

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة محمد خيضر - بسكرة
Université Mohamed Khidher – Biskara

Faculté des Sciences Economiques et
Commercial et des Sciences de Gestion
Département de Gestion



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير
الموضوع:

أثر استخدام المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على فعالية نظام الرقابة الداخلية دراسة حالة بالوكالة التجارية لاتصالات الجزائر - باتنة

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير
تخصص: محاسبة

إشراف الدكتور:
بشير بن عيشي

إعداد الطالب:
سائب رامي

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة بسكرة	د. مفيدة يحيوي
مقررا	جامعة بسكرة	د. بشير بن عيشي
ممتحنا	جامعة بسكرة	أ.د. مفتاح صالح
ممتحنا	جامعة باتنة	د. أحمد لعماري

السنة الجامعية : 2010 / 2011

مقدمة

تعتبر بنية الرقابة الداخلية خط دفاع رئيسي للوقاية من الوقوع في المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها المنشآت مثل الخطأ والغش والاحتيال وعدم المحافظة على الأصول والاستعمال غير المشروع لها، وهي أداة مهمة للإدارة في تنظيم سير العمل وضمان حسن أداء العمليات وحماية الأصول والأموال في المنشأة من كل عبث فيها، وتتضمن الرقابة الداخلية الخطة التنظيمية، وكافة الطرق والمقاييس المتناسقة التي تتبناها المؤسسة لحماية أصولها والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، وضبط الدقة والثقة في بياناتها المحاسبية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مقدما، هذه البنية التي يقع على عاتق الإدارة العليا مسؤولية تصميمها، وتنفيذها وتقييمها وتطويرها، وعلى السهر على فعاليتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها.

ونظرا للتطورات الكبيرة في استخدام الحاسوب ونظم المعالجة الآلية للبيانات والتوسع في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إنجاز مختلف الأعمال في المنشأة بهدف التحكم في الكم الكبير من المعلومات اللازمة لإدارتها، وللإستفادة من الميزات التي تمنحها نظم المعالجة الآلية من دقة وسرعة واتساق وثبات في المعالجة لإنتاج معلومات حديثة ودقيقة وموثوقة، تساعد على اتخاذ القرارات الرشيدة، لتتمكن المنشآت على المحافظة على استمراريتها وقدرتها التنافسية والحفاظ على ميزاتها في السوق.

وبالرغم من الميزات التي منحها نظم المعالجة الآلية للبيانات من سرعة ودقة واتساق في المعالجة وقدرة عالية على حفظ البيانات والاسترجاع عند الحاجة، إلا أن هذه البيئة الآلية تحمل في طياتها الكثير من المخاطر المختلفة والمتعلقة بمخاطر الغش التكنولوجي، المخاطر المتعلقة بالبرامج، المخاطر المتعلقة بالأجهزة، المخاطر المتعلقة بالتخزين، والمخاطر المتعلقة بنقل البيانات، الأمر الذي يتطلب من الإدارة عدم تجاهلها وأخذها في الحسبان عند تصميم نظام رقابة داخلية في ظل بيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية للحيلولة دون وقوع هذه المخاطر، والاستفادة من الميزات التي تمنحها نظم المعالجة الآلية للبيانات لتحقيق أهداف نظام الرقابة الداخلية بفعالية.

مما سبق ونظرا لهذه الأهمية فإن إشكالية الموضوع تكمن في السؤال الجوهرى:

ما هو أثر استخدام نظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على فعالية نظام الرقابة الداخلية؟

ويمكن معالجة هذه الإشكالية من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية :

- هل تأثر نظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية في قدرة المنشأة في حماية أصولها واستغلالها بالكفاءة والفعالية المطلوبة؟
- هل تأثر نظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية في قدرة المنشأة على تقديم قوائم مالية تعكس مركزها المالي وخالية من الأخطاء الجوهرية؟
- هل تأثر نظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية في قدرة المنشأة على التأكد من تنفيذ الخطط وفق السياسات الإدارية المسطرة؟

و لدراسة الإشكالية وتحقيق أهداف البحث اعتمدنا على الفرضيات التالية:

- تضمن نظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وحمايتها.
- تعمل المعالجة الآلية للبيانات على ضبط الدقة والثقة في البيانات المحاسبية.
- تمنح المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية فرصة للمنشأة للتأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مسبقا.

أسباب اختيار الموضوع:

تعود أسباب اختيار هذا الموضوع إلى الاعتبارات الآتية:

اعتبارات ذاتية: ترتبط هذه الاعتبارات بشخص الباحث وهي فيما يلي:

- لكوني عاملا بشركة اتصالات الجزائر كمدقق مالي وتجاري، وحاجتي لإثراء مستوى المعرفة العلمية والقدرات الفنية، المعينة على أداء المهام بالطرق المنهجية السليمة، ورفع درجة كفاءة وفعالية الأداء.
- اهتمامي الشخصي بنظام المعالجة الآلية الذي تمتلكه الشركة ورغبتي في التعمق فيه وقياس أثره على مهنة المحاسبة والتدقيق.
- الرغبة في التحكم والتمييز بين المصطلحات المتشابهة والتي تخص نظام الرقابة الداخلية، بيئة نظم المعالجة الآلية ونظم المعلومات المحاسبية.

- الرغبة في التخصص في مجال مراجعة نظم المعلومات المحاسبية ونظم التشغيل الإلكتروني للبيانات.

اعتبارات موضوعية: إن اختيارنا لهذا الموضوع راجع إلى:

- أن الاهتمام المتزايد بنظام الرقابة الداخلية من قبل المهنيين والباحثين لإيجاد أفضل الطرق والسبل لتطبيق نظام رقابة داخلية فعال في ظل تكنولوجيا المعلومات والمعالجة الآلية للبيانات المحاسبية أدت بالباحث إلى التطرق لهذا الموضوع من أجل تحديد الأبعاد النظرية والتطبيقية لنظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية.
- أن البحث يتناول أحد الموضوعات الحديثة والمهمة التي ما زال مجال البحث فيها قليلاً أو نادراً نظراً لحدثة هذا الموضوع وإمكانية تناوله من وجهة النظر المحاسبية.

أهمية الدراسة:

- ترجع أهمية هذه الدراسة إلى حاجة المنشآت الملحة لتصميم نظام رقابة داخلية في ظل بيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية تساعد إدارة المنشأة على حماية أصولها والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، وضبط الدقة والثقة في بياناتها المحاسبية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية مقدماً، وهذا لتحقيق الأهداف العامة والحيلولة دون وقوع المخاطر التي تعيق ذلك، والمحافظة على نمو المنشأة وتطورها واستمراريتها.
- حاجة المحاسب لفقه البيئة التكنولوجية ونظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية للتمكن من أداء المهام الملقاة على عاتقه بالكفاءة والفعالية المطلوبة، لتوصيل معلومات ذات جودة، للجهات المختلفة لاستخدامها في اتخاذ القرارات الرشيدة.
- وأيضاً حاجة مراجعي الحسابات للتكيف مع بيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية لتقييم نظام الرقابة الداخلية، للتخطيط لعملية المراجعة، ولجمع أدلة الإثبات الإلكترونية التي يعتمد عليها للتأكد من صحة العمليات والقيم الواردة بالقوائم المالية لكي يتمكن من إبداء رأيه حول عدالة القوائم المالية.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- توضيح ومعرفة الإطار العلمي والعملية لنظام الرقابة داخلية بصفة عامة.
- معرفة الأسس النظرية لنظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية والمخاطر المحيطة بهذه البيئة.
- التعرف على الإجراءات الرقابية في ظل المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية.
- تقييم أثر استخدام المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على فعالية نظام رقابة داخلية.
- تقييم أثر استخدام المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على نظام الرقابة داخلية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر.

الدراسات السابقة:

دراسة ردايدة مراد: بعنوان " أثر المعالجة الآلية على أنظمة المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الأردنية " رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة آل البيت، 1999.

هدفت هذه الدراسة، إلى تتبع أثر المعالجة الآلية في أنظمة المعلومات المحاسبية، من خلال أثر ذلك على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية والإجراءات المستخدمة في معالجة البيانات المحاسبية، ومخرجاتها بالإضافة إلى التعرف على الأسس والضوابط التي تحكم المعالجة السليمة للبيانات.

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن نظم المعلومات المحاسبية تتأثر إلى حد كبير جدا بالمعالجة الآلية التي تستخدمها دائرة الجمارك، وأن أسلوب المعالجة يتفق مع متطلبات معايير التدقيق الدولية، وتحليل النظم في بيئة المعالجة الآلية.

دراسة سنان ندى نوري: بعنوان "أثر إدخال الحاسب على معايير المراجعة مع التطبيق العلمي في شركة شل"، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، 1994.

هدفت هذه الدراسة إلى عرض معايير التدقيق المقبولة عموماً من وجهة نظر مجمع المحاسبة الأمريكي، وإلى عرض البيئة الجديدة التي فرضها إدخال الحاسوب والتي أثرت على مقومات الرقابة الداخلية وأهدافها وإجراءاتها.

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن الحاسوب زاد من دقة وسرعة تنفيذ العمليات المحاسبية وتدقيقها، الأمر الذي دعا إلى ضرورة التقيد بالقواعد الأساسية والتعليمات المرافقة لأي تطبيق محاسبي، كما بينت الدراسة الآثار التي تمخضت عن استخدام الحاسوب في تنفيذ العمليات المحاسبية ومدى مطابقتها لأعمال تدقيق الحسابات من منظور معايير التدقيق الدولية.

دراسة **جاموس ياسر**: بعنوان "مراجعة النظم المحاسبية التي تعتمد على استخدام الحاسوب"، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة حلب، 1991.

بينت هذه الدراسة دور المحاسبة كنظام معلومات، ثم شرحت نظم المعلومات المحاسبية التي تعتمد على الحاسوب، كما تطرقت إلى إجراءات الرقابة على هذه النظم وإجراءات تدقيقها، وهدفت إلى بيان ضرورة تقييم نظم المعلومات التي تستخدمها المنشأة وضرورة قيام المدقق بالكشف عن نقاط الضعف التي يواجهها في هذه النظم.

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة، بيان أهمية عملية التشغيل الآلي للبيانات، ضرورة إجراء المراجعة الدورية للنظم العاملة، أهمية التأكد من حسن استخدام النظم الآلية، والاهتمام بالعنصر البشري الذي يعتبر جزءاً من هذه النظم.

دراسة **ظاهر القشي**: بعنوان "مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية"، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، 2003. هدفت الدراسة إلى التعرف على المشاكل التي تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية في ظل استخدام التجارة الإلكترونية، وكذا تطوير نموذج للربط بين نظام المعلومات المحاسبي والتجارة الإلكترونية، واقتراح بعض التوصيات المناسبة والكفيلة بتقوية النظام المحاسبي الذي يتم ربطه بالتجارة الإلكترونية.

وكان من أهم النتائج أن التجارة الإلكترونية كتنقنية متطورة أثرت على جميع المجالات المهنية بشكل عام وعلى مهنتي المحاسبة والمراجعة بشكل خاص، وأن التجارة الإلكترونية تعمل في بيئة فريدة من نوعها بحيث أن جميع العمليات التي تتم من خلالها عمليات غير ملموسة الطابع تفقد آلية التوثيق في أغلب مراحلها، وأن الطبيعة غير الملموسة للتجارة الإلكترونية وغياب التوثيق لأغلب عملياتها ساهما بشكل مباشر في إيجاد مشكلتين رئيسيتين واجهتا مهنتي المحاسبة والتدقيق وهما آلية التحقق والاعتراف بالإيراد المتولد من عمليات التجارة الإلكترونية، وكذا آلية تخصيص الضرائب على المبيعات وإيرادات عمليات التجارة الإلكترونية، و توصلت أيضا أن بعض هيئات المحاسبة والتدقيق قد تنبته لمشاكل التجارة الإلكترونية، وضرورة تأهيل منتسبيها بالتقنيات الفنية، لمواجهة المشاكل الجديدة المرافقة لبيئة التجارة الإلكترونية، وتوصلت الدراسة إلى أن النظرية المحاسبية وبشكلها الحالي لم تستطع معالجة آلية التحقق والاعتراف المتولد عبر عمليات التجارة الإلكترونية، وكذلك توصلت إلى نتيجة أخرى مفادها بأنه يمكن حل كثير من المشاكل المرافقة للتجارة الإلكترونية بشكل

عام ومشكلتي الاعتراف بالإيراد والتخصيص الضريبي بشكل خاص إن تمكنا من توفير سياسات وإجراءات عملية تساهم في تحقيق الأمان والموثوقية والتوكيدية لمخرجات النظام المحاسبي المتعامل بالتجارة الإلكترونية.

المنهجية المستخدمة في الدراسة:

تستدعي طبيعة موضوع الدراسة استخدام مناهج متعددة تفي بأغراض الموضوع الذي يدخل ضمن الدراسات الاقتصادية، لهذا يكون المنهج وصفي تحليلي في بعض الأجزاء المرتبطة بالمدخل العلمي لنظام لرقابة الداخلية بصفة عامة ونظم المعالجة الآلية للبيانات، ويتم الاستعانة بالمنهج التاريخي في الأجزاء المرتبطة بالتطور التاريخي لنظام الرقابة الداخلية، كذلك الاستعانة بالمنهج الاستقرائي الاستنباطي، معتمدين على الملاحظة الشخصية والاستعانة ببيانات وسجلات ووثائق الشركة، قصد فهم وتفسير العلاقة الموجودة بين المتغيرتين: نظام الرقابة الداخلية والمعالجة الآلية للبيانات المحاسبية. ويتم اختبار العلاقة بالاستعانة بتقنية دراسة حالة (الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر) - ومن بين أدوات البحث المستعملة كذلك المسح المكتبي بهدف التعرف على مختلف المراجع والبحوث المتناولة لموضوع الدراسة إضافة إلى المجالات والنشرات الإلكترونية والأقراص المضغوطة، وكذا الاعتماد على الإنترنت كأداة بحث هي الأخرى.

محتوى البحث

انطلاقاً من الأهداف المرجوة من الموضوع ولمعالجة الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية ولاختبار الفرضيات تم تقسيم البحث إلى ثلاثة فصول.

خصص **الفصل الأول** للإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية بصفة عامة حيث نتناول فيه التطور في مفهوم نظام الرقابة الداخلية والعوامل التي ساعدت على تطورها، وكذلك أهدافها وخصائصها ومكوناتها وأساليب وطرق تقييمها.

أما **الفصل الثاني** فنتطرق فيه إلى الأسس النظرية لنظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية بصفة عامة وكذلك المخاطر وإجراءات الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، والعلاقة بين المتغيرتين وقدرة نظم المعالجة الآلية في التأثير على فعالية نظام الرقابة الداخلية. وفيما يخص **الفصل الثالث** ويهدف تثمين البحث قمنا بإجراء الدراسة التطبيقية على الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر لاختبار صحة الفرضيات وتحليل وتفسير النتائج المتوصل إليها والإجابة على الإشكالية المطروحة.

الفصل الأول: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

تمهيد

تتعرض المنشآت أثناء تواجدها إلى مجموعة كبيرة من التهديدات يمكن أن تؤدي هذه التهديدات إلى تعريض المنشآت إلى خسائر مالية كبيرة، أو تهديد وجودها بشكل تام، أما احتمال التهديدات فيطلق عليه الخطر، وتأخذ هذه التهديدات شكل الخسائر المالية الكامنة؛ من أمثلة الخسائر المالية الكامنة خسائر الأصول كتعرض أصول المنشأة للضياع أو التخریب أو الإهمال والاستعمال غير المشروع للتجهيزات والنقدية والمواد وغيرها من الأصول؛ زيادة التكاليف نتيجة المبالغة في الإنفاق كسواء أصول أعلى من قيمتها، أو شراء مواد بأعلى من أسعارها، أو إنفاق مبالغ كبيرة على الدعاية أو مصاريف السفر، أيضا نقص الإيرادات نتيجة عدم تسجيل بعض المبيعات في حسابات المدينين، أخطاء في إعداد الفواتير للمدينين، الديون المعدومة وغيرها، كل هذا يؤدي إلى تخفيض أرباح المنشآت وتهديد وجودها؛ ومن أمثلة المخاطر أيضا عدم دقة البيانات المحاسبية نتيجة بعض السياسات والإجراءات التي تنتج عنها معلومات محاسبية غير صحيحة وغير ملائمة أو مختلفة بشكل تام عن المبادئ المحاسبية المتعارف عليها، هذه الأخطاء قد تحدث في عمليات التقويم والقياس بشكل مقصود أو غير مقصود، مما يؤدي إلى تضليل جوهري في القوائم المالية، وتقديم معلومات للإدارة تقودها إلى اتخاذ قرارات غير رشيدة؛ من أمثلة المخاطر المحيطة بها أيضا عدم قدرة المنشآت على التأكد من التزام الإدارات التنفيذية بتطبيق السياسات الإدارية الموضوعة مسبقا لتحقيق الأهداف المرجوة. إن تواجد المخاطر السابقة تنتج عنها عيوب تنافسية وعدم مقدرة المنشأة على البقاء بشكل حيوي والمحافظة على موقعها في السوق، واستمراريتها.

ونتيجة لتطور النشاط الاقتصادي وزيادة حجم المنشآت وندرة الموارد الاقتصادية المتاحة وانفصال الملكية عن الإدارة، أدى ذلك إلى الحاجة لبناء نظام رقابة داخلية يمنع من الوقوع في الخطأ والغش والاحتيال، وتنظيم سير العمل وضمان حسن أداء العمليات، وحماية الأصول والأموال في المنشأة من المخاطر المحيطة بها، وضبط الدقة والثقة في بياناتها المحاسبية، والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مقدما.

ومن أجل التزود بالإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية وكل الأمور المرتبطة بها، سيتم التطرق من خلال هذا الفصل، في المبحث الأول إلى ماهية نظام الرقابة الداخلية، وفي المبحث الثاني سنتناول كل من مقومات وفروع وخصائص نظام الرقابة الداخلية، وأخيرا في المبحث الثالث، نتطرق إلى طرق تقييم نظام الرقابة الداخلية.

المبحث الأول: ماهية نظام الرقابة الداخلية

لتفصيل الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية، نعرض في هذا المبحث، تعريف الرقابة كوظيفة من الوظائف الإدارية، ثم بعدها نفضل التطور في مفهوم نظام الرقابة الداخلية والعوامل المساعدة على تطورها.

المطلب الأول: تعريف الرقابة كوظيفة إدارية

قبل التطرق لمفهوم نظام الرقابة الداخلية، نعرض مجموعة من التعاريف الخاصة بالرقابة كوظيفة من الوظائف الأساسية للإدارة وهي:

الرقابة هي " وظيفة إدارية تسعى لجعل الحوادث تتوافق مع الخطة المرسومة، فهي عملية التحقق من مدى إنجاز الأهداف المبتغاة والكشف عن معوقات تحقيقها والعمل على تدليلها في أقصر وقت ممكن"¹

الرقابة هي " وظيفة من وظائف الإدارة تهدف إلى قياس وتصحيح أداء المرؤوسين بغرض التأكد من أن أهداف المنشأة والخطط الموضوعية لبلوغها قد تم تحقيقها، ومن ثم فهي الوظيفة التي تمكن من التأكد أن ما تم، أو يتم مطابق لما أريد تماما"²

الرقابة هي " القيام بمجموعة الأنشطة التي تمكن من الوقوف على تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية، فضلا على الوقوف على مدى تحقيق الأهداف تمهيدا لاتخاذ مجموعة من الإجراءات التصحيحية في حالات الانحراف عن تحقيق الأهداف المحددة مسبقا "³

الرقابة هي " الإشراف والمراجعة من جانب سلطة أعلى للتعرف على كيفية سير العمل داخل المشروع والتأكد من أن الموارد تستخدم وفقا لما هو مخصص لها، فالرقابة هي عملية متابعة دائمة ومستمرة تقوم بها الجهة الرقابية للتأكد من أن ما يجري من عمل داخل الوحدة الخدمية أو الاقتصادية يتم وفقا للخطط والسياسات الموضوعية "⁴

الرقابة هي " مراجعة كل ما يجري في البرنامج وهي الأوامر الصادرة من طرف الإدارة وذلك بهدف تصحيح الأخطاء والانحرافات ومنع إعادتها، وهي تنطبق على كل المجالات الأشياء، الأشخاص "⁵

المقصود بالرقابة " الضبط أي وجود مانع أو وازع يمنع الموظفين من ارتكاب الغش"⁶

من التعاريف السابقة يمكن القول أن الرقابة كوظيفة إدارية تهدف إلى مراقبة عملية تحقيق الأهداف والخطط الموضوعية مسبقا، وتحديد وقياس الانحراف وتصحيحه.

¹ طارق المجذوب، الإدارة العامة والعملية الإدارية والوظيفة العامة والإصلاح الإداري، منشورات الحلبي، بيروت، دون سنة نشر، الصفحة 55.

² أحمد توفيق، إدارة الأعمال مدخل وظيفي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000، الصفحة 403.

³ السيد عليوة، الإدارة المالية الحديثة ودراسات الجدوى الاقتصادية، دار الأمين، القاهرة، 2003، الصفحة 03.

⁴ عوف محمود الكفوري، الرقابة المالية النظرية والتطبيق، مطبعة الانتصار، دون بلد النشر، 2004، الصفحة 01.

