق الدراسة:

انحصر موضوع دراستنا حول دور استخدام الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة وبهذا يبقى هذا المجال خصباً لكثير من الدراسات في العديد من الجوانب نقترح ما يلي:

- دور تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تحسين التدقيق الداخلي.
- كفاءة وفعالية الرقابة الداخلية في تطوير الأداء الوظيفي.
- أثر مكننة المورد البشري لاستخدام نظام المعلومات المحاسبي.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر المراجع

الكتب

1. أحمد حسين علي أحمد، **نظم المعلومات المحاسبية:الإطار النظري والنظم التطبيقية**، مكتبة ومطبعة الاشعاع،الإسكندرية، مصر،1997.
2. أحمد نور، المحاسبة الإدارية، دار النهضة العربية القاهرة، 1984.
3. ابراهيم سلطان، **نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2000.
4. إدريس عبد السلام الشتيوي **مراجعة معايير وإجراءات**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1996.
5. حسين قاضي، حسين دودح، **أساسيات التدقيق في ظل المعايير الأمريكية والدولية**، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، ط1، 1999.
6. خالد أمين عبد االله، **علم تدقيق الحسابات: الناحية النظرية**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط1، 1999.
7. خلف عبد الله الوردات، **التدقيق الداخلي بين النظرية والتطبيق**، الوراق للنشر والتوزيع ط1، عمان، 2006.
8. رشا بشير، **أثر تقييم مكونات نظام الرقابة الداخلية علي تقدير خطرها في الشركات المدرجة في سوق دمشق لأوراق المالية**، المجلة الجامعة،كلية الاقتصاد،جامعة دمشق، العدد، 5، مجلد،3 ، 2013.
9. شارل بيرته،**المساعد في المعلوماتية**،ترجمة عبد المحسن الحسني،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع،بيروت،1987.
10. صبحي محمود الخطيب وعمرو عباس العتر، **مقدمة في نظم المعلومات المحاسبية**، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع الإسكندرية، مصر، 1994.
11. عبد الرزاق محمد قاسم، **نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية**، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998.
12. عبد الفتاح محمد الصحن واخرون، **أصول المراجعة**، الدار الجامعية للطبع والنشر، الإسكندرية، 1998.

13. عزيز الدلجاوي، **أسس المراجعة علما وعملا**، ج1، القاهرة، 1954.

14. عطاء الله احمد سويلم الحسبان، **الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات**، دار الراية عمان،2009 .

15. علاء عبد الرزاق السالمي ورياض عماد الدباغ، تقنيات **المعلومات الإدارية**، دار وائل للنشر، ط1، عمان،2001.

16. علي عبد الهادي مسلم، **نظم المعلومات الإدارية: المبادئ والتطبيقات**، مركز التنمية الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر 1994.

17. عماد الصباغ، **تطبيقات الحاسوب في نظم المعلومات**، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2000.

18. فريد كورتل وخالد الخطيب، **نظم المعلومات المحاسبية واتخاذ القرارات**، ط1، دار زمزم ناشرون ومزعون، الأردن–عمان، 2015.

19. كمال الدين مصطفى الدهراوي، **محمد السيد سرايا، المحاسبة والمراجعة**، الدار الجامعية، مصر،2001.

20. كمال الدين مصطفى الدهراوي، **مدخل معاصر في نظم المعلومات المحاسبية**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1998.

21. محمد سمير الصبان، **نظرية المراجعة وآليات التطبيق**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003–2004.

22. محمد الفيومي محمد، **تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية**، كلية التجارة، فرع دمنهور، مصر، 1999.

23. محمد توفيق ماضي، **إدارة وجدولة المشاريع**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.

24. محمد سعيد خشبة، **المعالجة الإلكترونية للمعلومات**، مطابع الوليد،القاهرة، مصر، الطبعة الثانية، 1990.

25. محمد سمير الصبان، عبد الوهاب نصر علي، **المراجعة الخارجية**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2002.

26. محمد علي شهيب، **الاستراتيجيات وسياسات الأعمال**، جامعة القاهرة، مصر، 1978.

27. محمد فهمي طلبة وآخرون، **الحاسب ونظم المعلومات الإدارية**، مجموعة كتب دلتا، القاهرة، دون سنة نشر، الطبعة التاسعة.

28. محمد نور برهان وغازي إبراهيم رحو، **نظم المعلومات المحوسبة**، دارالمناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998.

29. نادية العارف، **الإدارة الإستراتيجية**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2001.

الرسائل الجامعية:

1. الطيب الوافي، **جدوى أتمتة نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة شركة إسمنت تبسة**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية فرع المالية، المركز الجامعي الشيخ العربي التبسي، تبسة، 30سبتمبر2004 سنة 2004/2003.