⁵ Pratique Boisselier, Contrôle de Gestion Court et Applications, 02ème édition, Paris, Novembre 2001, Page 04.

⁶ مصطفى عيسى خضير، المراجعة المفاهيم والمعايير والإجراءات، مطابع جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية، 1996، الصفحة 202.

المطلب الثاني: التطور في مفهوم نظام الرقابة الداخلية

أما فيما يخص الرقابة الداخلية كنظام شامل يهدف إلى إعطاء ضمانات معقولة وليست مطلقة، على المحافظة على الأصول والكفاءة الإنتاجية، وبصحة البيانات المحاسبية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مسبقاً؛ هذه البنية الرقابية التي يقع إنشائها وتطويرها والحرص على فعاليتها على عاتق الإدارة العليا؛ واختلف تعريف نظام الرقابة الداخلية من فترة إلى أخرى حسب الأوضاع الاقتصادية السائدة في كل مرحلة، والحاجة إلى هذا النظام، ولكي تتمكن من فهم أهم المراحل التي مر بها هذا النظام، نقوم بعرض التطور التاريخي في مفهوم نظام الرقابة الداخلية كما يلي:

وضع مجمع المحاسبين الأمريكي عام 1936 التعريف التالي: "الضبط الداخلي والرقابة هو مجموعة المقاييس والطرق، التي تتبناها المؤسسة أو المنشأة نفسها بقصد حماية أصولها النقدية وغيرها، وكذلك بقصد ضبط الدقة المحاسبية لما هو مقيد في الدفاتر"⁷

ويتضح من التعريف أن مصطلح الضبط الداخلي قد استخدم كمرادف للرقابة الداخلية، الأمر الذي دفع بعض الباحثين إلى استخدام مصطلح الرقابة عوضاً عن الضبط في التعريف نفسه وإن كان يختلف كل منهما عن آخر؛ ومن هنا يمكن القول إن أهداف نظام الرقابة الداخلية، عندما بدأ الاهتمام بها كانت المحافظة على ممتلكات المؤسسة، التي تمثلت بشكل أساسي حينذاك بالنقدية، ومن ثم كانت الرقابة الداخلية قواعد لمراقبة النقدية، بهدف حمايتها من الغش والاختلاس، ثم تطورت أهدافها لتشمل حماية الأصول الأخرى وضمان الدقة في البيانات الحسابية في الدفاتر، إلى جانب حماية النقدية، ومن هنا فإن الرقابة الداخلية كانت تشمل على عنصرين هما⁸:

1. حماية الأموال من نقدية وأصول أخرى؛
2. ضمان الدقة المحاسبية، والتي بمقتضاها يمكن تفادي الأخطاء والغش.

ولعل تلك الأهداف كانت كافية آنذاك، إذ إن حيازة الأصول تتطلب توفير الحماية المادية المناسبة لها، وتحقيق الدقة الحسابية لتفادي الأخطاء والغش، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق أرباح كبيرة، هذه الأرباح التي كانت مقياساً كافياً لقياس قدرة المنشآت، فكان نظام الرقابة الداخلية يهدف إلى حماية الأصول والأموال وضمان الدقة المحاسبية في هذه المرحلة من التطور الاقتصادي.⁹

وبزيادة توسع المؤسسات، وما صاحب ذلك من تضخم في العمليات الإدارية والإشرافية، وتعقد في المشكلات الإنتاجية والتسويقية والإدارية والتمويلية ظهرت الحاجة إلى رفع الكفاءة الإنتاجية، وتحقيق أقصى استغلال اقتصادي للإمكانات المتاحة المادية والبشرية، ولا يتسنى لها ذلك إلا عن طريق رفع الكفاءة الإنتاجية، بتخفيض التكاليف إلى أقصى درجة ممكنة، وانعكس هذا التطور في الأوضاع الاقتصادية على مفهوم نظام الرقابة الداخلية وأهدافها، مما دفع لجنة إجراءات المراجعة المنبثق عن المجمع الأمريكي للمحاسبين، إلى تقديم تعريف شامل لنظام الرقابة الداخلية سنة 1949 وهو :

⁷ حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، مراجعة الحسابات المتقدمة الإطار النظري والإجراءات العملية، الجزء الأول، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان، الطبعة الأولى 2009، الصفحة 274.

⁸ نفس المرجع، الصفحة 274.

⁹ نفس المرجع، الصفحة 274.

" تتضمن الرقابة الداخلية الخطة التنظيمية، وجميع الطرق والمقاييس المتناسقة التي تتبناها المؤسسة لحماية أصولها، وضبط الدقة والثقة في البيانات المحاسبية، والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مقدما "10.

وهذا التعريف يمكن أن يكون أوسع من المعنى المرتبط بهذا المصطلح في بعض الأحيان؛ إنه يعترف بأن نظام الرقابة الداخلية يمتد إلى أبعد من تلك المسائل التي ترتبط مباشرة بوظائف الأقسام المحاسبية والمالية، وإن مثل هذا التعريف، يمكن رقابة الموازنة، والتكاليف المعيارية، وتقارير التشغيل والأداء الدورية، والتحليلات الإحصائية، وبرنامج تدريب مخصصا لمساعدة الأفراد للنهوض بمسؤولياتهم، وكوادر من الموظفين للمراجعة الداخلية، لتقديم ضمان إضافي للإدارة فيما يتعلق بإجراءاتها المخططة، وفاعلية تنفيذها عمليا.

وهكذا يتضح أن مفهوم نظام الرقابة الداخلية لم يعد قاصرا على حماية النقدية والأصول الأخرى، وضمن الدقة في البيانات المحاسبية، وإنما تعدى ذلك ليشمل النواحي الفنية والإدارية والإنتاجية، أي أنه يشتمل على جميع أوجه نشاط المنشأة.

ومنذ ذلك الحين، ازداد الاهتمام بنظام الرقابة الداخلية من قبل الباحثين والهيئات المهنية الأخرى ففي سنة 1953، صدر تعريف عن معهد المحاسبين القانونيين بإنجلترا هو " تشير الرقابة الداخلية إلى نظام يتضمن مجموع عمليات مختلفة، من مالية وتنظيمية ومحاسبية، وضعتها الإدارة ضمنا لحسن سير العمل في المؤسسة "11.

وفي عام 1977، صدر عن هيئة الخبراء المحاسبين والمحاسبين المعتمدين الفرنسية التعريف التالي:

" الرقابة الداخلية هي مجموعة الضمانات التي تساهم في توجيه المؤسسة، وتهدف إلى ضمان المحافظة على الأصول ونوعية المعلومات وحمايتها من جهة، وإلى تطبيق تعليمات الإدارة، وتدعيم تحسين الأداء، من جهة أخرى، وتنبثق طرائق كل نشاط وإجراءاته من داخل المؤسسة للمحافظة على استمراريتها " 12.

كما صدر تعريف آخر عن لجنة هيئة المحاسبة بإنجلترا سنة 1978 كما يلي:

"تتضمن الرقابة الداخلية مجموعة النظم، من مالية وغيرها، الموضوعة من قبل الإدارة، من أجل توجيه العمليات كافة بالصفة المطلوبة والفعالة، واحترام السياسات الإدارية، وحماية الأصول، وضبط الدقة في البيانات المسجلة " 13.

10 نفس المرجع، الصفحة 275.

11 نفس المرجع، الصفحة 275.

12 C. Lionnel et V.Gerard, Audit et Contrôle interne: Aspects Financiers, Opération et stratégique, 04ème édition Dalloze, Paris, 1992, Page 35.

13 حسين أحمد حدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 276.

كما أوضح المعيار الدولي رقم 315 أن الرقابة الداخلية "هي العملية المصممة والمنفذة من قبل أولئك المكلفين بالرقابة والإدارة والموظفين الآخرين لتوفير تأكيد معقول بشأن تحقيق أهداف المنشأة فيما يتعلق بموثوقية تقديم التقارير المالية وفعالية وكفاءة العمليات والامتثال للقوانين والأنظمة المطبقة، ويستتبع ذلك الرقابة الداخلية ويتم تصميمها وتنفيذها لتناول مخاطر العمل المحددة التي تهدد تحقيق أي من هذه الأهداف"¹⁴.

وفي ضوء ما سبق من التعاريف يمكن ملاحظة ما يلي:

1. إن تعريف الرقابة الداخلية ارتبط بالأهداف المتوخى تحقيقها منها، فعندما كانت أهدافها حماية الأصول النقدية، كانت تعرف على أساس أنها مجموعة القواعد والإجراءات التي تتبع لحماية النقدية، وعندما توسعت أهداف الحماية لتشمل الأصول الأخرى، امتد تعريفها ليشمل سائر تلك الأصول، وأهمها المخزون وتعد هذه المرحلة الأولى للاهتمام بنظام الرقابة الداخلية وبتوسع حجم المؤسسات، توسعت أهدافها وصار من ضمن تلك الأهداف العمل على تقليل احتمال حدوث الأخطاء والغش علاوة على حماية الأصول كافة، فتطور مفهومها ليقابل تلك الأهداف، ولعل التعريف الأدق الذي يعكس تلك الأهداف هو التعريف الصادر عن معهد المحاسبين الأمريكيين سنة 1936 ويمكن عد تلك المرحلة الثانية من تطور نظام الرقابة الداخلية، وبزيادة الاهتمام بتحقيق كفاءة استخدام الموارد المتاحة، أي عندما أصبح من أهدافها العمل على رفع الكفاءة الإنتاجية، ويظهر ذلك جليا في تعريف المعهد الأمريكي للمحاسبين الصادر سنة 1949 ويمكن عد هذه الفترة المرحلة الثالثة من تطور نظام الرقابة الداخلية.

2. . إن هذه التعاريف تكاد تكون منسجمة فيما بينها، سواء من ناحية الأهداف أم من ناحية الوسائل ويمكن توضيح ما سبق من خلال الجدول المقارن التالي:

¹⁴ نفس المرجع، الصفحة 276.

الفصل الأول: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

جدول رقم (01): مقارنة أهداف نظام الرقابة الداخلية ووسائلها.

المجمع الأمريكي للمحاسبين AICPA-1949	الهيئة الفرنسية للخبراء المحاسبين ECCA-1977	معهد المحاسبين القانونيين بـإنجلترا- PCCAB 1978	الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC
الأهداف : 1- الحماية . أ- الأصول بأنواعها . ب- ضبط الدقة والثقة في البيانات المحاسبية . 2- تشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مقدماً . 3- الارتقاء بالكفاية الإنتاجية.	1- ضمان المحافظة (الحماية) على: أ- الأصول بأنواعها. ب- نوعية البيانات. 2- تطبيق تعليمات الإدارة. 3- تدعيم الأداء وتحسينه 4- المحافظة على استمرارية المؤسسة.	1- الحماية: أ- الأصول بأنواعها. ب- ضبط الدقة في البيانات المحاسبية. 2- احترام السياسات الإدارية . 3- توجيه سائر العمليات بالصفة المطلوبة .	1- الحماية الكاملة: أ- الأصول بأنواعها. ب- ضبط الدقة والاكتمال للسجلات وتهيئة المعلومات الموثوقة في الوقت المناسب. ت- منع واكتشاف الغش والخطأ . 2- الالتزام بالسياسات الإدارية والخطط والإجراءات والقوانين والتنظيمات . 3- ضمان إدارة منظمة وكفاء للعمل.
الوسائل : - الخطة التنظيمية - سائر الطرق والمقاييس المتناسقة.	- التنظيم . - طرائق كل نشاط وإجراءاته.	- مجموع النظم من مالية وغيرها .	- السياسات والإجراءات سواء أكانت متعلقة بشكل مباشر بوظائف النظام المحاسبي أم غير متعلقة بها .

المصدر: حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 277.

يلاحظ في الجدول أعلاه أن التعاريف الأربعة السابقة، تشترك في أهداف الحماية، وضبط الدقة في البيانات المحاسبية، والالتزام بالسياسيات الإدارية، أما هدف رفع الكفاءة الإنتاجية فقد ظهر صريحا في تعريف AICPA.

- أن تعريف ECCA : أشار إلى تدعيم الأداء وتحسينه، مما يؤدي إلى رفع الكفاءة الإنتاجية.
- أن تعريف PCCAB: أشار إلى توجيه العمليات الوجهة السليمة يعني العمل على رفع الكفاءة الإنتاجية هو الآخر.
- أما تعريف IFAC: فقد امتاز في التعبير عن ذلك بعبارة " الاستخدام الاقتصادي الفعال للموارد".

ومن هنا يمكن القول إن هذه التعاريف لم تخرج عن الخطوط العريضة التي رسمها تعريف المجمع الأمريكي للمحاسبين عام 1949، وإن اختلف أسلوب التعبير عنها؛ ويلاحظ أيضا أن هذه التعاريف تضمنت الأسلوب المتبع نفسه من قبل AICPA في تعريف نظام الرقابة الداخلية، حيث انطلقت من الوسائل لتصل إلى الأهداف.

وهناك العديد من التعاريف والتفسيرات الأخرى لنظام الرقابة الداخلية، بأساليب مختلفة والواردة في مراجع متعددة يمكن عرض بعض منها كما يلي:

التعريف الأول: " أنه جزأ لا يتجزأ من إدارة الشركة وتمثل صمام الأمان في الدفاع عن أصول وممتلكات الشركة وحمايتها من التلاعب حيث تشمل هذه الرقابة الخطط والطرق والإجراءات المستخدمة لتحقيق الأهداف وبالتالي تدعم الإدارة المعتمدة على أساس الأداء"¹⁵.

التعريف الثاني: عرفت الرقابة الداخلية من قبل معهد المدققين الداخليين " من أنها الخطة التنظيمية والسجلات والإجراءات التي تهدف للمحافظة على موجودات الشركة وضمان كفاية استخدامها والتأكد من سلامة ودقة السجلات المحاسبية بحيث تسمح بإعداد بيانات مالية يعتمد عليها ومحضرة طبقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها"¹⁶.

التعريف الثالث: وقد عرفت كذلك " من أنها مجموعة النظم الرقابية المالية وغير المالية التي تضعها الإدارة بقصد تسيير نشاط المؤسسة بطريقة فعالة وسليمة، التأكد من الالتزام بالسياسات الإدارية والقانونية، المحافظة على موجودات، وأنها استعملت بكفاءة وفعالية"¹⁷.

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 الموضوعية"¹⁸.

التعريف الخامس: " هو نظام تعميم التسيير، موجه نحو التزام واحترام الإجراءات والقوانين والقواعد أو أي نشاط يؤدي إلى تحقيق مبادئ معقولة"¹⁹.

¹⁵ عطا الله أحمد سويلم الحسبان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراجحة للنشر والتوزيع، عمان 2009، الصفحة 46.

¹⁶ هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعملية، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية 2004، الصفحة 81.

¹⁷ نفس المرجع، الصفحة 81.

¹⁸ محمد توفيق ماضي، إدارة وجنولة المشاريع، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000، الصفحة 287.

¹⁹ Hamini allel, Le Contrôle Interne et L'élaboration Comptable, Office des Publications Univers, Alger, 2003, Page 13.

المطلب الثالث: العوامل المساعدة على تطور نظام الرقابة الداخلية

من أهم الأسباب التي ساعدت على تطور الرقابة الداخلية واتساع نطاقها ما يلي²⁰ :

1. كبر حجم المشروعات

أدى اتساع حجم المؤسسة، وتشعب نشاطها، إلى صعوبة إدارتها إدارة فعالة مباشرة، نتيجة لتعدد عملياتها وتنوع مشكلاتها، وتشعب بنائها التنظيمي وتعقده، واستخدام عدد كبير من العاملين، وقد أدى ذلك إلى فقدان الصلة المباشرة، التي كانت قائمة عندما كان حجم المؤسسة صغيراً، من ناحية، وإلى الاعتماد على تقارير إدارية وكشوف مالية وإحصائية وغيرها من البيانات التي تهدف إلى تلخيص الأحداث الجارية وترجمتها إلى أرقام يمكن عن طريقها تتبع العمليات والتحقق الرقابة على نواحي النشاط المختلفة من ناحية أخرى، ولكي تؤدي هذه الوسائل أهدافها وتحقق غاياتها، فإنه لا بد من صحة ما تتضمنه هذه التقارير والكشوف من بيانات وأرقام وخلوها من أي خطأ أو تضليل.

2. رغبة الإدارة في تقديم البيانات الصحيحة

إذا كانت المؤسسة ترغب في تحسين صورتها، تجاه الملاك أو المساهمين أو الدولة، فإنها مجبرة على أن تقدم البيانات الصحيحة والدقيقة إلى الجهات التي تستخدم تلك البيانات في اتخاذ القرارات، فإذا كانت البيانات خاطئة أو مظلمة، أو تأخر ميعاد تقديمها، فإنه تقع على الإدارة عقوبات تنص عليها قوانين مختلفة كما تهتم الإدارة العليا بأن تقدم لها بيانات قابلة للتصديق وأن تتخذ القرارات من المستويات الإدارية الأخرى، كما يستدعي الأمر وجود تلك البيانات حاضرة وصحيحة عند الطلب ولا يتسنى لها ذلك إلا إذا أعدت نظاماً فعالاً للرقابة الداخلية وطبقته.

3. تحول مهنة المراجعة الخارجية للحسابات إلى مراجعة اختبارية

كان مراجع الحسابات الخارجي يقوم بمراجعة تفصيلية للعمليات المحاسبية كافة، عندما كان حجم المؤسسة صغيراً، ونشاطها محدود، ولكن باتساع حجمها، وتشعب عملياتها وتعقدها، أصبح من المتعذر القيام بمراجعة تفصيلية شاملة، وحتى إذا كان ذلك ممكناً، فإنه يتطلب وقتاً طويلاً وتكلفة زائدة قد تكون غير اقتصادية، وربما يؤدي إلى الارتباك في العمل إذا طالت مدة المراجعة.

4. تطور الشكل القانوني للمؤسسة

وبكبر حجم المؤسسات، ظهرت الرغبة في البحث عن الأموال الضخمة لزيادة الاستثمار، وأدى ذلك على تطور الشكل القانوني للمؤسسات من شركات الأشخاص إلى شركات الأموال، فظهرت شركات المساهمة، التي تميزت بانفصال الملكية على الإدارة وأصبحت الإدارة العليا ممثلة بمجلسها هي التي توجه المؤسسة، ولما كانت قدرتها على القيام بجميع العمليات محدودة، اضطرت إلى تفويض السلطات والمسؤوليات إلى مديريات مختلفة، وتحديد وظيفة معينة لكل منها وتعيين مسؤول عنها، وحتى داخل المديرية الواحدة، يتم توزيع الاختصاصات على الأقسام المختلفة التي تتبع لها وتحديد مسؤول عن كل منها، ونتيجة لذلك أصبحت الإدارة العليا في حاجة للتأكد من أن المديريات والأقسام المختلفة، تسير

20 حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 272.

وفقا للخطوط العريضة التي رسمتها وهنا يمكن القول إن نظام الرقابة الداخلية بمفهومها الشامل هي التي تبين ذلك، وتطمئن الإدارة عن سلامة سير العمل بالمؤسسة .

5. اضطراب الإدارة إلى حماية أصول الشركة

وأصبحت الإدارة نتيجة انفصال الملكية عن الإدارة ذات مسؤولية كاملة عن حماية أصول الشركة وموجوداتها، من الضياع وسوء الاستعمال، وتطلب الأمر أن تضع الإدارة من الإجراءات ما يكفل الحماية لهذه الأصول، وحتى تتمكن من إخلاء مسؤولياتها تجاه الملاك أو المساهمين أو الدولة، فإنها عليها أن توفر سلسلة من الإجراءات التي تعمل على حماية الأصول والتأمين عليها، كما تعمل على تفادي الأخطاء والإهمال والتبذير، واكتشاف ما قد يحدث من ذلك، وهذه الأمور واجبات تقع على عاتق الإدارة، التي يقاس نجاحها أو فشلها بمدى تحقيقها إلى هذه الوظيفة الأساسية ومما يساعدها على ذلك وبدون شك، وضع نظام محكم للرقابة الداخلية.

وفي الأخير يمكن إيجاز الأسباب أو العوامل التي ساعدت في تطوير مفهوم نظام الرقابة الداخلية في النقاط التالية هي²¹ :

- كبر حجم المشروعات واتساع نشاطها وتنوع أعمالها؛
- انفصال الملكية عن الإدارة؛
- حاجة الإدارة الخاصة والعامة إلى بيانات دورية وبصورة مستمرة؛
- حاجة العديد من الجهات العامة في الدولة إلى بيانات صحيحة وبصورة مستمرة؛
- مسؤولية الإدارة عن حماية أموال المشروع؛
- تشجيع العاملين على الالتزام بالسياسات الموضوعية من السلطة العليا في المشروع؛
- العمل على رفع الكفاءة الإنتاجية وكفاءة الأداء في المشروع.

21 علي حاج بكري، أصول مراجعة الحسابات، منشورات جامعة حلب، حلب، 2004، الصفحة 212.

المبحث الثاني: أهداف وفروع وخصائص ومكونات نظام الرقابة الداخلية

بعد عرض وتفصيل كل من تعريف نظام الرقابة الداخلية والعوامل التي ساعدت على تطورها نتناول في هذا المبحث أهداف نظام الرقابة الداخلية وفروعها وخصائصها ومكوناتها.

المطلب الأول: أهداف نظام الرقابة الداخلية

تتمثل الأهداف الأساسية التي يحققها نظام الرقابة الداخلية الفعال²² :

1. حماية الأصول واستخدامها بكفاءة وفعالية

يقتضي تحليل هذا الهدف معرفة المقصود بكل من الحماية والأصول؛ وتتعدد التفسيرات الخاصة بكلمة الحماية فقد يقصد بها الوقاية من الأخطاء المتعمدة في معالجة العمليات، وبما أن هناك تعمداً، أي تخطيطاً مدروساً بواسطة أفراد غير أمناء ذوي نيات احتيالية، فإن ذلك يعد غشاً وليس خطأً، إذ إن الخطأ هو ما يرتكب عن غير قصد أو تعمد، وقد يقصد بكلمة حماية الوقاية من الأخطاء المتعمدة وغير المتعمدة في معالجة العمليات واستخدام الأصول، وقد يقصد بها كل وسائل المحافظة على الأصول ضد الأمور غير المرغوب فيها كافة مثل: الغش والاختلاس، والسرقعة، بالإضافة إلى الأخطار كالحرائق مثلاً، وطبقاً لرأي لجنة إجراءات المراجعة المنبثقة عن المعهد الأمريكي للمحاسبين، فإن كلمة حماية تعني وقاية الأصول من الخسائر التي قد تنتج عن الغش أو الأخطاء أو الأمور الأخرى غير المرغوب فيها؛ وأما الأصول المقصود حمايتها فهي تتضمن الأصول الثابتة كالأبنية والعقارات والتجهيزات، والأصول المتداولة، كالنقدية والمخزون...

وتتم حماية الأصول الثابتة بصيانتها والمحافظة عليها ضد الأخطار، كالحرائق مثلاً، وتتم حماية الأصول المتداولة بالمحافظة عليها ضد السرقعة والاختلاس والغش والأخطاء والأمور الأخرى غير المرغوب فيها، وتقع المسؤولية كاملة على الإدارة في الحماية على الأصول ويتم التحقق من الحماية الكاملة والمستمرة هذه، عن طريق مطابقة الأرصدة الدفترية في السجلات المحاسبية مع الأصول المادية المتوفرة، بالإضافة إلى كون كل المدخلات والمخرجات خلال الفترة المالية المعنية، كاملة وقانونية ومصراًحاً بها ومثبتة.

ويعني الاستخدام الاقتصادي للموارد تجنب أوجه الإسراف والقصور والتبذير في استخدام الموارد المتاحة، و من ثم الارتقاء بالكفاءة الإنتاجية في استخدام تلك الموارد، وتعني الكفاءة قدرة المؤسسة أو أي وظيفة أو نشاط معين على تحقيق الهدف المحدد بأقل تكلفة ممكنة.

وتتبع عدة أساليب للارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، من أهمها الموازنات التخطيطية، والتكاليف المعيارية، ودراسة الزمن والحركة، ورقابة الجودة، وتدريب العاملين لرفع مستوى أدائه...

²² حسين أحمد دحروج، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 278-280.

2. دقة البيانات المحاسبية

تعني دقة البيانات أن تكون المعلومات موضوعية، تعطي صورة عادلة عن وضع المؤسسة ضمن بيئة نشاطها، وأن تكون هذه المعلومات حاضرة وجاهزة بالشكل الكامل والملائم وفي الوقت المناسب خدمة للأطراف المستفيدة وترتبط المعلومات المحاسبية بالعمليات الناتجة عن مزاوله الأنشطة المختلفة بالمؤسسة، تلك العمليات التي تعتبر مجالاً لتطبيق الرقابة الداخلية وتولد عنها معلومات محاسبية، وتتم هذه العمليات عبر سلسلة من الخطوات هي: التصريح بالعملية، وتنفيذها، وتسجيلها في الدفاتر، المحاسبة عن نتائجها؛ فإذا ما تمت مراعاة هذه الخطوات التي يمر بها إتمام العمليات، مع إجراء عملية المراجعة لما يتم تسجيله فإن المعلومات المحاسبية الناتجة عن ذلك يمكن الوثوق فيها وعدها دقيقة وملائمة وكاملة.

3. الالتزام بالسياسات الإدارية

تتم ترجمة أهداف المؤسسة إلى مجموعة من السياسات والخطط والإجراءات المتكاملة، التي تغطي جوانب المؤسسة كافة وتصدر بذلك الإدارة قرارات وتعليمات توجهها إلى منفذي العمليات المختلفة، عبر المستويات الإدارية، وسواء أكانت هذه القرارات والتعليمات كتابية أم شفوية، فإنها تخضع لعملية التنقيح أو التعديل بما يؤدي إلى فهم القصد الصحيح منها، من جانب المنفذين الأمر الذي يستوجب أن تكون هذه التعليمات الإدارية واضحة وملائمة لا تحتمل التأويل، حتى يمكن التقيد بها وتنفيذها كما رسمت، مما يسمح بالقول إن درجة استيعاب السياسات والخطط والإجراءات الإدارية المتضمنة في القرارات والتعليمات، والتمسك بها وتطبيقها، تنعكس على مدى تحقيق أهداف المؤسسة.

ويرتبط تحديد المسؤوليات بوضع السياسات والخطط والإجراءات الواجب إتباعها، ويرافق تحديد المسؤوليات تفويض السلطات بما يتماشى وحجم المسؤوليات، ومما يستدعي وجود دليل يوضح هذه الاختصاصات، بل يوضح خطوط السلطة والمسؤولية بشكل أكثر تفصيلاً، حتى لا يحدث أي تداخل أو تضارب أو تكرار للعمل، يؤدي إلى الإخلال أو إلى عدم الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية من قبل الإدارات والأقسام التنفيذية المختلفة.

المطلب الثاني: فروع وخصائص نظام الرقابة الداخلية

1. فروع نظام الرقابة الداخلية: يمكن تقسيم نظام الرقابة الداخلية حسب الأهداف السابقة إلى قسمين:

أ. الرقابة المحاسبية: وهي رقابة مانعة في طبيعتها، حيث أنها مجموعة الإجراءات والمقاييس التي تحول دون حدوث الأخطاء في البيانات والأخطاء في الإجراءات المحاسبية والمحافظة على الأصول، ولقد عرفت لجنة معايير التدقيق SAS:n°01 الرقابة الداخلية المحاسبية بأنها " الخطة التنظيمية وما يرتبط بها من إجراءات وأساليب تهدف إلى حماية الأصول والتأكد من دقة البيانات المحاسبية المستخدمة في السجلات المحاسبية"²³.

ب. الرقابة الإدارية: تتضمن الرقابة الإدارية السياسات والخطط التنظيمية والسجلات والتي تهدف إلى زيادة الكفاءة التشغيلية وتنمية روح الالتزام بتطبيق السياسات والتعليمات والإجراءات الإدارية بالمنشأة وقد عرفت لجنة معايير التدقيق الرقابة الإدارية بأنها " خطة التنظيم وما يرتبط بها من إجراءات وأساليب تختص بالعمليات القرارية، وتقود الإدارة إلى فرض سلطتها وتحكمها في هذه العمليات"²⁴.

ولقد عرف مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA في نشرة معايير المراجعة رقم 01 الرقابة المحاسبية والرقابة الإدارية كما يلي²⁵ :

أ. الرقابة المحاسبية: تحتوي هذه الرقابة على الخطة التنظيمية والإجراءات المتبعة والسجلات المستخدمة التي تتعلق بحماية أصول الشركة والتأكد من صحة البيانات المحاسبية ومدى إمكانية الاعتماد عليها.

ب. الرقابة الإدارية: تحتوي هذه الرقابة على الخطة التنظيمية وكل ما يرتبط بها من إجراءات ومقاييس تتعلق بتفويض سلطة اعتماد العمليات، والتي تعتبر من مسؤوليات الإدارة نحو تحقيق أهداف المشروع وذلك نقطة بداية في وضع الرقابة المحاسبية على العمليات.

مما سبق يمكن القول أنه تم تقسيم نظام الرقابة الداخلية إلى فرعين حسب طبيعة الأهداف فالخطة التنظيمية والإجراءات والمقاييس التي تهدف إلى المحافظة على الأصول ودقة البيانات المحاسبية هذا الجانب من نظام الرقابة الداخلية الشامل سمي بالرقابة المحاسبية، أما الجانب الآخر من الخطة التنظيمية والإجراءات والمقاييس التي تهدف إلى الكفاءة الإنتاجية وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية فسمي بالرقابة الإدارية ؛ ويمكن توضيح ما سبق من خلال الشكل الموالي:

²³ عسان فلاح المطارنة، تدقيق الحسابات المعاصرة، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان، الأردن، الطبعة الثانية 2009، الصفحة 208.

²⁴ نفس المرجع، 208.

²⁵ علي حاج بكري، المرجع السابق، الصفحة 215.

شكل رقم 01: فروع نظام الرقابة الداخلية



المصدر: من إعداد الباحث

II. خصائص نظام الرقابة الداخلية

هناك العديد من الخصائص والمتطلبات التي يجب أن تتوفر في أي نظام رقابي سليم، حتى يتسنى تحقيق الأهداف المرجوة، ومن ضمن هذه الخصائص، ما يأتي:

- **الفعالية:** يقصد بها استخدام نظام رقابة جيد ومتطور، يقوم على اكتشاف الأخطاء والانحرافات قبل وقوعها، ومعالجتها بطريقة تضمن عدم وجودها في المستقبل، بأقل تكلفة ممكنة وأسرع وقت من طرف القائمين بهذا العمل، من أجل تحقيق الهدف المرغوب فيه²⁶.
- **المرونة:** حتى يكون النظام الرقابي ناجحاً، يجب أن تتوافر فيه المرونة، أي التكيف مع المتغيرات المستجدة على التنظيم، فنادراً ما تتشابه المشاكل وأسباب الانحرافات، مما يتطلب أن يكون التصرف مناسباً للموقف المتخذ، فإذا استجدت ظروف أملت تغييراً في الأهداف والخطط الموضوعية، وعلى المدير أن تتوافر لديه أساليب رقابية من أجل ضبط التصرفات المختلفة لجميع المشاكل داخل المنشأة²⁷.
- **التوقيت المناسب:** لا بد من توافر نظام سليم، لتلقي كافة المعلومات في الوقت المناسب، وعليه يجب على القائمين بمختلف الأنشطة الرقابية مراعاة الوقت خاصة القائمين بإعداد التقارير، وعليهم إيصالها في الوقت المحدد حيث تفقد المعلومات المتأخرة معناها وفائدتها جزئياً أو كلياً²⁸.
- **التوفير في النفقات:** الهدف من وجود نظام الرقابة هو الحد من الانحرافات عن الخطة، وبالتالي الحد من النفقات الضائعة أو الخسائر المرتبطة به، لذا يجب أن يكون مردود النظام أكبر من تكاليفه، فمثلاً شراء نظام إلكتروني شديد التطور من أجل عمليات رقابية يمكن ضبطها باستعمال أنظمة بسيطة بأقل التكاليف لا يعتبر اقتصادياً ما دامت الفوائد المتحصلة عليها لا توازي التكاليف²⁹.
- **التكامل:** يشير تكامل النظم الرقابية إلى ضرورة استيعاب هذه النظم لجميع المعايير الخاصة بكل الخطط التنظيمية، بالإضافة إلى أنه يجب أن يكون هناك تكامل بين الخطط ذاتها وأيضاً تكامل بين النظم الرقابية المستخدمة³⁰.

²⁶ عمر سعيد وآخرون، مبادئ الإدارة الحديثة، مكتبة دار الثقافة، عمان، الطبعة الأولى، 2003، الصفحة 137.

²⁷ محمد قاسم الفيروتي، مبادئ الإدارة النظرية والعمليات والوظائف، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2001، 373.

²⁸ محمد فريد الصحن وآخرون، مبادئ الإدارة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000، الصفحة 359.

²⁹ محمد رفیق الطيب، مدخل للتسيير، الجزء الثاني، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، سنة النشر غير مذكورة، الصفحة 21.

³⁰ يحيى حسين عبيد وإبراهيم طه عبد الوهاب، أصول المراجعة، مكتبة الجلاء، المنصورة، مصر، الطبعة الأولى، 2001، الصفحة 19.

المطلب الثالث: مكونات نظام الرقابة الداخلية

إن نظام الرقابة الداخلية يشمل أمورا أبعد من تلك المرتبطة مباشرة بالنظام المحاسبي ويتكون نظام الرقابة الداخلية من خمسة عناصر تصممها وتنفذها الإدارة وهي:

1. بيئة الرقابة

يقصد ببيئة الرقابة الموقف العام للمديرين والإدارة وإدراكهم وأفعالهم المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية وأهميته في المنشأة، وبيئة الرقابة تأثير في فعالية إجراءات الرقابة حيث أنها تمثل المظلة للمكونات الأخرى، وبدوم وجود بيئة رقابة فعالة، لن ينتج عن العناصر الأخرى رقابة داخلية فعالة بغض النظر عن جودتها، ففي بيئة رقابة قوية كتلك التي تستخدم الموازنات التقديرية بشكل محكم وتوظف المراجعة الداخلية بشكل فعال سنجد ذلك يتم بدرجة مهمة لبعض إجراءات الرقابة، ومع ذلك، فالبيئة القوية لا تستطيع وحدها ضمان فعالية نظام الرقابة الداخلية، إن موقف الإدارة العليا هو الذي سيحدد جوهر الرقابة الفعالة، فإذا كانت الرقابة العليا تعتقد أن الرقابة هامة سيسهر العاملون في الشركة بهذا وسيستجيبون لذلك من خلال مراعاتهم للضوابط الموضوعية؛ ومن جهة أخرى إذا أدرك العاملون أن الرقابة غير هامة من وجهة نظر الإدارة وأنها مجرد كلام شفوي غير جدي فمن شبه المؤكد أن أهداف الرقابة الخاصة بالإدارة لن تتحقق بشكل فعال، وبغرض فهم وتقييم بيئة الرقابة ينبغي على المراجع أن يفهم المكونات الفرعية لها والمتمثلة بالنواحي التالية³¹:

1. القيم الأخلاقية والاستقامة

إن القيم الأخلاقية والاستقامة هي نتاج أخلاقيات النظام ومعايير السلوكية والكيفية التي يتعامل بها الأفراد فيما بينهم، وتشمل الإجراءات التي تتخذها الإدارة لإزالة أو التقليل من المحرضات والمغريات التي تشجع الأفراد على التورط بتصرفات غير شريفة أو غير قانونية أو غير أخلاقية، كما تتضمن توصيل القيم الأخلاقية والسلوكية إلى الأفراد عن طريق سياسات موضوعية وسلوك جيد وقوة حسنة.

2. الالتزام بالكفاءة

تتمثل الكفاءة بالمعرفة والمهارات الضرورية لإنجاز الأعمال التي تحدد عمل الفرد، وتتضمن أيضا اعتبارات الإدارة لمستويات الكفاءة لعمل محدد وكيف تترجم هذه المستويات إلى المهارات والمعرفة اللازمة.

3. وظائف مجلس الإدارة واللجان المنبثقة عنه، خاصة لجنة المراجعة

يتمثل مجلس الإدارة الجيد بالمجلس الذي يعمل بشكل مستقل عن الإدارة ويقوم أفراده بمتابعة أنشطة الإدارة وفحصها، ويقوم المجلس بتفويض الإدارة بمسؤولية الرقابة الداخلية ويكون مسؤولا عن تقديم تقويمات مستقبلية منتظمة لنظام الرقابة الداخلية الموضوعية من قبل الإدارة، إضافة إلى أن مجلس الإدارة الفعال والموضوعي غالبا ما يستطيع تقليل احتمال أن تقوم الإدارة بتجاهل الضوابط الموجودة، ذلك بهدف مساعدة المجلس على عملية الإشراف وعلى عملية وضع التقارير المالية في الشركة وتقوم بالاتصال باستمرار بكل من المراجعين الداخليين والخارجيين، وهذا يسمح للمراجعين وللمديرين بأن يناقشوا المسائل التي ترتبط بأشياء مثل أمانة الإدارة أو تصرفاتها.

³¹ حسين أحمد دحوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 282.

4. فلسفة الإدارة وأساليب التشغيل المنفذة لهذه الفلسفة

تقدم الإدارة عبر نشاطاتها دلالات واضحة للموظفين حول أهمية نظام الرقابة الداخلية، فعلى سبيل المثال هل تتحمل الإدارة المخاطر الكبيرة، أو تعارض المخاطر، هل يتم وضع خطط الأرباح وبيانات الموازنة على أساس أفضل ما يمكن أو على أساس الأهداف الأكثر احتمالاً، هل يمكن وصف الإدارة بأنها بيروقراطية أو إدارة هزيلة أو لئيمة يسيطر عليها فرد واحد أو قلة من الأفراد أم أنها إدارة جيدة، إن فهم هذه النواحي ومثيلاتها لفلسفة الإدارة وأسلوب التشغيل يساعد المراجع على فهم موقف الإدارة من نظام الرقابة الداخلية.

5. الهيكل التنظيمي للمشروع و فروع وأساليب تحديد السلطة والمسؤولية

من الضروري أن يفهم المراجع الهيكل التنظيمي للمشروع، لأن هذا يحدد خطوط السلطة والمسؤولية، ويساعده على التعرف على الإدارة والعناصر الوظيفية للعمل، ويدرك كيف يتم تطبيق الضوابط الرقابية.

6. نظم الرقابة الإدارية

تمثل بما في ذلك وظيفة المراجعة الداخلية وسياسات تعيين وتشغيل الأفراد وإجراءاتها، والفصل بين هذه الواجبات، وهذه النظم التي تتضمن المذكرات من الإدارة العليا بخصوص أهمية الرقابة، والأمور المرتبطة بها، والخطط التشغيلية والتنظيمية، وتوصيل عمل الموظفين والسياسات المرتبطة بها.

7. سياسة الموارد البشرية في المشروع وممارستها

يشكل الأفراد أهم نواحي الرقابة الداخلية، فإذا كان الموظفين أكفاء وجديرين بالثقة، يمكن ألا توجد عناصر الرقابة الأخرى ومع ذلك يمكن أن تبقى القوائم المالية موثوقة، فالأفراد الأمناء والأكفاء قادرون على الأداء بمستوى رفيع حتى مع وجود القليل من الضوابط، في حين أنه مع وجود العديد من الضوابط يمكن إذا كان الأفراد غير أمناء أن يؤدي إلى تخفيض جودة النظام إلى مستوى ضعيف جداً، ولكن على الرغم من أن يكونوا أكفاء وجديرين بالثقة إلا أن الأفراد قد يصابون بالملل أو عدم الرضا أو يواجهون مشكلات تعوق الأداء أو تدفعهم لتغيير أهدافهم، لذا وانطلاقاً من ذلك يجب أن يكون في المنشأة نظام جيد يتعلق بتعيين الأفراد وتقويمهم وتدريبهم وترقيتهم ومنحهم مكافآت، لأن مثل هذه الأمور تعتبر جانباً هاماً في هيكل نظام الرقابة الداخلية³².

³² حسين أحمد دحروج، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 284.

II. تقييم المخاطر

يمثل تقييم المخاطر عملية تقييمية لفعالية النظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية للمنشأة لمنع حدوث معلومات خاطئة، أو اكتشافها وتصحيحها، حيث هناك دائماً إمكانية وجود بعض مخاطر للرقابة بسبب التقييدات اللازمة لأي نظام محاسبي أو لأي نظام للرقابة الداخلية كما ينبغي على الإدارة تقدير مخاطر إعداد التقارير المالية أي يجب على الإدارة تحديد المخاطر المتعلقة بإعداد التقارير المالية وتحليلها بشكل يتوافق مع المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً.

حيث أنه وكما هو معروف أن جميع المشاريع، بغض النظر عن حجمها أو طبيعتها، تواجه مجموعة متنوعة من المخاطر سواء أكانت ذات منشأ داخلي أو خارجي، وهذه المخاطر ينبغي على الإدارة معالجتها وذلك بما ينسجم مع الظروف الاقتصادية والتنشغيلية لأن الرقابة الداخلية تختلف تبعاً لاختلاف الظروف، فالرقابة الداخلية الفعالة في ظل ظروف معينة لن تكون فعالة في ظروف أخرى.

إن تحديد المخاطر وتحليلها هي عملية متواصلة وجزء أساسي من مكونات الرقابة الداخلية الفعالة، ويجب على الإدارة أن تسلط الضوء على المخاطر على مستوى المنظمة كافة، وأن تتخذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها، وأول خطوة مهمة بالنسبة للإدارة تكمن في تحديد العوامل التي قد تزيد من المخاطر، فالفشل في تحقيق الأهداف السابقة، ونوعية الأفراد، والتنشئت الجغرافي لعمليات المنشأة، وتركيبية عمليات المنشأة، وإدخال تقنيات جديدة للمعلومات، ودخول منافسين جديدين جميعها أمثلة على العوامل التي قد تؤدي إلى ازدياد المخاطر، وحالما يتم تحديد المخاطر تقوم الإدارة بتقدير أهمية هذه المخاطر وتقدير احتمالات وقوعها واتخاذ الإجراءات الواجب إتباعها للتقليل من تأثيرات هذه المخاطر إلى حد مقبول ولا يوجد في الواقع العملي طريقة محددة لإزالة المخاطر، ولكن يجب على الإدارة أن تقدر حجم المخاطر المقبولة عقلاً وتسعى جاهدة لإبقاء تلك المخاطر ضمن الحدود، ويختلف تقدير الإدارة للمخاطر عن تقدير المراجع لها، ولكنها ترتبط بها، فالإدارة تقوم بتقدير المخاطر كجزء من عملية تطبيق نظام رقابة داخلية وتطبيقها للتقليل من الأخطاء والتلاعب.