2. برابح بلال، **تقييم دور المراجع الداخلي في تحسين نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الاقتصادية**، دراسة عينة من المراجعين الداخليين، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في شعبة علوم التسيير تخصص محاسبة، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، 2015/2014.

3. زينب سعدي، وسيلة صيفور، **أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية** (دراسة حالة مديرية توزيع الكهرباء والغاز بجيجل، مذكرة ماستر في علوم التسيير، تخصص: تسيير الموارد البشرية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة جيجل، 2014/2013.

4. علا أحمد عبد الهادي الزعانين، **أثر التحول في نظام المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية في وزارة المالية الفلسطينية**، مذكرة مقدمة لاستكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجيستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الاسلامية – غزة، 2007.

5. هاني سليمان أبو عويضة، **إجراءات المراجعة في ظل نظام المعلومات المحاسبية المؤتمتة في سورية**، رسالة مقدمة لنيل دكتوراه في المحاسبة، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، قسم المحاسبة، 2007.

المجلات والمؤتمرات:

1. آلان عجيب مصطفى هلدني، ثائر صبري محمود الغبان،**دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في إقليم كردستان**، العراق، مجلة علوم انسانية،السنة السابعة، العدد 45شتاء، 2009، 2010.
2. نعيم دهمش، عفاف اسحق أبوزر، **المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية لجامعة الزيتونة الأردنيةتحت شعار (اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية)، الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات**،27-28 / 4 / 2005عمان، الأردن.

المقابلات:

1. مقابلة مع السيد ساسان مسعود، رئيس قسم المالية والمحاسبة ، **تقديم مؤسسة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز بالمدية**، بمديرية التوزيع للمدية، يوم 10 أفريل 2022 على الساعة 10:30 صباحاً (مقابلة شخصية).

الكتب الأجنبية:

1. Akkialouaniaoumeur, **de l'entreprise**, Séminaire international, université Mohamed Khider, Biskra, 29/30 Octobre2002.
2. Anil Jogani، **Audit Information Systems – A Practical Guide**, Bangalore, The Institute of Chartered Accountants of India،1996.
3. ARMAND DAYAN et Autres, **system d'information et d'organisation**, Manuel de gestion ellipses, Paris 1990.
4. HENRI BRIAND et Autres،**les systems d'information** : **analyse etconception**،Dund،Paris،1990.

5. IFAC, International Auditing Practices Statement No. 100, **Risk Assessments and and Internal Computer Information Systems –** Characteristics Considerrations.

6. ISACA ISA Guideline: **Applications System Review**, vol4, 2001.

7. L.LALLEM, **LE manager Algérien et les systèmes d'information ou les causes d'un échec**, **les cahiers de C.R.E.A.D**, N°49, 3éme trimestre 1999.

8. Martin.m. lipschutz et seymourlipschutz, **Traitement de l'information**, **traduction française**: **SYLVIE JACOUD**, Mc Graw-Hill, Paris, 1981

9. MOKRANE RFAA, **veille informationnelle**, **veille référentielle** : **facteurs de compétitivités de l'entreprise**, Séminaire International, Université Med khaider, Biskra, 29/30 Octobre 2002

10. MOKRANE RFAA, **veille informationnelle**, **veille référentielle**: **facteurs** de compétitivités de l'entreprise, Séminaire International, Université Med khaider, Biskra, 29/30 Octobre 2002.

11. R birien، J senical: **control interne et vérification**، édition preportaine inc، Canada، 1984.

12. Ron weber،**Information systems Control and Audit**،Pearson Education Inc.1999.

13. S.DJALLOL, **Comptabilité de l'entreprise et système èconomique**, O.P. U, Alger, 1991.

14. Source: HaroldF.Tipo and Micki Krause (Eds), **InformationSecurity Management Handbook**, CRC Press LLC,1998.

المواقع الالكترونية:

1. الموقع الإلكتروني للشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز، التعريف بالشركة، يوم 16 أفريل 2022.
https://www.sonelgaz.dz/ar/category/who-we-are-ar

الملاحق

الملحق رقم (01): استمارة استبيان

جامعة يحي فارس – المدية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم المالية والمحاسبة

استمارة استبيان حول:

دور استخدام الأتمتة المحاسبية في تحسين الرقابة الداخلية للمؤسسة

هذا الاستبيان الذي نضعه بين أيديكم يدخل في إطار دراسة الموضوع المبين أعلاه، المقدم لنيل شهادة ماستر تخصص محاسبة.

- تتم الإجابة بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة.
- كل إجاباتكم ستؤخذ مأخذ الجد العلمي والأكاديمي ولن تخرج عن إطاره وكلّ الخصوصيات الذاتية ستبقى سرية.
- كل الشكر والعرفان على مساهمتكم في هذا البحث.