أما مراجع الحسابات فيقوم بتقدير المخاطر لكي يقدر حجم الأدلة الضروري في المراجعة، فإذا قامت الإدارة بتقدير فعال للمخاطر ومواجهتها، سيقوم المراجع بالتالي بتجميع أدلة أقل بالمقارنة مع حالة فشل الإدارة في تحديد المخاطر الكبيرة ومواجهتها؛ ويحصل المراجع على معلومات عن عملية تقييم الإدارة للمخاطر عن طريق تحديد كيفية تعريف الإدارة للمخاطر المتعلقة بإعداد التقارير المالية وتقييم أهميتها واحتمالات وقوعها واختيار الإجراءات اللازمة لمواجهتها، وأكثر الطرق انتشاراً في الحصول على هذا الفهم هي طريقة الاستقصاء والحوار مع الإدارة³³.

III. أنشطة الرقابة

تتمثل أنشطة الرقابة بالسياسات والإجراءات، بالإضافة إلى تلك السياسات والإجراءات الخاصة بالمكونات الأربع الأخرى التي اعتمدها الإدارة، لغرض تحقيق الأهداف الخاصة بالمنشأة ويوجد العديد من الإجراءات الرقابية في أي منشأة، إلا أن أهم هذه الأنشطة هي:

³³ حسين أحمد دجوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 285.

أ. الفصل الملئم بين الواجبات

- هناك إرشادات عامة ذات أهمية خاصة بالنسبة لمراجعي الحسابات تتعلق بالفصل الملئم بين الواجبات، وذلك بهدف منع الخطأ والتلاعب وهي التالية³⁴ :
- الفصل بين حيازة الأصول والمحاسبة عنها؛ إن سبب عدم السماح للشخص المسؤول عن حيازة الأصول بصورة مؤقتة أو دائمة بالمحاسبة عن الأصول هو حماية الشركة من الاختلاس، فعندما يقوم شخص واحد بتأدية الوظيفتين يكون هناك خطر متزايد بأن يقوم هذا الشخص بالتصرف بالأصول بغرض المنفعة الشخصية، وأن يقوم بتعديل السجلات لكي يبعد عن نفسه المسؤولية.
 - الفصل بين الترخيص بالعمليات المالية وحيازة ما يرتبط بها من أصول: من الأفضل منع الأشخاص الذين يتمتعون بسلطة إقرار العمليات المالية من أن يكون لهم سلطة على الأصول المتعلقة بهذه العمليات؛ فعلى سبيل المثال يجب ألا يقوم الشخص ذاته الذي يقرر عملية دفع فاتورة شراء ما بالتوقيع على شيك دفع الفاتورة، لأن تمتع الشخص ذاته بسلطة إقرار العمليات وإدارة الأصول المتعلقة بها يزيد من احتمالات الاختلاس في الشركة.
 - الفصل بين مسؤولية التشغيل ومسؤولية إمساك الدفاتر المحاسبية: إذا كانت دائرة أو قسم في الشركة مسؤولاً عن إعداد سجلاته وتقاريره، سيكون هناك ميل للتلاعب بالنتائج لتحسين صورة الأداء، ولضمان عدم التحريف في المعلومات ينبغي إناطة مسؤولية مسك الدفاتر بدائرة منفصلة تحت إشراف الإدارة المالية أو الحسابات.
 - الفصل بين الواجبات في قسم المعالجة: في حالة المعالجة الآلية للبيانات ينبغي أن يتم الفصل بين ما يلي: محلل النظم، المبرمج، مشغل الحاسب، أمين المكتبة... و هذا ما سنتطرق إليه بالتفصيل في الفصل الثاني والمتعلق بإجراءات الرقابة العامة في ظل المعالجة الآلية للبيانات.

ب. الترخيص الملئم للعمليات المالية والأنشطة

لكي تكون الضوابط الرقابية مرضية، يجب أن يتم إقرار كل عملية بصورة مناسبة، فلو استطاع كل شخص في الشركة أن يحصل على أصول الشركة، أو أن ينفق منها كما يريد لعمت الفوضى التامة داخل الشركة، ويمكن أن تكون السلطة عامة أو محددة، وتعني السلطة العامة أن الإدارة تضع السياسات التي يجب إتباعها داخل الشركة ويتم إصدار التعليمات إلى الموظفين لتنفيذ هذه السياسات عن طريق الموافقة على العمليات المالية، التي تتضمن السياسات الموضوعية، ومن أمثلة ذلك إصدار قوائم أسعار ثابتة لبيع السلع، وحدود الائتمان للزبائن...؛ أما السلطة المحددة على العمليات المالية، فنتم عندما لا ترغب الإدارة في وضع سياسة عامة لتفويض إقرار العمليات، بل تفضل إعطاء التفويضات وفقاً لكل حالة على حدة، ومثال على ذلك إعطاء مدير المبيعات تفويضاً بعملية بيع إحدى السيارات المستخدمة في الشركة³⁵.

ت. الوثائق والسجلات الكافية

تمثل الوثائق والسجلات أشياء ملموسة يتم من خلالها تسجيل العمليات المالية وتلخيصها وهي متنوعة ومتعددة مثل فواتير البيع، فواتير الشراء، طلبات الشراء، الدفاتر المحاسبية، اليوميات المحاسبية، بطاقات التكاليف، بطاقات العاملين...

³⁴ نفس المرجع، الصفحة 287.

³⁵ حسين أحمد دحود، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 282.

ويتم الاحتفاظ بالعديد منها على شكل ملفات حاسوبية إلى أن تتم طباعتها لأغراض محددة وذلك في ظل المعالجة الآلية، وإن عدم توفر الوثائق والسجلات يتسبب بمشكلة كبيرة في مجال الرقابة، وتقوم الوثائق والسجلات بوظيفة نقل المعلومات داخل الشركة وبين الشركات المختلفة، وينبغي أن تكون الوثائق والسجلات ملائمة وكافية لتقديم ضمان معقول عن وجود الرقابة الكافية على الأصول من جهة، وعلى التسجيل الصحيح لجميع العمليات المالية من جهة ثانية.

ولكي تؤدي الوثائق والسجلات وظيفتها يجب مراعاة عدة مبادئ عند تصميمها وهي أن تكون³⁶: مرقمة مسبقا على التوالي، معدة في وقت حدوث العملية، بسيطة بما فيه الكفاية لضمان أنها مفهوم تماما، مصممة لاستخدامات متعددة، موضوعة بطريقة تشجع على الإعداد الصحيح.

ث. الرقابة المادية على الأصول والسجلات

من الضروري أن توجد ضوابط رقابية كافية وملائمة لحماية الأصول والسجلات، لأنه لو تركت الأصول بدون حماية يمكن أن تسرق، وكذلك بالنسبة للسجلات يمكن أن تسرق أو يتم إتلافها أو تفقد، وفي حال حصول هذه الأحداث يمكن أن تتعطل عملية المحاسبة وتشغيل بيانات العمليات المالية، وفي حال استخدام الحاسوب ينبغي وضع ضوابط كافية لحماية البرامج وملفات البيانات والأجهزة، ومن أمثلة الحماية على الأصول والسجلات التأمين على هذه الأصول وحفظ السجلات في خزائن حديدية.

ج. التحقق الداخلي المستقل على الأداء

العنصر الأخير من إجراءات الرقابة هو المراقبة الدقيقة والمستمرة للعناصر الأربعة الأخرى والتي غالبا ما تدعى بالتحقيق الداخلي، وتأتي الحاجة إلى التحقق من كون الرقابة الداخلية تميل إلى التبدل مع مرور الوقت، ما لم تكن هناك آلية للمراجعة المتكررة، فمن المرجح أن ينسى الموظفون أو يتعمدون إغفال بعض الإجراءات أو قد يصبحون غير مباليين ما لم يكن هناك من يراقبهم ويقوم أدائهم إضافة إلى أن هناك احتمالا للتحريف الاحتيالي أو غير المعتمد بصرف النظر عن نوعية الضوابط؛ ويجب أن يتمتع الشخص الذي ينفذ إجراءات التحقق بالاستقلال، بحيث يكون محايدا ومستقلا عن الأفراد المسؤولين أساسا عن إعداد القوائم المالية.

IV. المعلومات والاتصال

إن الغرض من نظام المعلومات المحاسبي يكمن في تحديد العمليات المالية للشركة وتجميعها وتصنيفها وتحليلها وكتابة التقرير عنها، وتحديد المسؤولية عن الأصول المرتبطة بها، ويرتبط بنظام المعلومات العديد من المكونات الفرعية، والتي يعتمد تشكلها على أصناف العمليات المالية مثل: المبيعات، المردودات ومسموحات المبيعات، المتحصلات النقدية، الحيازة، الاستثمار، الإنتاج... وينبغي أن يحقق النظام المحاسبي لكل مجموعة من العمليات المالية الأهداف التالية: الوجود، الكمال، الدقة، التبويب، التوقيت، الترحيل، التلخيص.

ولكي يتمكن المراجع من فهم تصميم نظام المعلومات المحاسبي يجب عليه أن يقوم بتحديد³⁷: الأصناف الرئيسية لعمليات الشركة، السجلات المحاسبية الموجودة وطبيعتها، كيف تتم معالجة العمليات من بدايتها وحتى إتمامها بما فيها مدى استخدام الحاسوب وطبيعته، طبيعة العملية المتبعة في وضع التقارير المالية وتفصيلها؛

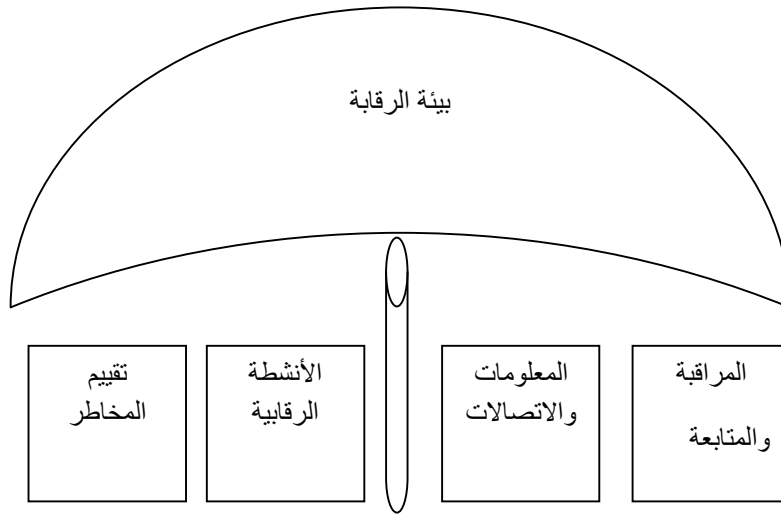
³⁶ حسين أحمد دحروج، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 290.

³⁷ نفس المرجع، الصفحة 292.

.V المراقبة

تتعلق المراقبة بالتقييم الدائم أو الدوري لجودة أداء الرقابة الداخلية، ويتم ذلك من قبل الإدارة بهدف تحديد فيها إذا كانت الضوابط تؤدي الغرض من وضعها، وأنه يجري تعديلها مع تغيير الظروف، ويتم التوصل إلى المعلومات المتعلقة بالتقييم والتعديل من عدة مصادر تشمل: دراسة نظام الرقابة الداخلية الحالية، تقارير المراجعة الداخلية، تقارير الهيئات التنظيمية، التغذية المرتدة من العاملين، وشكاوى الزبائن بخصوص فواتيرهم وأهم الأشياء التي يحتاج إلى معرفتها في المراقبة هي الأنواع الرئيسية لفعاليات المراقبة التي تستخدمها شركة ما وكيف تستخدم هذه الفعاليات لتعديل الرقابة الداخلية عند الضرورة، والحوار والنقاش مع الإدارة هو أفضل وسيلة ليحصل المراجع على هذه المعلومات، إلى جانب ذلك يفضل أن يكون في الشركة هيئة داخلية للمراجعة تتمثل وظيفتها بتحقيق متابعة فعالة لما يدور في الشركة، ولكي تمارس هذه الهيئة وظيفتها بكفاءة ينبغي أن تكون مستقلة عن إدارات الشركة، وأن ترفع تقريرها إلى أعلى مستوى من السلطة داخل الشركة مباشرة سواء كان ذلك إلى الإدارة العليا أو إلى لجنة المراجعة³⁸.

الشكل رقم 02: مكونات نظام الرقابة الداخلية



المصدر: ثناء علي القباني، نادر شعبان السواح، المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني، الدار الجامعية الإسكندرية 2006، الصفحة 126.

المبحث الثالث: تقييم نظام الرقابة الداخلية

بعد التعرف إلى مفهوم نظام الرقابة الداخلية ومضمونها وأهميتها وخصائصها ومكوناتها، يوجد أيضا مجموعة من الوسائل والإجراءات المتبعة في فحص وتقييم مدى فعالية هذا النظام في تحقيق أهداف المنشأة كاملة، لذلك ينبغي على الإدارة والمدقق سواء كان داخلي أو خارجي عند قيامه بفحص ودراسة نظام الرقابة الداخلية لتقييم مدى فعاليته، الاعتماد على إمكاناته ومهاراته الإبداعية في اختيار أنسب الوسائل في الحصول على المعلومات اللازمة لاكتشاف مواطن قوة هذا النظام ومواطن ضعفه.

المطلب الأول: مسؤولية الإدارة والمدقق عن نظام الرقابة الداخلية

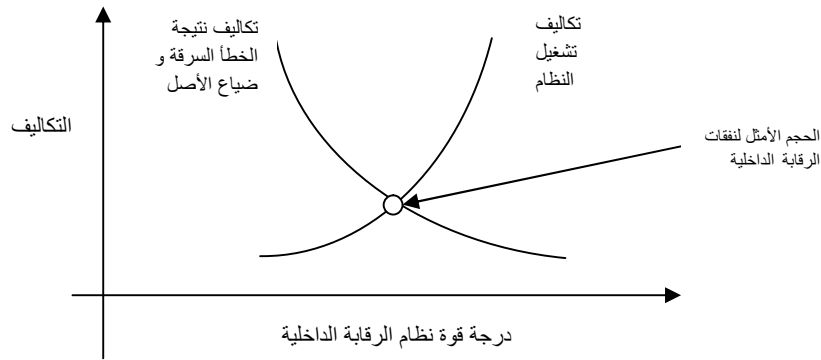
1. مسؤولية الإدارة فيما يتعلق بنظام الرقابة الداخلية

يوجد اتفاق عام على أن مسؤولية تصميم أو وضع بنية محكمة لنظام الرقابة الداخلية والعمل على تحسينها وتطويرها، إنما تقع على عاتق إدارة المنشأة؛ إذ تعد نظام الرقابة الداخلية وسيلة الإدارة وأداتها الفعالة في تنظيم سير العمل وضمان حسن أداء العمليات، وتحقيق الرقابة الذاتية الآنية عليها، وحماية الأصول والأموال من كل عبث بها، والعمل على استغلال إمكاناتها المتاحة كافة أكفاً استغلال اقتصادي ورفع الكفاءة الإنتاجية إلى أعلى درجة ممكنة، الأمر الذي يؤدي إلى عد تصميم نظام الرقابة الداخلية وظيفية إدارية وجزءاً من مسؤولية الإدارة، ولا يقتصر الأمر على وضع بنية محكمة لنظام الرقابة الداخلية فقط بل يتعين على الإدارة العمل على تقييمها من حين لآخر، حيث لا يمكن لأية مؤسسة القيام بتأدية عملياتها التشغيلية بكفاءة بدون وجود نظام رقابة داخلية فعالة تغطي جميع مراحل أعمالها بالكفاءة المناسبة؛ ولا يعني أن هذه الرقابة، مهما بلغت درجة دقة تصميمها وسلامة تطبيقها تضمن وجود إدارة رشيدة، أو أنها بمثابة الحائل أو المانع لحدوث الغش أو الخطأ، وبخاصة الذين يتولون مراكز المسؤولية³⁹.

ولإحكام الرقابة تتخذ المنشأة الكثير من الإجراءات في سبيل منع ما قد يحدث من الأشياء غير المرغوب فيها واكتشافها، ولكن تبقى المنشآت مقيدة بين درجة فعالية بنية الرقابة الداخلية وبين تكاليف تطبيقها، لذا تلجأ هذه المنشآت إلى إتباع أسلوب تحليل التكلفة والعائد، حيث أنه حسب هذا الأسلوب فإنه على الإدارة ألا تتخذ أي إجراء رقابي قبل دراسته وتقدير المنافع المتوقعة من تطبيقه، ومقابلتها بتكاليف تطبيق ذلك الإجراء، فإذا تبين أن هناك وفراً في التكاليف الناتجة عن سوء الاستعمال أو الإهمال، أو كان ذلك معادلاً لتكاليف تطبيق الإجراء الرقابي نفسه، فإن عليها أن تقرر تطبيقه، وإذا كانت التكاليف أكبر فإنه ليس من الحكمة أن يتم تصميم مثل هذا الإجراء، كما أنه على الإدارة أن تحدد درجة الخطر والحد الأدنى المسموح به، حيث إن نظام الرقابة الداخلية، مهما كانت محبوكة، لا تعد الضامن الكامل، إذ إن كل توسع في الإجراءات الرقابية الداخلية، تقابله زيادة في تكاليف التنفيذ، ومن ثم لا بد أن تسقط المنشأة من الإجراءات الرقابية ما تراه منها تكلفة إضافية⁴⁰. ويمكن توضيح ما سبق من خلال الشكل الموالي والذي يوضح أسلوب تحليل التكلفة والعائد أي تكاليف التكتيف من الإجراءات الرقابية ووفرات التكاليف أي المنافع المرتبطة بأنظمة الرقابة الداخلية.

³⁹ حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 296.
⁴⁰ نفس المرجع، الصفحة 297.

الشكل رقم 03: التكاليف والمنافع المرتبطة بأنظمة الرقابة الداخلية



المصدر: محمد سمير الصبان، إسماعيل إبراهيم جمعة، فتحي رزق السوافيري، الرقابة والمراجعة الداخلية مدخل نظري تطبيقي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1996، الصفحة 48.

من الشكل السابق يتضح 41 :

- استخدام المحور الأفقي للدلالة على درجة قوة نظام الرقابة الداخلية، وكلما اتجهنا جهة اليمين على المحور كلما كان ذلك يعني زيادة في درجة قوة النظام، والعكس صحيح إذا اتجهنا جهة اليسار.
- استخدام المحور الرأسي للدلالة على التكاليف المصاحبة لنظام الرقابة الداخلية المقترح تطبيقه.
- تم تمثيل البيانات الخاصة بتكاليف تشغيل النظام على منحني يتجه إلى الأعلى، فكلما زادت درجة قوة النظام زادت التكاليف المرتبطة بتطبيق إجراءات هذا النظام، مثل تكاليف عنصر العمل اللازمة لتشغيل النظام، إهلاك الأصول... والعكس صحيح.
- تم التعبير عن المنافع المتوقعة من تطبيق نظام الرقابة الداخلية والمتمثلة في وفورات في التكاليف والخسائر، الناشئة من الغش والسرقة والاختلاس، وعدم دقة البيانات وما ترتب عليه من اتخاذ قرارات غير سليمة، على منحني يتجه إلى الأسفل، فكلما زادت درجة قوة نظام الرقابة الداخلية المقترحة، كلما زادت المنافع المحتملة مما يعني تخفيض في الخسائر الناشئة من الغش والسرقة والاختلاس وعدم دقة البيانات.
- تمثل نقطة التقاطع بين المنحنيين، نقطة التوازن بين التكاليف والمنافع المرتبطة بالنظام المقترح لنظام الرقابة الداخلية، والتي تمثل الحجم الأمثل لنفقات الرقابة الداخلية، حيث أنه قبل هذه النقطة سنجد أن أية زيادة في درجة قوة نظام الرقابة الداخلية سيصاحبها زيادة في المنافع تزيد عن تكاليف التشغيل، وبعد هذه النقطة سنجد أن أية زيادة في درجة قوة النظام سيصاحبها زيادة في تكاليف التشغيل تزيد عن المنافع المحتملة.

إلا أن التطبيق العملي قد أظهر العديد من الصعوبات للتوصل إلى المعلومات التي تساعد على تقدير كلا من التكاليف والمنافع المحتملة لأنظمة الرقابة الداخلية، وقد تمثلت هذه الصعوبات في عدم إمكانية القياس لبعض العناصر من ناحية، وخطر عدم التأكد عند التنبؤ ببعض العناصر من ناحية أخرى⁴².

⁴¹ محمد سمير الصبان، وآخرون، الرقابة والمراجعة الداخلية مدخل نظري تطبيقي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1996، الصفحة 48-49.

2. مسؤولية المراجع فيما يتعلق بنظام الرقابة الداخلية

نص المعيار الثاني من معايير الأداء المهني على ضرورة إجراء دراسة وتقييم لنظام الرقابة الداخلية المطبق، ويمكن حصر أهداف المراجع من دراسة وتقييم نظام الرقابة الداخلية فيما يلي⁴³ :

- استخدام نتائج دراسة وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية كأساس لتحديد مدى الاعتماد ودرجة الثقة في مخرجات النظام المحاسبي المطبق داخل المنشأة، فكلما زادت درجة الثقة في هذا النظام كلما كان ذلك سببا في زيادة الاعتماد على القوائم المالية وما تحتوي عليه من بيانات.
- الاعتماد على نتائج دراسة وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية في تحديد حجم الاختبارات ونوعية المراجعة اللازمة، فلقد أصبحت المراجعة في الوقت الحالي تعتمد على أسلوب المعاينة بدلا من الفحص الشامل لجميع العمليات، ومن ثم تحديد حجم العينة يعتمد بصورة كبيرة على مدى قوة نظام الرقابة الداخلية.
- إمكانية إعداد تقرير بنتائج نظام الرقابة الداخلية، يشتمل على نواحي القوة ونواحي الضعف في النظام المطبق، هذا بالإضافة إلى مجموعة من التوصيات بهدف تحسين وتدعيم النظام ومعالجة نواحي الضعف إن وجدت.

يعتمد المراجع على نظام الرقابة الداخلية قبل مرحلة التخطيط وذلك عند التمهيد للتخطيط وخلال عملية التخطيط لمعرفة قوة أو ضعف نظام الرقابة الداخلية والمخاطر التي قد توجد ولتحديد حجم الاختبارات وبعد عملية التخطيط لتحديد الطريقة التي سيتبعها في الفحص هل تكون مكثفة أو بسيطة بناءً على الفحص المبدئي للنظام، وفي حال وجود ضعف في النظام يبلغ الجهات المعنية لعمل التصحيح اللازم⁴⁴.

أي أن المراجع يقوم بفحص النظام المعمول به في المنشأة وتقييمه إنما يتم بهدف التعرف على نقاط الضعف فيه التي سيعطيها أهمية نسبية أكثر في عملية المراجعة وليس بهدف الجلوس إلى جانب الإدارة في تصميم النظام، إلا أنه يمكن أن يطلب أحيانا من المراجع القيام بتصميم نظام الرقابة الداخلية أو إسداء النصح في تصميم تلك الرقابة أو تحسينها، بصفته خبيراً في هذا المجال، بدافع تقديم الاقتراحات البناءة.

⁴² نفس المرجع، الصفحة 50.

⁴³ محمد سمير الصبان، وآخرون، المرجع السابق، الصفحة 46-47.

⁴⁴ غسان فلاح المطارنة، تدقيق الحسابات المعاصرة الناحية النظرية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الثانية 2009، الصفحة 213.

المطلب الثاني: أساليب وخطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية

1. أساليب تقييم نظام الرقابة الداخلية

من أهم وسائل فحص نظام الرقابة الداخلية الطرق التالية:

1. أسلوب التقرير الوصفي

وفق هذا الأسلوب يقوم المراجع الداخلي أو الخارجي بإعداد تقرير يحتوي على وصف كامل لنظام الرقابة الداخلية المحاسبية والإدارية أي كفاءة الموظفين، فصل الاختصاصات، حماية الأصول، محاسبة المسؤولية، وتقارير الأداء، مسار التدقيق... ويستخدم هذا الأسلوب في المؤسسات الصغيرة أو متوسطة الحجم؛ ومن خلال الدراسة المعمقة والمتأنية لهذا التقرير الوصفي المفصل للمجالات التي تغطيها الرقابة الداخلية في المشروع، يتمكن المدقق من تحديد مواطن الضعف في كل نظام إلى جانب مواطن القوة فيعمل على اقتراح الحلول الممكنة لمعالجة الأولى وتشجيع وتنمية الثانية⁴⁵.

و يظهر التقرير الوصفي لإجراءات التحصيل من الزبائن على سبيل المثال كما يلي:

شكل رقم 04: مثال لتقرير وصفي عن المتحصلات النقدية

الشركة س	
تقرير وصفي عن المتحصلات النقدية	
يقوم موظف البريد الوارد بفرز البريد وتجميعه، والذي يحتوي على الشيكات من الزبائن سدادا لحساباتهم، والتي تتضمن أيضا أذن توريد النقدية، وهو الجزء العلوي من الفاتورة السابق إرسالها للزبون وتحتوي على اسمه وعنوانه ورقم حسابه والمبلغ المستحق عليه.	
يقوم موظف البريد بإعداد قائمة بالشيكات الواردة على نسختين، ثم يقوم بإرسالها أذون التوريد والنسخة الأولى من قائمة الشيكات الواردة إلى حسابات الزبائن وترسل النسخة الثانية إلى قسم حسابات الأستاذ العام حيث تتم مراجعة مزدوجة على دقة تسجيل البيانات بكل قسم، تتم في قسم حسابات الزبائن مطابقة قائمة الشيكات الواردة مع أذون التوريد بهدف الرقابة على صحة السجلات ودقتها، ويتم ترحيل المبلغ إلى الجانب الدائن من حساب الزبون وحفظ كل من قائمة وأذون التوريد.	
يقوم قسم حسابات الأستاذ العام بمراجعة قائمة الشيكات الواردة وبترحيلها إلى حساب إجمالي الزبائن وبين الحسابات الشخصية للزبائن.	
يقوم أمين الصندوق باستلام الشيكات، ويذهب إلى المصرف يوميا لإيداع الشيكات ويحصل على إشعار إيداع من المصرف يحتفظ به في قسم المقبوضات.	
اسم موظف البريد الوارد.....	
اسم أمين الصندوق.....	
اسم موظف الأستاذ العام.....	
اسم موظف حسابات الزبائن.....	
توقيع المراجع	

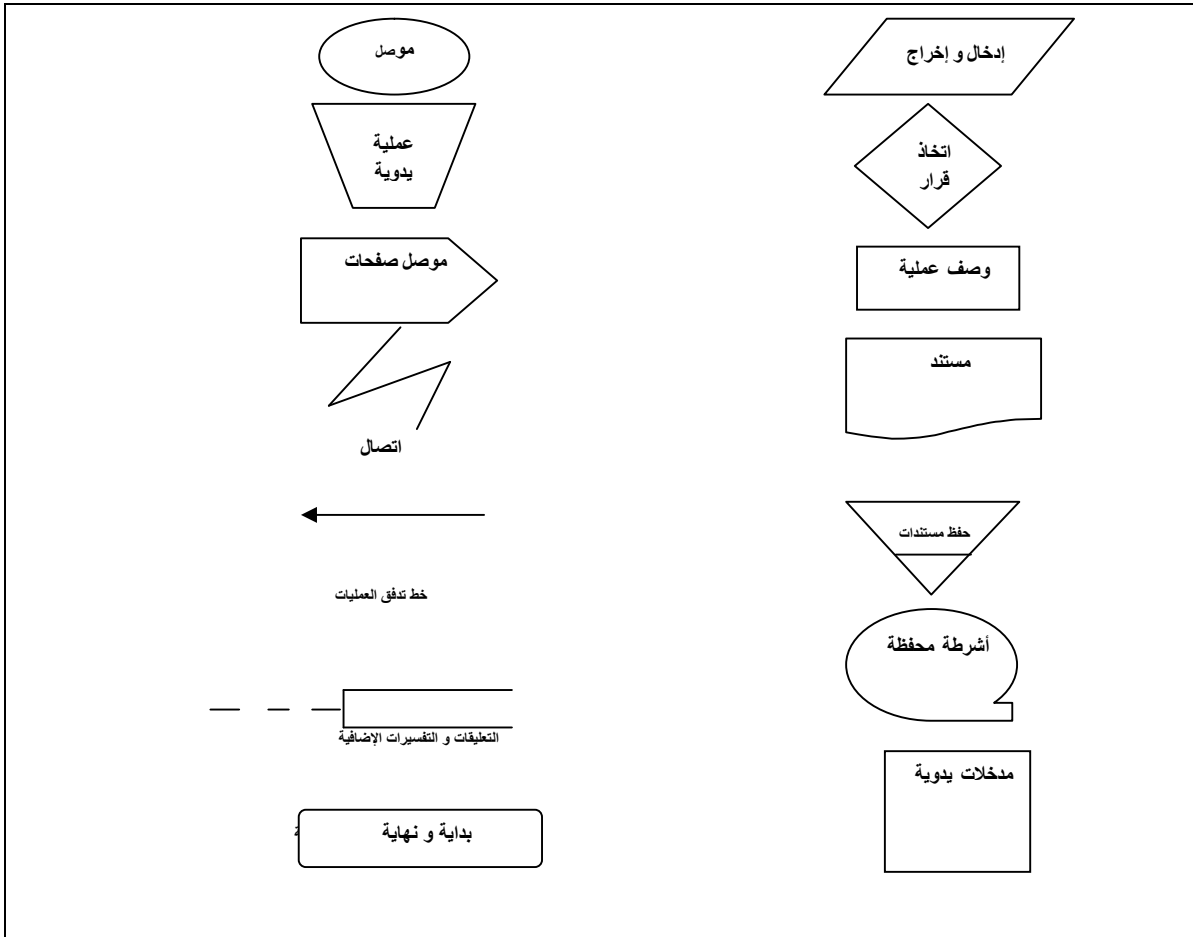
المصدر : حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 282 .

⁴⁵ علي حاج بكري، المرجع السابق، الصفحة 220.

2. أسلوب خرائط التدفق

تمثل خريطة التدفق للرقابة الداخلية رسماً بيانياً بالرموز لنشاط معين أو لدورة عمليات محددة، وتستخدم الرموز والخطوط في هذه الطريقة لوصف تفاصيل النظام؛ ويتم إعداد خريطة تدفق مستقلة لكل نوع من العمليات تبين الإجراءات الرقابية المستخدمة وتدفق البيانات خلال النظام، وتساعد خريطة التدفق المراجع على تصور العلاقة الموجودة بين الإجراءات الرقابية وتسهيل تمييز الإجراءات الرقابية، فهي تعطي صورة أوضح وأكثر تحديداً عن النظام المستخدم، وعند استخدام الرموز والخطوط بدلاً من الكلمات كما هو الأسلوب الأول تكون فرص سوء الفهم أقل، وبالإضافة إلى ذلك يمكن بسهولة تحديد خرائط التدفق في عمليات المراجعة المتعاقبة سنة بعد أخرى، فكل ما هو مطلوب هو إضافة أو تغيير بعض الخطوط أو الرموز، والاتجاه الحديث لدى المراجعين هو تفضيل هذا الأسلوب، وهذا قد يكون عائداً إلى أن الصورة هي أفضل وسيلة للإيضاح؛ وأهم الرموز المستخدمة هي⁴⁶:

شكل رقم 05: أهم رموز خرائط التدفق

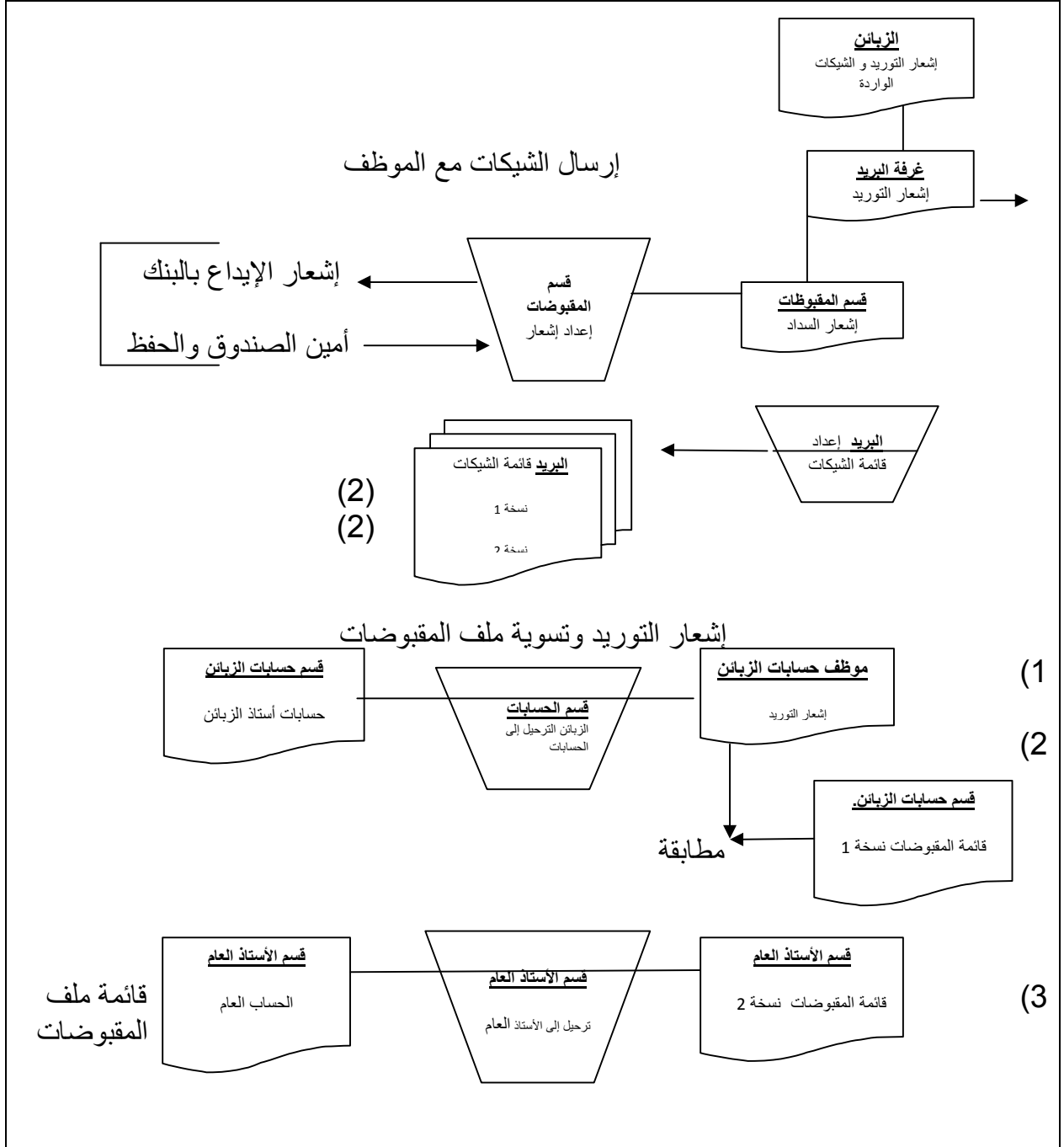


المصدر : حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 301 .

الفصل الأول: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

و توضح الخريطة التالية نظام التحصيل من الزبائن:

شكل رقم 06: مثال لخريطة نظام التحصيل من الزبائن



المصدر : حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 302.

3. أسلوب نماذج الاستقصاء

يلجأ المراجع الداخلي أو الخارجي عادة إلى استخدام هذا الأسلوب كوسيلة لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لفحص وتحليل وتقييم نظام الرقابة الداخلية في الشركات الكبيرة، وتحتوي نماذج الاستقصاء على استفسارات مختصرة، ومبسطة عن نظام الرقابة الداخلية القائمة، والمتبعة في كل مجالات المنشأة، وغالباً ما توضع أسئلة الاستفسارات بحيث تكون الأجوبة عنها مختصرة، فالبعض يعتمد عبارة نعم أو لا، والبعض الآخر يعتمد عبارة ملائم أو غير ملائم، ويعتمد آخرون عبارات جيد - وسط - ضعيف، وهذه العبارات تشير جميعها إلى وجود أو عدم وجود إجراءات نظام الرقابة الداخلية، ومن إجابات موظفي المشروع عن أسئلة هذا الاستقصاء يستطيع المراجع التعرف إلى تفاصيل النظم الحالية للرقابة الداخلية، ويتعين عليه بحث أية آثار سلبية قد تنتج عن انعدام أية وسيلة من وسائل الرقابة الداخلية الواردة في الاستقصاء، ومن ثم اقتراح إنشاء وتطبيق الوسيلة الرقابية الملائمة في المجال الذي يفتقدها لمعالجة أو لإزالة مواطن ضعف النظام⁴⁷.

ويمكن للمراجع أن يستخدم كلا من قائمة الاستقصاء وخريطة التدفق، وهذا الأمر مرغوب به بشدة في الواقع العملي، حيث توفر خرائط التدفق رؤية عامة عن النظام، بينما تعتبر قائمة الاستقصاء قائمة اختبار مفيدة لتذكير المراجع بالعديد من أنواع الرقابة المختلفة والتي يجب أن تكون موجودة، وفي حال استخدام الأسلوبين معاً، سيتوافر للمراجع فهم ممتاز للنظام.

⁴⁷ علي حاج بكري، المرجع السابق، الصفحة 220.

الفصل الأول: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

ويمثل المثال التالي قائمة تتعلق بالمقبوضات من الزبائن:

شكل رقم 07: مثال لقائمة استقصاء عن الرقابة الداخلية لنشاط المقبوضات

قائمة استقصاء الرقابة الداخلية لنشاط المقبوضات من الزبائن

شركة تاريخ: اسم العامل:
الوظيفة:

ملاحظات	الضعف		لا	نعم	الأسئلة
	بسيط	جسيم			
					1. هل يقوم أمين الصندوق بالتسجيل في دفتر المقبوضات؟
					2. هل توجد إجراءات رقابية على الشيكات الواردة بالبريد؟
					3. هل يتم إيداع المقبوضات النقدية والشيكات الواردة بالبنك يوميا ؟
					4. هل يقوم موظفون مختلفون بمسك الحسابات الشخصية للزبائن وحساب إجمالي الزبائن ؟
					5. هل تتم مراجعة الشيكات الواردة مع إذن توريد النقدية ؟
					6. هل يستلم إشعار الإيداع في المصرف موظف غير الذي أودع الشيكات في المصرف ؟
					7. هل تتم تسجيل جميع المقبوضات النقدية باستخدام آلة تسجيل النقدية ؟
					8. هل يتم مراجعة المجاميع اليومية لآلة تسجيل النقدية مع المقبوضات اليومية ؟
					9. هل يتم إجراء مطابقة دورية ما بين أرصدة الحسابات الشخصية وحسابات المراقبة الإجمالي للزبائن؟

المصدر: حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، المرجع السابق، الصفحة 304.

II. خطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية

إن فحص وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لأية مؤسسة يتضمن خمسة خطوات نستعرضها بإيجاز كما يلي⁴⁸ :

1. جمع الإجراءات

يتعرف المراجع على نظام الرقابة الداخلية من خلال جمعه للإجراءات المكتوبة وغير المكتوبة وتدوينه لملاحظات باستخدام الطرق السابق ذكرها ومثال على ذلك عملية البيع للزبائن، إذ يجمع المراجع الإجراءات المكتوبة إن وجدت حول عملية البيع (وجود دليل)، أو يدون ملخصاً لها بعد حوار مع القائمين على إنجازها، كما يرسم خرائط التتابع ورسوم بيانية للوثائق المستعملة والمعلومات المتدفقة عنها والمصالح المعنية بها، كما يمكن استعمال استمارات مفتوحة *questionnaires ouverts*، تتضمن أسئلة تتطلب الإجابة عليها شرحاً لكل جوانب العملية، إن إجراءات عملية البيع كمثال لا بد أن تتضمن: تسجيل طلبية الزبون، تسليم السلعة، إعداد الفاتورة، التسجيل المحاسبي، فعلمية القبض وتسجيلها.

2. اختبارات الفهم

يحاول المراقب أثناء هذه الخطوة فهم النظام المتبع، وعليه أن يتأكد من أنه فهمه، وذلك عن طريق قيامه باختبارات الفهم والتطابق، أي يتأكد من أنه فهم كل أجزائها وأحسن تلخيصها بعد تتبعه للعمليات، ففي المثال المعطى السابق يأخذ المراجع بعض طلبيات الزبائن، ويقارنها بسندات تسليم السلع، كما يقارنها بفواتير البيع المحررة وبتحركات الجرد عبر الأماكن المعنية، إن هذا الاختبار ذو أهمية محدودة، والهدف من ورائه هو تأكد المراقب من أن الإجراء موجود، وأنه مفهوم وأنه أحسن تلخيصه وليس الهدف منه التأكد من حسن تطبيقه .

3. التقييم الأولي لنظام الرقابة الداخلية

بالاعتماد على الخطوتين السابقتين، يتمكن المراجع من إعطاء تقييم أولي لنظام الرقابة الداخلية باستخراجه مبدئياً لنقاط القوة والتمثلة في ضمانات تسمح بالتسجيل الجيد للعمليات، ونقاط الضعف أي عيوب يترتب عنها خطر ارتكاب أخطاء وتزوير تستعمل في الغالب، استمارات مغلقة *questionnaires fermés*، أي استمارات تتضمن أسئلة يكون الجواب عليها إما بنعم أو بلا (الجواب بنعم إيجابي، الجواب بلا سلبي)، وعليه يستطيع المراجع في نهاية هذه الخطوة تحديد نقاط ضعفه وذلك من حيث التصور، أي من الناحية النظرية للنظام محل الدراسة.

4. اختبارات الاستمرارية

يتأكد المراجع من خلال هذا النوع من الاختبارات من أن نقاط القوة المتوصل إليها في التقييم الأولي للنظام نقاط قوة فعلاً أي مطبقة في الواقع وبصفة مستمرة ودائمة، إن اختبارات الاستمرارية ذات أهمية قصوى مقارنة باختبارات الفهم والتطابق لأنها تسمح للمراجع أن يكون على يقين بأن الإجراءات التي راقبها إجراءات مطبقة باستمرار ولا تحمل خلافاً؛ يحدد حجم هذه الاختبارات بعد الوقوف على الأخطار محتملة الوقوع، عند دراسة الخطوات السابقة كما تعتبر دليل إثبات على حسن السير.

⁴⁸ محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة 2008، الصفحة 72.