من إعداد الطالبين:

- عبدالفتاح بن يخلف
- حياة بن عيمش

تحت إشراف الدكتور:

* محمد الأمين زاهي

السنة الجامعية: 2022/2021

أسئلة استمارة الاستبيان

المحور الأول: الأسئلة الديمغرافية

1. الجنس:

ذكر ☐ أنثى ☐

2. السن:

أقل من 30 سنة ☐ من 30 إلى 40 سنة ☐

من 41 إلى 50 سنة ☐ من 51 إلى 60 سنة ☐

من 60 فما فوق ☐

3. المؤهل العلمي:

بكالوريا ☐ ليسانس ☐

ماستر ☐ دكتوراه ☐

شهادة أكاديمية أخرى (أذكرها): .....

4. نوع الوظيفة:

محاسب ☐ محاسب مساعد ☐

مدقق داخلي ☐ إطار مسير ☐

5. عدد سنوات الخبرة:

أقل من 5 سنوات ☐

من 5-10 سنوات ☐

من 11-15 سنة ☐

من 15 سنة فما فوق ☐

المحور الثاني: واقع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

ملاحـــظة:

- **تكنولوجيـا المعلومـات:** هـي استخدام التقنيات والابتكارات الحديثة مثل الانترنت والكمبيوتر والطابعة والفاكس وغيرها من التقنيات الحديثة في عملية جمع وحفظها واسترجاعها وبثها ومعالجتها للمساعدة من مختلف التنظيمات الإنسانية اليومية وذلك للمساعدة في اتخاذ القرارات.
- **الأنترانت (شبكة محلية):** تعرف على أنها شبكة داخلية خاصة بالمؤسسة، ولكنها تستخدم بروتوكولات الانترانت كي تسمح للعاملين فيها بالاتصال ببعضهم البعض والوصول إلى المعلومات بطريقة أسرع وأقل تكلفة وأكثر كفاءة وبذلك فهي تتسم بكونها لا تتعدى حدود العلاقات الداخلية بين الأفراد.

الرقم	العبـــــارة	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
01	تعتمد مؤسستك على وسائل تكنولوجيا المعلومات في تطوير أدائها					
02	تتحكم بجهاز الحاسوب بدرجة عالية					
03	استخدام الشبكات المعلوماتية يؤدي إلى تسهيل الاتصالات وسرعتها في مؤسستك					
04	تستخدم برامج الخدمات (Excel ,Word, Hissab) في القيام بعملك					
05	يمتاز نظام المعلومات بالحماية وعدم تمكين الآخرين من التلاعب ببياناته المخزنة					
06	تقوم المؤسسة بتطوير وتحديث الأجهزة والأنظمة بشكل دوري					

07	تؤثر الأعطاب في الأجهزة المعلوماتية على الأداء العملي					
08	يساعد نظام المعلومات على اقتباس ما هو جديد ومتطور في تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التحديات المحيطة لتقديم أفضل خدمات ممكنة					

المحور الثالث: نظام الرقابة الداخلية

الرقم	العبـــــارة	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
01	يتصف نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة ببساطة التصميم وسهولة الفهم من قبل جميع المستخدمين في مؤسستكم					
02	يتم تطوير نظام الرقابة الداخلية لديكم وفقا للمستجدات					
03	نظام الرقابة الداخلية في مؤسستكم مرن (بمعنى قابل للتغيير)					
04	تقوم مصلحة التدقيق الداخلي بإعداد تقارير حول فعالية وكفاءة نظام الرقابة الداخلية					
05	تتابع الإدارة كل المستجدات المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية التي يمكن أن تحدث					
06	يتم الفصل بين الوظائف في مؤسستكم					
07	تتحمل مؤسستكم مسؤولية الحفاظ على كفاءة نظام الرقابة الداخلية					

المحور الرابع: تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية

الرقم	العبـــــارة	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
01	استخدام تكنولوجيا المعلومات تحقق لك مرونة أكبر في العمل					
02	تساهم تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في تحقيق نظام الرقابة الداخلية					
03	تضمن تكنولوجيا المعلومات اكتشاف الأخطاء والانحرافات والتقليل منها					
04	يحقق نظام الرقابة الداخلية صدق المعلومات المحاسبية					
05	تكشف الرقابة الداخلية في مؤسستكم أوجه القصور في نظام المعلومات					
06	توجد إجراءات رقابية تهدف إلى تحسين نظام المعلومات					
07	احتياجاتكم من المعلومات تصل بشكل موثوق وفي الوقت المناسب					
08	مخرجات النظام المحاسبي تفي لعملية اتخاذ القرار على مستواكم					

شكرا جزيلا على تفهمكم وتعاونكم

مع فائق الاحترام والتقدير

☺