5. التقييم النهائي لنظام الرقابة الداخلية

باعتداده على اختبارات الاستمرارية السابقة الذكر يتمكن المراجع من الوقوف على ضعف النظام وسوء سيره، عند اكتشاف سوء تطبيق أو عدم تطبيق لنقاط القوة، هذا بالإضافة إلى نقاط الضعف التي توصل إليها عند التقييم الأولي للنظام، بالاعتماد على النتائج المتوصل إليها يقدم المراجع حوصلة في وثيقة شاملة *document de synthèse*، يقدم فيها اقتراحاته قصد تحسين الإجراءات، تمثل وثيقة الحوصلة هذه في العادة تقريراً حول الرقابة الداخلية يقدمه المراجع إلى الإدارة كما تمثل أحد الجوانب الإيجابية لمهمته⁴⁹.

و يمكن تلخيص خطوات عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية من خلال الشكل الآتي:

شكل رقم 08: خطوات عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية

1. جمع الإجراءات :	- استعمال خرائط تتابع الوثائق ما بين المصالح.
2. اختبارات التطابق (الفهم):	- ملخصات إجراءات، ملخصات الأدلة الكبيرة.
3. تقييم أولي لنظام المراقبة الداخلية:	- تتبع بعض العمليات بهدف فهم النظام وحقيقته.
4. اختبارات الاستمرارية:	- نقاط قوة النظام. - نقاط ضعف النظام.
5. تقييم نهائي لنظام المراقبة الداخلية:	- اختبارات للتأكد من تطبيق نقاط القوة في الواقع.
	- نقاط قوة النظام. - ضعف في تصور النظام.
	- وثائق الحوصلة.

المصدر: محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، المرجع السابق، الصفحة 71.

⁴⁹ محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، الصفحة 73.

المطلب الثالث: تقييم نظام الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات

نتيجة كبر حجم المشروعات والعمليات والبيانات المتولدة عنها، اتجهت المنشآت خاصة المتوسطة وكبيرة الحجم منها، في معالجة بياناتها باستخدام الحاسب الآلي، واستخدام نظم المعالجة الآلية، وشبكات الاتصال والتبادل الإلكتروني للبيانات، وغيرها من التقنيات الحديثة.

إن استخدام الحاسوب من قبل المنشآت سيؤدي إلى تغير في معالجة البيانات المالية وحفظ المعلومات وإبلاغها، في المقابل إن المعالجة الآلية للبيانات يمكن أن تتسبب بمخاطر جديدة، مثل مخاطر الغش التكنولوجي، وعدم كفاءة الأفراد القائمين على تطبيقها، المخاطر المتعلقة بالبرامج، المخاطر المتعلقة بالأجهزة، المخاطر المتعلقة بالتخزين، المخاطر المتعلقة بنقل البيانات، الأمر الذي يتطلب من الإدارة ومراجع الحسابات عدم تجاهلها وأخذها في الحسبان عند تقدير خطر الرقابة الداخلية لذا ينبغي أن ينصب اهتمام الإدارة والمراجع في هذه البيئة على نواحي متعددة، منها: أثر المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على نظام الرقابة الداخلية، وفي تقدير خطر الرقابة وكذا أنواع الرقابة في ظل هذه البيئة .

ويعرف المعيار الدولي للمراجعة رقم: 401 بيئة التشغيل الإلكتروني للمعلومات: تتواجد بيئة نظم التشغيل الإلكتروني للمعلومات عندما تستخدم المنشأة حاسبا إلكترونيا في تشغيل معلومات مالية ذات أهمية لعملية المراجعة وسواء كان تشغيل الحاسب بواسطة المنشأة أو بواسطة الغير⁵⁰.

وتفرق معايير المراجعة بين مجموعتين من الرقابة في ظل المعالجة الآلية وتكنولوجيا المعلومات، وهما الرقابة العامة، والرقابة التطبيقية، ويقصد بالرقابة العامة تلك الرقابة المتعلقة بوظائف تكنولوجيا المعلومات وتشمل إدارة وظيفة تكنولوجيا المعلومات، تطوير النظم، واقتناء البرامج وصيانتها، والحفظ المادي للبرامج والتجهيزات والبيانات، وهي مصممة لحماية الرقابة التطبيقية وضمان فعاليتها. أما الرقابة التطبيقية فهي الرقابة المطبقة على كل عملية على حدة، مثل الرقابة على تشغيل أنشطة دورة الإيرادات، الرقابة على تشغيل دورة المشتريات، والمصاريف، ويقوم المراجع بتقييم الرقابة التطبيقية حسب مجال المراجعة، وتشمل الرقابة التطبيقية على ثلاث أنواع وهي: الرقابة على المدخلات، الرقابة على التشغيل، الرقابة على المخرجات.

وقبل أن نصل فيما سبق لا بد أن نعرف الأسس النظرية لبيئة المعالجة الآلية، وكذلك الإجراءات الرقابية في ظل هذه البيئة، وهذا ما سيتم التطرق إليه بالتفصيل في الفصل الثاني إن شاء الله.

⁵⁰ أمين السيد أحمد لطفى، مراجعة وتدقيق نظم المعلومات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، الصفحة 56-1.

خلاصة

نتيجة عوامل متعددة منها كبر حجم المنشآت، ونشوء شركات الأموال وانفصال الملكية على الإدارة، وكبر حجم البيانات والمعلومات المتولدة عن العمليات، والحاجة لبيانات ومعلومات محاسبية دقيقة تستخدم في تأسيس القرارات الرشيدة، ومسؤولية الإدارة في حماية الأصول والموارد المتاحة واستغلالها بالكفاءة والفعالية المطلوبة، ولزوم تقييم الأداء الفعلي لتأكد من درجة التزام الإدارة التنفيذية بتحقيق الخطط وفق السياسات الإدارية المسطرة، واستحالة إجراء مراجعة كلية للعمليات السابقة؛ جاءت الحاجة لنظام رقابة داخلية، يعطي تأكيدا معقولا وليس مطلقا بحماية الأصول والكفاءة الإنتاجية، ودقة البيانات المحاسبية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية، من خلال خطة تنظيمية مجموعة إجراءات وطرق عمل متناسقة.

يقع على الإدارة العليا مسؤولية، بناء وتصميم نظام رقابة داخلية فعالية، والسهر على تطبيقها، وتقييمها، وتطويرها، وتحديثها، بما يتناسب مع حاجاتها والمؤثرات الداخلية والخارجية المحيطة بها، وتوفير بيئة رقابية ملائمة، تنشط فيها المكونات الأخرى للنظام، ولتفاعل فيما بينها لتحقيق الأهداف المرجوة منها؛ كما يقوم مراجع الحسابات بتقييم نظام الرقابة الداخلية لتحديد حجم الاختبارات ونوعية المراجعة اللازمة.

الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

تمهيد

أصبح الحاسوب في وقتنا الحاضر الوسيلة الرئيسية في معالجة البيانات في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي في المنشآت، ومع تنامي استخدام الحاسوب، عملت المنشآت على معالجة بياناتها إلكترونياً، بحيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات جزءاً من بيئة المنشأة، ولقد أصبحت البيانات والمعلومات عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج، لها دور هام في تحديد فعالية وكفاءة المنشآت، من خلال المساعدة في اتخاذ القرارات الرشيدة التي تحقق أهداف المنشأة؛ وتعد المحاسبة من أهم وأقدم نظم المعلومات ضمن المنشأة، حيث تقدم القسم الأكبر من المعلومات التي تحتاجها كافة المستويات الإدارية والجهات الخارجية، كما أنها تعالج كما هائلاً من البيانات، وبدأت مهنة المحاسبة كغيرها من المهن باستخدام هذه التكنولوجيا، فوظفتها في النظام المحاسبي بشكل جعل تنفيذ الدورة المحاسبية آلية ذات طابع امتياز بالسرعة والدقة، وأصبحت المعلومات أكثر أهمية وحيوية لإدارة المنشأة، وبذلك أصبحت إدارة البيانات وإعداد التقارير وتقديمها للمستفيدين أكثر تعقيداً وتنوعاً، وأصبح المطلوب من المحاسب أن يحوز المعرفة والمهارة اللتان تمكنه من تطبيق النظم المحوسبة وأداء المهام الملقاة على عاتقه بكفاءة وفعالية، في تقديم المعلومات للمساعدة في اتخاذ القرارات، عوضاً عن إضاعة الوقت في تسجيل القيود في اليومية، والترحيل إلى دفتر الأستاذ، وإعداد ميزان المراجعة، والتقارير المالية يدوياً.

وعلى الرغم من المنافع الكبيرة التي حققها الإبداع التكنولوجي، فإنه يحمل في طياته العديد من المخاطر التي تؤثر في مختلف مجالات وأنشطة المنشأة، مما يستلزم تحديد هذه المخاطر وإدارتها بكفاءة، وتعتبر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات عاملاً هاماً من العوامل التي يجب مراعاتها عند تحليل وتصميم نظم الرقابة الداخلية، وذلك لتلافي المخاطر والمشكلات المرتبطة بها، ومع تزايد الإدراك بأن البيانات التي يعتمد عليها في استمرار عمليات المنشآت والتيقن من أن المعلومات المستخلصة من هذه البيانات ترسم صورة المؤسسة وبيئتها ومستقبلها، تزايدت المخاوف من عدم وجود رقابة كافية على عمل الحاسوب والمعالجة الآلية، أدى إلى ضرورة مواكبة نظام الرقابة الداخلية لمتطلبات هذه التكنولوجيا، لذا شهدت العقود الأخيرة اهتماماً متزايداً لدراسة وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية في منظمات الأعمال في ظل المعالجة الآلية للبيانات لما لها من دور فعال في ضمان حسن استغلال الموارد الاقتصادية المستثمرة، وزيادة الثقة بالبيانات المالية، وحماية الأصول والممتلكات، ورفع الكفاءة الإنتاجية.

قد يبدو للوهلة الأولى أن ما يسعى إليه الباحث هو عبارة عن أمور تكنولوجية بحتة، لكن في حقيقة الأمر، هو عبارة عن إجراءات رقابية محاسبية ذات طابع تكنولوجي والتي لا بد للمحاسبة والتدقيق من مواكبتها.

ومن أجل التزود بالمفاهيم الأساسية لبيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية والحاسوب، ومخاطر بيئة المعالجة الآلية للبيانات وإجراءات الرقابة الداخلية لمتطلبات هذه البيئة سيتم التطرق من خلال هذا الفصل، في المبحث الأول إلى الأسس النظرية لنظم المعالجة الآلية للبيانات، أما في المبحث الثاني سنتناول مخاطر بيئة المعالجة الآلية للبيانات وإجراءات الرقابة الداخلية وفي المبحث الثالث فعالية نظام الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية.

المبحث الأول: الأسس النظرية لنظم المعالجة الآلية للبيانات

تستخدم كثيرا من الشركات ومنشآت الأعمال سواء الضخمة أو الصغيرة الحاسبات الإلكترونية في تشغيل البيانات ومعالجتها، بل يمكن القول أنه حدثت تغيرات كبيرة في استخدامات النظم الإلكترونية خلال الثلاثين السنة الأخيرة، ساهم في حدوثها التطور التكنولوجي الملموس في ميدان الإلكترونيات والكمبيوتر، وكانت هذه التغيرات ضرورة عملية لمواجهة التزايد المضطرد في حجم العمليات المالية والمحاسبية التي تقوم بها الشركات ولما تتميز به الاستخدامات المحاسبية للأجهزة الإلكترونية من سرعة ومرونة وتنوع في التطبيقات¹.

لذلك يجب أن يفهم المحاسب جهاز الحاسب والبرامج وأنظمة التشغيل، وشبكات الاتصال، بصورة كافية تمكنه بالقيام بالمهام الموكلة إليه، ومن أجل الإحاطة بهذه المفاهيم سوف نورد في هذا المبحث مختلف الجوانب والمفاهيم العامة المرتبطة بهذه البيئة.

المطلب الأول: نظم المعلومات المحاسبية والمعالجة الآلية للبيانات

1. ماهية نظام المعلومات المحاسبية المحوسبة

1. تعريف البيانات والمعلومات

تعرف البيانات على أنها "عبارة عن الأعداد والأحرف الأبجدية والرموز التي تقوم بتمثيل الحقائق والمفاهيم بشكل ملائم يمكن إيصالها وترجمتها ومعالجتها من قبل الإنسان أو الأجهزة لتتحول إلى نتائج"².

كما يمكن تعريف البيانات على أنها "المادة الخام في نظام المعلومات، وهي تعبير عن الحقائق الأولية أو الإشارات التي يتم تلقيها وتشغيلها عن الأحداث موضوع الاهتمام، وهذه البيانات تمثل المادة الخام التي يتم إدخالها في نظام المعلومات لمعالجتها بغرض إنتاج المعلومات، فهي تمثل مدخلات نظام المعلومات"³.

أما المعلومات يمكن تعريفها على أنها "عبارة عن البيانات التي تمت معالجتها بشكل ملائم لتعطي معنى كاملا بالنسبة لمستخدم ما، مما يمكنه من استخدامها في العمليات الجارية والمستقبلية لاتخاذ القرارات"⁴.

ويمكن تعريفها على أنها "مجموعة البيانات التي جمعت وأعدت بطريقة ما جعلتها صالحة للاستخدام بالنسبة لمستخدمها، وهي تمثل المخرجات في نظام المعلومات ولها تأثير في اتخاذ القرارات"⁵.

1 أمين السيد أحمد لطفي، المرجع السابق، الصفحة 32_1.

2 عبد الرزاق محمد قاسم، نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998، الصفحة 12.

3 خليل الرفاعي، نضال الرمحي، محمود جلال، أثر الحاسوب على خصائص المعلومات المحاسبية، من وجهة نظر المستثمرين، دراسة حالة سوق عمان الدولي، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء عمان 2009، الصفحة 7.

4 عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 13.

5 عبد الله محمد سالم الكعبي، مدى دور المعلومات المحاسبية في تحسين الأداء الإداري في البنوك التجارية في دولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير، الأردن جامعة اليرموك، 2004، الصفحة 8.

2. النظام

يعرف النظام على أنه مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق هدف ما عن طريق قبول المدخلات وإنتاج المخرجات من خلال إجراء تحويلي منظم، والتي تحتوي على ثلاثة أجزاء متفاعلة رئيسية هي المدخلات المعالجة والمخرجات، وتم إضافة مكونين حتى يمكن جعل النظم مفيدة أكثر وهي التغذية العكسية، والسيطرة، وتقوم السيطرة بمراقبة وتقييم التغذية العكسية لتحديد فيما إذا كان النظام يتحرك لتحقيق هدفه⁶.

النظام هو عبارة عن مجموعة من العناصر المرتبطة مع بعضها البعض بصورة منتظمة ومتفاعلة مع بعضها البعض، ومع البيئة المحيطة بحيث تشكل نظاما متكاملًا، يسعى لتحقيق الأهداف المرجوة، والنظام يكون محكوم بسياسات وإجراءات يتم إتباعها بشكل دائم وروتيني، سواء كان النظام يدوي أو محوسب، بالإضافة لذلك فإن السياسات والإجراءات تتم مراقبتها للتأكد من عدم مخالفة الإجراءات واختراق للسياسات الموضوعة⁷.

أ. نظام المعلومات

تعد نظم المعلومات المصدر الأساسي لتزويد الإدارة بالمعلومات المناسبة لعمليات اتخاذ القرار الإداري الرشيد، ويعرف نظام المعلومات بأنه " مجموعة من العاملين والإجراءات والموارد التي تقوم بتجميع البيانات ومعالجتها ونقلها لتتحول إلى معلومات مفيدة، وإيصالها إلى المستخدمين بالشكل الملائم والوقت المناسب، من أجل مساعدتهم في أداء الوظائف المسندة إليهم"⁸.

يعرف نظام المعلومات على أنه عبارة عن نظام يدار من قبل البشر والتجهيزات والإجراءات والوثائق والاتصالات التي تجمع وتلخص وتعالج وتخزن البيانات لاستخدامها في التخطيط والموازنة والحسابات والسيطرة⁹.

و المكونات الرئيسية لأي نظام معلومات هي: المدخلات، المعالجة المخرجات، كما يمكن إضافة عنصر آخر وذلك للأهمية المتزايدة التي يتصف بها ألا وهو التغذية العكسية.

ويمكن تعرف هذه المكونات كما يلي¹⁰:

المدخلات: تشكل مدخلات النظام نقطة البدء في عملية التفاعل في النظام، وقد تكون ممثلة في مواد أولية، عمالة، رأس مال، معلومات أو أي شيء يحصل عليه النظام من البيئة المحيطة أو من نظم أخرى.

المعالجة: تمثل التفاعل المحدد، والذي يتم التحكم به، وجميع العمليات الحسابية والمنطقية التي تجري على المدخلات لتحويلها إلى مخرجات.

⁶ عماد الصباغ، مفاهيم حديثة في أنظمة المعلومات الحاسوبية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 1997، الصفحة 10-11.
⁷ ظاهر القشي، مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن، 2003، الصفحة 26.
⁸ عبد الرزاق محمد قاسم، نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 1998، الصفحة 14-15.
⁹ علاء عبد الرزاق السالمي، رياض حامد الدباغ، تقنيات المعلومات الإدارية، دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2001، الصفحة 23.
¹⁰ عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان 2000، الصفحة 11.

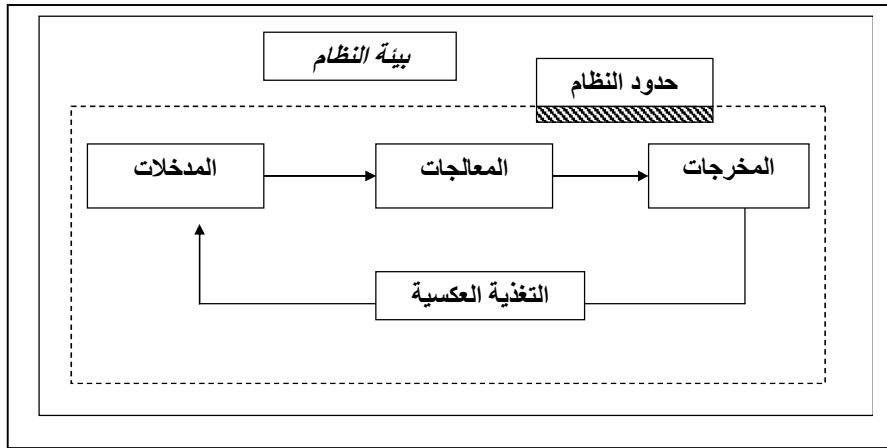
الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

المخرجات: تمثل الناتج النهائي لتفاعل مكونات النظام، والذي يذهب إلى البيئة المحيطة، أو إلى نظم أخرى، والتي قد تكون منتج نهائي أو وسيط أو معلومات، تستخدم في اتخاذ القرارات أو تستخدم كبيانات لنظام معلومات آخر.

التغذية العكسية: تعتبر أحد أهم الأنواع الرقابية للتأكد من السير السليم للخطط الموضوعية، والتأكد من عدم وجود خرق أو تجاوز للإجراءات والسياسات.

بيئة النظام: وتمثل كافة العوامل المؤثرة بالنظام والتي لا تقع تحت سيطرة النظام ولكنها تؤثر بدرجة كبيرة عليه مثل الجهات الحكومية، المستهلكين، المنافسين...، وهذه العناصر لا تخضع كلية لرقابة أو سيطرة الوحدة الاقتصادية وتتمثل درجة الرقابة أو السيطرة بالمنطقة المظللة بالشكل وهي تختلف من عنصر لآخر، والخط المتقطع الذي يمثل حدود النظام، وضع متقطع ليعكس التأثير المتبادل بين النظام والبيئة المحيطة وكل شيء يقع داخل هذا الخط يكون تحت سيطرة النظام أو الوحدة الاقتصادية.

الشكل رقم 09: أجزاء وحدود البيئة المحيطة بالنظام



المصدر: كمال الدين الدهراوي، سمير كامل محمد، نظم المعلومات المحاسبية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000، صفحة 4.

ب. نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة

مع تطور العلوم بشكل عام ومع التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال، اتجهت كافة العلوم على مواكبة هذا التطور، والمحاسبة كغيرها من التخصصات اتجهت نحو تبني هذا التطور، بل كانت من أكثر التخصصات استفادة من هذا التطور، وقد أصبح من النادر إيجاد نظام محاسبي يدوي خاصة في المنشآت الكبيرة والمتوسطة؛ ومن المعروف بأن الحاسوب يتصف بالقدرة العالية على التخزين والسرعة العالية في إيجاد المعلومات ومعالجتها بالإضافة إلى الدقة العالية في جميع أعماله والعديد من المميزات الأخرى، وهذه المميزات كانت سبب التحول من النظام المحاسبي اليدوي إلى النظام المحوسب¹¹.

¹¹ هيثم العبادي، ظاهر القشي، أثر العولمة على نظم المعلومات المحاسبية لدى شركات الخدمات المالية في الأردن، مجلة المحاسبة و الإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة 2009، العدد رقم 72، الصفحة 8.

ج. الفرق بين النظام اليدوي والنظام المحوسب.

إن الفروق بين النظام اليدوي والنظام المحوسب عديدة إلا أن نتيجتهما واحدة ونذكر من هذه الفروق ما يلي¹²:

- النظام المحوسب ذو سرعة عالية على عكس النظام اليدوي؛
- النظام المحوسب ذو دقة عالية في التنفيذ أما النظام اليدوي فأقل منه دقة؛
- النظام المحوسب لا يأخذ حيز مكاني كالنظام اليدوي؛
- القدرة العالية على التخزين في النظام المحوسب؛
- القدرة على عمل العديد من النسخ بسهولة في النظام المحوسب أما في النظام اليدوي فيكون أصعب من ذلك؛
- استخدام النظام المحوسب أقل كلفة على المدى البعيد وخاصة بالمنشآت الكبيرة؛
- التوثيق المستندي في النظام اليدوي على عكس النظام المحوسب حيث لا يوجد توثيق مستندي؛
- الاعتماد على الذكاء الصناعي في تحليل ومعالجة البيانات بينما يتم الاعتماد على الذكاء البشري في التحليل والمعالجة في النظام اليدوي.

II. المعالجة الآلية للبيانات

يمكن تعريف المعالجة بأنها سلسلة متعاقبة من العمليات الحسابية، المنطقية، التصنيف، التبريد، الترتيب، الفرز والتلخيص، التي يمكن إجراؤها على البيانات والمعطيات بغية التوصل إلى النتائج المطلوبة¹³.

ويطلق على النظام الذي يقوم بتشغيل البيانات نظام تشغيل البيانات، ويحتوي التشغيل على عملية واحدة أو أكثر من العمليات التالية:

- تسجيل بيانات عمليات جارية أو إنتاج ملف بسجلات العمليات الجارية؛
- ترتيب السجلات الموجودة في أحد الملفات؛
- دمج المحتويات المرتبة لملفين أو أكثر مع بعضها؛
- حساب كميات عن طريق تنفيذ عملية أو عدة عمليات حسابية؛
- تجميع كميات للحصول على إجماليات تلخيصية؛
- تخزين بيانات أو معلومات لاستخدامها لاحقاً؛
- استعادة أو استرجاع بيانات أو معلومات مخزونة حينما يكون هناك حاجة لذلك؛
- إعادة إنتاج أو نسخ بيانات أو معلومات لاستخدامها في أكثر من مكان واحد؛
- عرض أو طباعة مخرجات التشغيل والمعلومات للمستفيدين المعنيين.

¹²ظاهر القشي، مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية، مرجع سابق، الصفحة 36.

¹³الفاضل عبد الرزاق وآخرون، الحاسوب و نظم التشغيل، جامعة دمشق 2004، الصفحة 15.

وظهر في الدراسات والأبحاث المحاسبية مصطلح "نظام التشغيل الإلكتروني" الذي يشير إلى معالجة البيانات المحاسبية بواسطة الحاسوب مستخدماً نفس أسلوب المعالجة اليدوية ومستفيداً من مزايا استخدام الحاسوب، ويعني نظام التشغيل الإلكتروني للبيانات استخدام الحاسوب لتحقيق وظيفة المحاسبة في القياس والتسجيل والتبويب والتوصيل، حيث يقوم هذا النظام بتجميع البيانات المتوفرة وتحليلها لتحويلها إلى معلومات ذات دلالة معينة تستخدمها الإدارة في اتخاذ القرارات ولإعداد التقارير لجميع الأطراف بشكل صحيح ودقيق وفي الوقت المناسب¹⁴.

بعد استبدال نظم المعالجة اليدوية للبيانات بنظم المعالجة الإلكترونية للبيانات والتي اعتمدت على طرق المعالجة بالدفعات (الكدمية)، ثم ظهرت المعالجة بالوقت الحقيقي، وقد تطورت المعالجة بصورة متزايدة مع التحسينات التي أدخلت على الجيلين الثالث والرابع، وتتضمن التطورات نظم معالجة قواعد البيانات والتي تتكامل بها عمليات تخزين واسترجاع واستخدام البيانات، بالإضافة إلى نظم معالجة الكلمات بالحاسب، حيث يقوم الحاسب بعملية إعداد التقارير والمكتبات بطريقة آلية، وتسهيل الاتصالات المكتبية الأخرى، وهذه التطورات تبرر الاعتماد المتبادل لمعالجة البيانات والمعلومات والتخزين والاتصالات، وقد أدت نظم معالجة البيانات الحديثة إلى تكامل البيانات ومعالجة الكلمات بمساعدة نظم الاتصالات البعيدة، وقد أدت أيضاً إلى تكامل إرسال ومعالجة البيانات والكلمات والصورة والأصوات¹⁵.

وهناك نوعين من المعالجة الآلية للبيانات وهما:

1. المعالجة الكدمية أو بدفعات

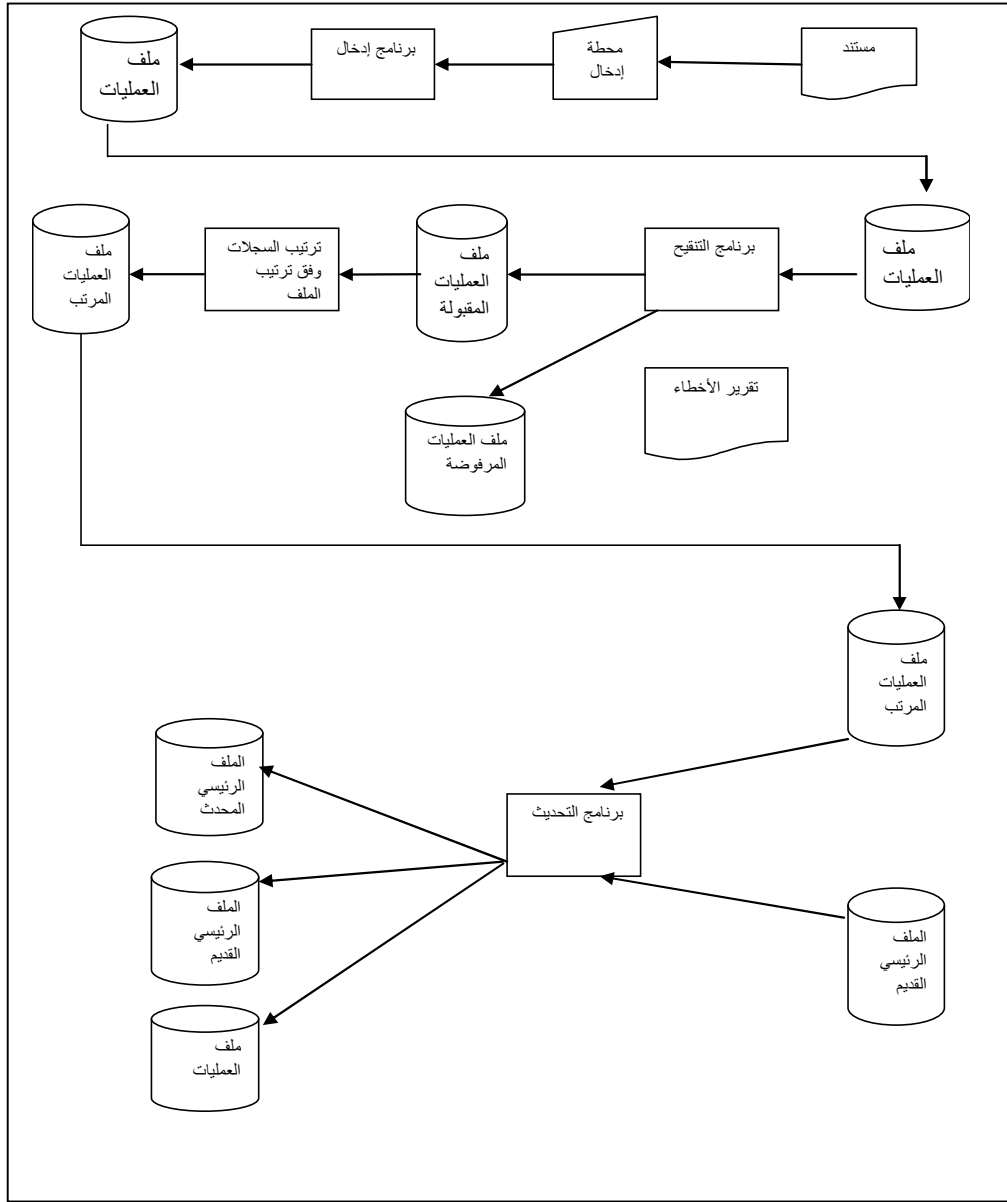
في هذا الأسلوب من الأساليب المعالجة تجمع البيانات والبرامج اللازمة لمعالجة البيانات لتاريخ محدود ودوري وتدخل إلى الحاسب بواسطة برامج الإدخال وتخزن في ملفات العمليات، ثم تقوم مجموعة من البرامج تدعي برامج التنقيح بقراءة ملف العمليات هذا وتحديد العمليات المقبولة من النظام ونقلها إلى ملف العمليات المقبولة أما العمليات المرفوضة فيتم تخزينها في ملف العمليات المرفوضة وتصدر البرامج تقريراً بالعمليات المرفوضة وأسباب الرفض، بعد ذلك يخضع لعملية ترتيب ليصبح ترتيب السجلات في الملف بنفس ترتيب السجلات في الملف الرئيسي وينتج ملف العمليات المرتب بعد ذلك يتم تحديث الملف الرئيسي وفق البيانات التي يتضمنها ملف العمليات بشكل فعال ودون تدخل المستخدم أثناء عملية المعالجة، ينتج عن عملية المعالجة ثلاثة ملفات هي الملف الرئيسي المحدث، الملف الرئيسي القديم، وملف العمليات، والملفان الأخيران يحتفظ بهما كنسخ احتياطية من أجل إعادة إنتاج البيانات في حال حدوث ما يستدعي ذلك في المستقبل والشكل الموالي يعرض مخطط سير النظام وفق أسلوب المعالجة الكدمية¹⁶.

14 ياسر جاموس، مراجعة الأنظمة المحاسبية التي تعتمد على استخدام الحاسوب، رسالة ماجستير، جامعة حلب سوريا 1991، الصفحة 13.

15 علاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، جامعة العلوم التطبيقية عمان، الأردن 1996، الصفحة 85.

16 عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 401.

شكل رقم 10: مخطط سير نظام المعالجة الكدسية



المصدر : عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 401.

يعتبر هذا النوع من المعالجة اقتصادياً عندما تشمل المعالجة كل السجلات الموجودة في الملف بشكل متتابع، لهذه الأسباب هناك توافق كبير بين الوظائف التقليدية للمحاسبة ونظام المعالجة الكدسية، فوظائف المحاسبة حسب المفهوم التقليدي هي عبارة عن إعداد تقارير دورية تعكس الواقع المالي للمشروع عن فترة سابقة، ولذلك كان هذا الشكل هو الشكل الأكثر استخداماً في معالجة المعلومات المحاسبية بواسطة الحاسب، لذلك فإن أغلب ملفات المحاسبة تعالج بشكل كامل وحسب الأسلوب التتابعي (ملفات الرواتب والأجور، إغلاق الحسابات...) ¹⁷.

¹⁷ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 401.

2. نظام المعالجة المباشرة

يتم إدخال البيانات مباشرة إلى الحاسب فور وقوع الإجراء المعلوماتي عبر حوار بين برامج الإدخال والمستخدم لتتم معالجتها فوراً، وهكذا يتم إدخال البيانات الموجودة على المستندات عبر أجهزة مربوطة بالحاسب مباشرة وتخضع لإشراف وحدة التحكم والرقابة، ومع التطور في مجال إنتاج الحواسيب والبرامج يزداد استخدام هذا الشكل من أشكال المعالجة لما يمتاز به هذا الشكل من خواص تجعل نظام المعلومات مرناً وفعالاً. من أهم خواص هذا الشكل¹⁸:

- سرعة في الرد على أسئلة المستخدمين؛
- يقدم إمكانية متعددة للوصول إلى البيانات المخزنة على الوسائط التخزين؛
- إمكانية عرض جزئي للبيانات حسب رغبة المستخدم؛
- إمكانية معالجة المشاكل غير المعروفة مسبقاً عند تصميم نظام المعلومات؛
- سهولة التعامل مع النظام من خلال نظام النوافذ ونظام الأسئلة والأجوبة في إدخال البيانات.

لذلك يسمح هذا النظام بإزالة تقييم العمل المفروض في الشكل السابق "نظام المعالجة الكدسية" ومعالجة النتائج من قبل الأشخاص غير المختصين في علم الحاسوب من خلال استخدام الحاسب المباشر من قبل القسم المختص (قسم المحاسبة)، حيث يقوم المحاسبون بإدخال البيانات مباشرة من قبل الحاسب مما يؤدي إلى اختصار الطريق الطويل الذي تسلكه البيانات في النظام المعالجة الكدسية وإزالة العراقيل في مجرى سير البيانات والشكل الموالي يوضح إجراءات معالجة البيانات في نظام المعالجة المباشرة.

الجدول رقم 02: خطوات معالجة البيانات في ظل المعالجة المباشرة .

1.	التعرف إلى المستخدم من قبل الحاسب من خلال رقمه الخاص.
2.	استدعاء البرنامج المطلوب.
3.	إعداد سندات القيد وفحصها .
4.	إدخال البيانات من خلال لوحة المفاتيح والرقابة من خلال الشاشة وتصحيح أي أخطاء تحدث مباشرة.
5.	معالجة البيانات والوصول إلى النتائج.
6.	تصنيف المستندات .

المصدر : عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق ، الصفحة 403.

مع ظهور الحاجة إلى استخدام المعلومات المحاسبية في عمليات اتخاذ القرار الإداري ظهرت الحاجة إلى استخدام نظام المعالجة المباشرة في معالجة المعلومات المحاسبية لما يقدمه هذا الشكل من أشكال المعالجة من مرونة وفعالية في الحوار بين المحاسب والحاسب مما يؤدي إلى أداء الوظائف المطروحة بشكل أفضل ووجود إمكانية لاستخدام نماذج المحاكاة.

المطلب الثاني: نظم الحاسبات الآلية

نظم الحاسبات الآلية *Computer Systems* هي مجموعة من المكونات الإلكترونية المترابطة، تستقبل وتخزن حقائق خام هي البيانات، وفقاً لتعليمات تشغيلية معينة مخزنة مسبقاً تسمى برامج، و تقوم بالعديد من المعالجات الحسابية والمنطقية، وتقدم نتائج تلك المعالجات في صورة قابلة للاستخدام، بغرض إيجاد حلول لمشاكل الأعمال المختلفة.

1. تعريف الحاسب الآلي: هناك العديد من التعاريف للحاسب الآلي يمكن أخذ مجموعة منها:

فعرفه البعض بأنه "جهاز يمكنه تنفيذ تعليمات مخزنة مسبقاً"، بينما عرف آخرون الحاسب الآلي بأنه أداة *Tool* لحل مشاكل الناس تستخدم في استقبال البيانات وتخزينها وإجراء العمليات التشغيلية عليها وتقديم نتائج هذه العمليات"، ويعرفه فريق ثالث بأنه "مشغل إلكتروني *Processor* قادر على أداء معالجات متتابعة تتضمن العديد من العمليات الحسابية والمنطقية بإتباع مجموعة من التعليمات يطلق عليها البرامج *Programs*"، كما عرفه فريق رابع بأنه "أداة لتشغيل وتخزين المعلومات"، وفريق خامس بأنه مجموعة من الأجهزة تقبل مدخلات هي البيانات وتقوم بتشغيلها لتقديم مخرجات هي المعلومات"¹⁹.

أيضا يعرف على أنه "جهاز إلكتروني سريع ودقيق له القدرة على استقبال البيانات، تخزينها ومعالجتها"²⁰.

ويعرف بأنه "جهازا إلكترونيا يعمل تبعا لأوامر مجموعة من التعليمات المخزنة في وحدة تخزينية تستقبل وتخزن البيانات، ويطبق عمليات حسابية ومنطقية على هذه البيانات بدون تدخل الإنسان، ثم ينتج مخرجات عملية المعالجة"²¹.

II. فئات الحاسبات الآلية: يمكن تصنيف الحاسبات الآلية إلى أربعة فئات رئيسية وفق لإمكاناتها من حيث السرعة التشغيلية والحجم وهي:

1. الحاسبات الصغيرة

تستخدم على نطاق واسع في مجالات الأعمال المختلفة، وخاصة الصغيرة والمتوسطة، بجانب الاستخدامات الفردية، نظرا لقدراتها الفائقة وسهولة تطبيقاتها، وتتصف هذه الحاسبات بوجود وحدة رئيسية تشمل المعالج *Processor*، الذاكرة، وحدات الإدخال مثل لوحة المفاتيح والفأرة، وحدات الإخراج مثل الطابعة كما يتوفر بها بطاقات الاتصال يمكن من خلالها ربط أكثر من جهاز، وهي غالبا تخدم مستخدم وحيد، ويضيف البعض محطات العمل *Workstation* ضمن الحاسبات الشخصية، بالرغم من كونها تتميز بقدرات حسابية وإمكانات إضافية لتنفيذ الرسومات، وقدراتها على إنجاز العديد من المهام في وقت واحد، وتتمتع الحاسبات الآلية الشخصية بقدرات التركيب والتشغيل والتي تعرف بأنها قدرات مادية، تتيح للمستخدم تركيب مكونات مادية للحاسب دون الحاجة للقيام بتجهيزات فنية إضافية"²².

¹⁹ طارق طه، نظم المعلومات والحاسبات الآلية والإنترنت، دار الفكر الجامعي الإسكندرية 2007، الصفحة 310.

²⁰ ناعسة مروان مصطفى، مبادئ الحاسوب والبرمجة بلغة بيبيك، دار الميسرة عمان 1997، الصفحة 19.

²¹ النجار نبيل والنجار فايز، مهارات الحاسوب، عالم الكتب الحديث الأردن 2004، الصفحة 5.

²² طارق طه، المرجع السابق، الصفحة 319.

2. الحاسبات المحمولة

وهي حاسبات لا تستمد مصدر طاقتها من الأسلاك الكهربائية، فهي مزودة ببطارية تسمح باستخدامها في أي مكان ينتقل إليه مستخدم الحاسب، منها اشتق اسمها، ومع التطور التقني أصبحت أقل وزنا ومزودة بشاشة عالية الوضوح تستخدم السائل البلوري، وبطارية يمكن شحنها للعمل في الأماكن التي ليس بها مصدر للطاقة الكهربائية²³.

3. الحاسبات المتوسطة

ويطلق عليها أحيانا نظم حاسبات المدى المتوسط وهي ذات قدرات أعلى من الحاسبات الصغيرة، ويمكنها خدمة عدد من المستخدمين في نفس الوقت، لذا فهي تعتمد على وجود شاشات تعمل كمحطات طرفية *Terminals* لخدمة هؤلاء المستخدمين، كما يتصف هذا النوع باستخدامه لنظم وبرامج جاهزة خاصة به، ويمكنها العمل في بيئة تشغيل عادية دون الحاجة لأجهزة تكييف خاصة، وفي بعض الأحيان يتم توظيف حاسبات هذا النوع كوحدات طرفية *Front-end* لمساعدة أجهزة الحاسبات الكبيرة في التحكم والسيطرة على شبكة الاتصالات التي تتضمن عددا كبيرا من الشاشات المتصلة بالحاسب المركزي، كما أنها يمكن العمل أيضا كوحدة خدمة مركزية لشبكة من الحاسبات *Network Server* متصلة ببعضها²⁴.

4. الحاسبات المركزية

وهي الحاسبات الأعلى قدرة من الحاسبات المتوسطة، ومصممة لإجراء معالجات حسابية متعددة وتعمل بنظم تشغيل متطورة للغاية، وتضم عددا كبيرا من المحطات الطرفية التي يمكنها خدمة مستخدمين متعددين، لذا فهي تستخدم غالبا في منظمات الأعمال التي تتصف بارتفاع حجم تعاملاتها اليومية المدخلة للحاسبات الآلية مثل البنوك وشركات الطيران والمؤسسات الحكومية، ويعيب هذا النوع ارتفاع ثمنها واحتياجها الدائم لمصدر طاقة ونظام تهوية خاصة، كما يتطلب تشغيلها تدريب العاملين على الأجهزة لفترة طويلة نسبيا، وارتباط مشترياتها بالشركة الموردة أو المصنعة في الحصول على المكونات المادية ونظم التشغيل والبرامج، لها ذاكرة رئيسية ضخمة، ويتوافر لديها في أغلب الأحيان، أكثر من معالج واحد *Processor*، لذا فهي تستخدم في بعض المؤسسات التي تهتم بالتشغيل الفائق، بغض النظر عن التكلفة المرتفعة مثل المؤسسات العسكرية ووكالات الفضاء، ومحطات إطلاق الصواريخ، هيئات الأرصاد الجوية، شركات البترول العالمية²⁵.

²³ طارق طه، المرجع السابق، الصفحة 321.

²⁴ نفس المرجع، الصفحة 323.

²⁵ نفس المرجع، الصفحة 323.

III. مكونات الحاسبات الآلية

1. المكونات المادية للحاسبات الآلية

يقصد بتنظيم الحاسبات الآلية تركيب المكونات الأساسية التي تشكل نظام الحاسب الآلي، وقد أستخدم لفظ النظام في الإشارة إلى الحاسب الآلي، لأنه أكثر من مجرد مجموعة من الأجهزة الإلكترونية، فهو في الواقع عبارة عن توليفة من المكونات المترابطة والمتداخلة مع بعضها تؤدي الوظائف الأساسية للنظام، والتي تتمثل قبول المدخلات والقيام بتشغيلها وإنتاج المخرجات، فضلا عن القيام بوظائف التخزين والرقابة؛ ومع تعاطم دور أجهزة الاتصالات أخذ هذا العنصر مكانه الطبيعي والذي يستحقه كإحدى المكونات الأساسية لنظم الحاسبات الآلية في معظم الدراسات الحديثة، وبغض النظر عن الأحجام والفئات المختلفة للحاسبات، فهي تشترك في خمسة مكونات أساسية هي²⁶:

- **المشغل:** ويطلق عليه المشغل المركزي، وهو المكون الذي يمنح خاصية الذكاء للحاسب، حيث يتولى معالجة كافة العمليات التشغيلية واستدعاء كافة البرامج المخزنة داخل جهاز لتنفيذها.
- **الذاكرة المركزية:** والتي تتولى التخزين المؤقت للتعليمات الخاصة بالبرامج والبيانات المستخدمة بواسطة وحدة التشغيل المركزية وحاليا يتم ضم الذاكرة الرئيسية مع وحدة التشغيل المركزية في شريحة واحدة يطلق عليها شريحة الدائرة الرئيسية أو اللوحة الأم.
- **أجهزة الإدخال:** وتتضمن جميع الأجهزة التي يتم من خلالها إدخال البيانات والتعليمات للحاسب الآلي، مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، الماسحات الضوئية، القلم الضوئي، وغيرها.
- **أجهزة التخزين الثانوية:** وتضم أجهزة الوسائط التي يتم تخزين البيانات بها مثل: الأقراص أو أسطوانات المدموجة في الشرائط الممغنطة.
- **أجهزة الإخراج:** وهي جميع الأجهزة المستعملة في إخراج البيانات والمعلومات مثل شاشات العرض والطابعات والراسمات، والمخرجات الصوتية تتولى عرض البيانات والمعلومات بشكل يفهمه الأفراد المستخدمون لنظام الحاسوب .
- **أجهزة شبكات الاتصال:** وتتضمن الأجهزة والوسائط التي تسيطر على مرور البيانات والمعلومات من وإلى شبكات الاتصال، وهي تؤمن الربط بين الحاسوب من جهة، وبين شبكات الاتصال من جهة أخرى، وتربط بين أكثر من حاسب آلي، أو تربط بين حاسب وبعض وحدات الآلية الأخرى، مثل الطابعات والشاشات، ومن أمثلة هذه الأجهزة المحولات، ومشغلات التحويل المتعددة ونظرا لأهمية هذا العنصر سوف نتناوله بنوع من التفصيل في المطلب التالي بشكل مستقل.

²⁶ طارق طه، المرجع السابق، الصفحة 331.

2. المكونات غير المادية للحاسبات الآلية

لا يمكن للمكونات المادية للحاسبات الآلية، بمفردها تشغيل البيانات، وتنفيذ التعليمات لإنتاج المعلومات المفيدة لمتخذي القرار ما لم تتوفر المكونات الغير مادية، وهي تعليمات مكتوبة خطوة بخطوة تمكن الحاسب الآلي من أداء مهام محددة، وتستخدم للرقابة والتنسيق وإدارة المكونات المادية للحاسب، أي تعليمات تفصيلية تحكم عمليات نظام الحاسب الآلي²⁷.

تصنف المكونات الغير مادية للحاسبات إلى نوعين أساسيين، وهما برامج النظام وبرامج التطبيقات²⁸:

1. برمجيات النظام

هي برمجيات مرتبطة بنظام التشغيل وتمثل مجموعة من برامج الحاسوب تدير موارد الحاسوب وتسيطر على وحدة المعالجة المركزية ومعدات الملحقة بها، وتعمل برمجيات النظام كجهة متوسطة بين البرمجيات الأخرى والأجزاء المادية للحاسوب؛ وعلى هذا الأساس فان برمجيات النظام تساعد الحاسوب على تأدية وظائفه الأساسية، ومن جانب آخر فان البرامج التطبيقية لا يمكن لها أن تؤدي وظيفتها من دون برامج النظام، وتتكون برامج النظام من عدة برامج، أهمها برامج التشغيل، وبرنامج السيطرة الرئيسي، الذي يشغل الحاسوب.

وتعتبر هذه البرمجيات بشكل عام ضرورية لتشغيل الحاسوب، وتنظيم علاقة وحداتها بعضها ببعض، وبرامج التشغيل هي جزء أساس من برمجيات النظام، يضم عادة سلسلة البرامج التي تعد من قبل الشركة الصانعة للحاسوب، وتخزن فيه داخليا، وتعتبر جزءا لا يتجزأ من الحاسوب نفسه، وتعمل على ضبط عمليات التشغيل كوسيلة اتصال بين المستفيد والحاسوب، فيقوم باستقبال الأوامر الخاصة بتنفيذ عملية معينة والاستجابة لها ويقوم بتنفيذ العمليات الموكلة إليه والقيام بعمليات الجدولة الزمنية لتنفيذ هذه العملية، وتحديد الأجهزة الملحقة بالحاسوب للبدء بالعمل وذلك وفقا للتعليمات الواردة في البرنامج المستخدم وإدارة الذاكرة الرئيسية واكتشاف الأعطال وتسجيل الوقائع حيث يقوم نظام التشغيل بالاحتفاظ بسجل للوقائع يحتوي كافة العمليات التي أنجزها الحاسوب من حيث البرامج التي تم تنفيذها والوحدات المستخدمة في التنفيذ، والفترة الزمنية التي استغرقها تنفيذ كل برنامج، ومدى استغلال كل وحدة من وحدات الحاسوب؛ ومن وظائف نظام التشغيل أيضا القيام بتحميل البرامج، والإشراف على هذه البرامج والمقصود بتحميل البرامج نقلها إلى الذاكرة تمهيدا لتنفيذها، وتشمل برمجيات النظام البرامج الخاصة بالعمليات الروتينية أو البرامج المساعدة، وهي البرامج التي تقوم بتنفيذ مهام كان من المفروض أن يقوم بها مستخدموا الحاسوب، كما هو الحال في الأنواع الأخرى لبرمجيات النظم فيمكن الحصول على البرامج المساعدة من الشركات الصانعة للحاسوب أو من الشركات المتخصصة في إعداد برمجيات الحاسوب، ويمكن تطوير مثل هذه البرامج محليا عن طريق مبرمجين في الشركة المعنية، وتقوم البرامج المساعدة بعمليات مثل نسخ البيانات من وسيط إلى آخر، وترتيب البيانات وفرزها بطريقة منطقية مما يسهل معالجتها، ونقل البيانات، والتحكم بمواقع التخزين وتحويل هيكلية البيانات إلى الشكل الذي يتلاءم وطبيعة المعالجة المطلوبة وعنونة الملفات ونسخها وطباعتها ودمجها وصيانتها وتحميلها.

²⁷ طارق طه، المرجع السابق، الصفحة 383.

²⁸ نفس المرجع، الصفحة 387.

2. برمجيات التطبيق

هي مجموعة من البرامج تعمل على انجاز واجبات محددة، أو وظائف لإدارة الأعمال مطلوبة من قبل المستخدم، حيث يستخدم المستخدم النهائي برمجية التطبيق لغرض تأدية نشاطات مثل معالجة الكلمات، أو تطوير صفحة على الشبكة العنكبوتية، أو إدارة البيانات؛ ويمكن تعريفها بأنها حزم من البرمجيات الجاهزة المكتوبة أو المرمزة مسبقاً، وهي برامج متخصصة لأغراض وتطبيقات محددة، وتنجز عادة من قبل مكاتب برمجيات تخطط لتسويقها لعدد من المستخدمين، والبرمجيات الجاهزة مصممة لتناسب نشاطات وفعاليات متماثلة في عدد من المؤسسات، مثل برامج المحاسبة، المرتبات والأجور وبرامج حفظ المواد في المخازن وبرامج تسجيل الطلاب....

ويتم شراء هذه البرامج من شركات متخصصة في هذا المجال ومن مميزات هذه الطريقة ما يلي²⁹:

- توفير الوقت والجهد الذي يستغرق في عمليات البرمجة واختبار النظام؛
 - المورد هو المسؤول عن الأجهزة والبرمجيات والتركييب والصيانة اللازمة؛
 - تركيب النظام وتشغيله خلال فترة زمنية قصيرة؛
 - الاقتصاد في الخبرات والموظفين الفنيين حيث لا تحتاج الشركات إلى تعيين اختصاصيين في تصميم وتحليل النظم لأن هذه الخدمات توفرها الشركة المختصة؛
 - تدريب موظفي الشركة من قبل الشركة المختصة على عمليات تشغيل الحاسوب وإدارته؛
- ومن عيوب هذه الطريقة ما يلي³⁰:-

- ارتفاع التكاليف فالشركة المعنية باقتناء البرمجيات الجاهزة بطريقة غير مباشرة تدفع مصاريف تطوير نظام إذا بدأت الشركة من لاشيء؛
 - بعض النظم الجاهزة غير مرنة أو قابلة للتطويع دون اعتماد نفقات باهظة؛
 - بعض النظم طورت وصممت خصيصاً لشركات ذات حجم وخدمات معينة، لذلك فإن استخدامها في منظمات أخرى قد لا يحقق النتائج المطلوبة نظراً للاختلاف في طبيعة أنشطتها وأهدافها؛
- وعلى هذا الأساس فالبرمجيات تكون المكونات غير المادية للحاسوب وهي تعليمات منظمة، خطوة بخطوة تخبر المكونات المادية للحاسوب ما ينبغي عمله وكيفية انجاز الوظائف المختلفة ومن دون البرمجيات فإن المكونات المادية تكون من دون فائدة.

ولقد أصبح متعارف عليه أن اختيار أو توفير حاسوب أو أكثر مناسب لحزن واسترجاع المعلومات المطلوبة، مثل هذا العمل لم يعد مشكلة للعديد من المؤسسات، التي تخطط لحوسبة إجراءاتها وخدماتها، بقدر تحديد ما هو البرنامج المناسب لطبيعة الإجراءات والخدمات التي تقدمها للمستفيدين، لذا فإنه إذا ما تم اختيار الأجهزة والمكونات المادية، فإن ذلك لا يعني نهاية العمل في حوسبة إجراءات وخدمات مؤسسات ومراكز المعلومات، إذ لا بد من التأكيد على الجانب الفكري الأهم الذي سيكون مسؤولاً عن تشغيل الأجهزة والمكونات المادية للحاسوب.

²⁹ طارق طه، المرجع السابق، الصفحة 416 .

³⁰ نفس المرجع، الصفحة 417.

المطلب الثالث: شبكات الاتصال

في العقدين الأخيرين من هذا القرن انتشرت ظاهرة بناء شبكات الحواسيب، هذه التقنية غيرت مفاهيم توزيع العمل في مجال معالجة البيانات عنها في المعالجة اليدوية للبيانات، إذ أنها توفر وسائل تقوم على نقل كميات كبيرة من المعلومات، وبسرعة هائلة، مما يؤدي إلى تخفيض وقت نقل البيانات، وبالتالي أصبحت فكرة توزيع وظائف المعالجة الآلية للبيانات ضمن نظام المعلومات على مجموعة من الحواسيب فكرة مقبولة واقتصادية.

1. تعريف شبكات الاتصال: شبكة الحاسب هي مجموعة من الحاسبات، قد تكون حاسبات شخصية مرتبطة معا أو حاسبات كبيرة ترتبط به طرفيات *terminaux* حاسبات صغيرة، تنظم معا وقد يكون هذا النظام محليا كما يتسع ليغطي منطقة أو أكثر، وترتبط بخطوط اتصال قد تكون سلكية أو لاسلكية، وتحدد طريقة الربط شكل الشبكة وبنيتها بحيث يمكن لمستخدميه المشاركة في الموارد المتاحة من معدات وبرامج، ونقل وتبادل المعلومات فيما بينهم³¹.

و تتكون الشبكات من المكونات الأساسية التالية³²:

1. المكونات المادية

- الملقم *Server*: هو عبارة عن حاسب في الشبكة، مزود بمجموعة برامج مقيمة، وتكون موجودة في الذاكرة الرئيسية للحاسب بشكل دائم بحيث يمكن استخدامها، دون الحاجة إلى استدعائها من وسائط التخزين الثانوية، مهمة مجموعة البرامج هذه تقديم البيانات والبرامج المخزنة في الملقم إلى بقية الحواسيب ضمن الشبكة، مما يسهل تبادل البيانات.

- المودم *Modem*: بما أن الحاسب يعمل بالنبضات الرقمية *Digital signal*، وأن الاتصال عبر الشبكة يتم بواسطة الهاتف الذي يعمل بالنبضات التناظرية *Analog Signal*، لذلك فإن تبادل المعطيات ضمن الشبكة يفرض وجود هذا الجهاز الذي يقوم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية، وبالعكس ليتم تبادل المعطيات ضمن الشبكة بواسطة الهاتف، تقاس سرعة المودم بالبت/ ثانية .

- المحولات *Switches*: هي عبارة عن أجهزة مادية، الهدف منها إنشاء ربط ثانوي بين عقدتين، ضمن الشبكة وتقوم بإرسال كافة المعطيات عبر الربط الثانوي.

- الموجهات *Routers*: هي أجهزة تتضمن برمجيات للتوصيل البيئي في الشبكة، حيث تستلم الرسائل الموجهة إلى الشبكة تقوم بفحصها بغرض نقلها على الوصلات الصحيحة باتجاه مقاصدها.

- خطوط الاتصال: يتم وصل مكونات الشبكة مع بعضها بواسطة الأسلاك، وتختلف سرعة نقل هذه الأسلاك للبيانات بحسب نوعها من خطوط الهاتف إلى الألياف الزجاجية.

³¹ علاء عبد الرزاق السالمي، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر عمان 2008، الصفحة 234.

³² عبد الرزاق محمد قاسم، تحليل و تصميم نظم المعلومات المحاسبية، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان 2009، الصفحة 255-256.

2. برمجيات الاتصالات

تقوم برمجيات الاتصالات بإدارة تدفق البيانات ضمن الشبكة وهي تنجز الوظائف التالية³³:

- الرقابة على الدخول إلى الشبكة: تحكم برمجيات الشبكة السيطرة على الاتصال مع الشبكة، وقطع الاتصال عن الشبكة، لمختلف أنواع الأجهزة المربوطة بالشبكة، والرقابة على صلاحية المستفيد بالدخول إلى الشبكة، وتأسيس مؤشرات مثل السرعة واتجاه تحويل البيانات؛
- إدارة الشبكة: تستكشف برمجيات الشبكة جاهزية الأجهزة الملحقة بالشبكة، لإرسال واستقبال البيانات، تنظيم صفوف الانتظار، أثناء عمليات الإدخال والإخراج، تحديد أولويات النظام وتوجيه الرسائل وتسجيل كل العمليات التي تمت على الشبكة؛
- تحويل البيانات والملفات: السيطرة على نقل البيانات والملفات والرسائل بين مختلف أجزاء الشبكة؛
- اكتشاف الأخطاء والسيطرة: التأكد من البيانات المرسله متطابقة مع البيانات المطلوبة؛
- حماية البيانات: حماية البيانات أثناء عملية النقل من الدخول غير المرخص.

II. أنواع الشبكات: يمكن تصنيف الشبكات بصفة أساسية إلى ثلاث أنواع طبقا للمساحة الجغرافية التي تغطيها الشبكة³⁴:

1. الشبكات المحلية *Local Area Networks*

ويطلق عليها *LANS*، وهي شبكة اتصال للحاسبات تغطي منطقة جغرافية محددة، لا تزيد عادة عن بضع كيلومترات مربعة، وغالبا ما تكون أقل من ذلك بكثير، وفي هذا النوع من الشبكات يتم نقل البيانات بسرعة كبيرة نسبيا قد تصل إلى عشرات أو مئات الميجا بايت في الثانية، في نطاق المؤسسة أو معمل الحاسبات أو حرم الجامعة، وعادة تضم الشبكة مجموعة من الحاسبات الشخصية مرتبطة معا.

2. شبكات المناطق *Metropolitan area Networks*

ويطلق عليها *MANs*، وهي شبكة اتصال للحاسبات تغطي منطقة أوسع، وفي العادة تكون مجموعة من الشبكات لا شبكة واحدة، وهذه الشبكة عالية السرعة، حوالي 80 ميجا بايت في الثانية، وهي قادرة على إرسال الصورة والبيانات عبر مدى يتراوح من 40 إلى 80 كيلومتر، ويمكن إنشاء شبكة من هذا النوع تغطي منطقة معينة مثل منطقة وسط المدينة، بحيث تشترك في هذه الشبكة المكاتب والمتاجر والشركات الصغيرة الموجودة في هذه المنطقة.

3. الشبكات الكبيرة *wide area Networks*

ويطلق عليها *WANs*، وهي شبكة تقوم بوصل الحاسبات عبر مناطق قد تصل عمليا إلى تغطية مساحة الكرة الأرضية بأكملها، وكثيرا ما تستخدم فيها الأقمار الاصطناعية كوسيلة اتصال أو شبكات الهاتف أو الكابلات البحرية، ومن أشهر هذه الشبكات شبكة إنترنت *Internet* التي تغطي العالم بأجمعه وتتصل بها عدة شبكات أخرى.

³³ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 255- 256 .

³⁴ حسن طاهر دواد، الحاسب وأمن المعلومة، الإدارة العامة للطباعة والنشر، المملكة العربية السعودية 2000، الصفحة 291.

III. التراكيب البنوية للشبكات

تهتم التراكيب البنوية للشبكات، بتحديد كيفية ربط المشاركين في الشبكة لمواقع العمل المختلفة مع بعضهم، بحيث أن المشاركين يستطيعون استخدام موارد الشبكة بكفاءة وفعالية، يمكن بناء الشبكات بعدة أشكال، وكل هيئة تستخدم طريقة مختلفة في ربط مكونات الشبكة، ومن أهم الأشكال المتعارف عليها في بناء الشبكات هي: شكل النجمة، الحلقة، الحافلة، وشكل الملقم/العميل.

ويتأثر تحديد التراكيب البنوية للشبكة بالعوامل التالية³⁵:

- الحماية عند توقف الشبكة أو أحد مكوناتها عن العمل؛
- إمكانية إضافة مكونات جديدة إلى الشبكة (توسيع الشبكة)؛
- سرعة نقل المعطيات بين مكونات الشبكة؛
- طريقة الوصول إلى الشبكة؛
- تكاليف بناء الشبكة.

والتالي هو عرض موجز للتراكيب البنوية المختلفة للشبكة.

1. هيئة النجمة

يتم ربط كل حواسب الشبكة بحاسب رئيسي (عقدة مركزية) كما هو موضح في الشكل رقم 11، ولا يوجد بين حواسب الشبكة أي ارتباط آخر، وبالتالي تتم عملية الربط بين مكونات الشبكة عبر الحاسب الرئيسي، أي أن أي اتصال بين الحاسبين على الشبكة يتم عبر الحاسب الرئيسي، حيث يقوم الحاسب الرئيسي بالإطلاع على جهاز من أجهزة الشبكة، ليستعلم فيما إذا كان يرغب في بعث رسالة أو يحتاج خدمة من الشبكة، فإذا كان الوضع كذلك، يقوم الحاسب الرئيسي باستلام حزمة المعطيات إلى العقدة المناسبة³⁶.

تحقق التراكيب البنوية النجمية المزايا التالية³⁷:

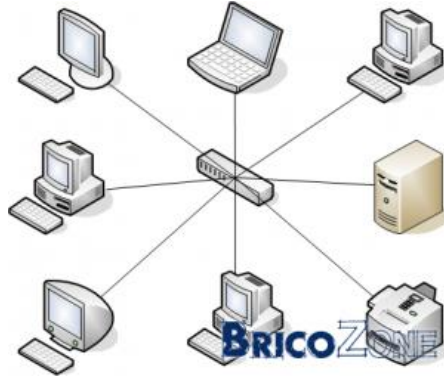
- عندما يتعطل مشترك في الشبكة تبقى تعمل ويمكن تحديد الحاسب المتعطل بسهولة ويسر؛
- بما أن كل حاسب في الشبكة مربوط بشكل مستقل عن الحواسب الأخرى المشاركة في الشبكة، فإن كامل طاقة النقل تكون مخصصة لهذا الحاسب مما يؤدي إلى سرعة نقل البيانات؛
- عملية إضافة حاسب مشترك جديد إلى الشبكة عملية سهلة؛
- الرقابة والتشغيل والسيطرة والتحكم عمليات سهلة وتكاليفها معقولة؛
- أما عيوب هذا الشكل فيتمثل في الكمية الكبيرة من الأسلاك اللازمة لربط الحواسب وتكاليف التأسيس العالية؛

³⁵ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 361.

³⁶ نفس المرجع، الصفحة 361.

³⁷ نفس المرجع، الصفحة 361.

شكل رقم 11: هيئة النجمة

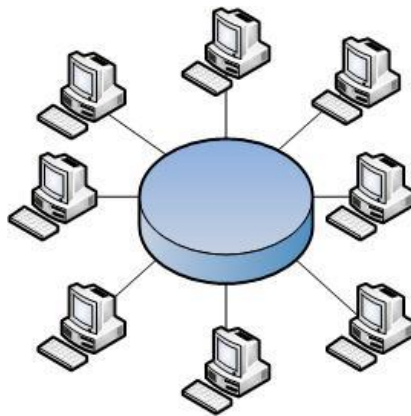


المصدر: www.bricozone.be/fr/bricopics

2. هيئة الحلقة

يتم تشكيل الشبكة على هيئة حلقة، كل عقدة من عقدة الشبكة مربوطة بالعقدة الأخرى، وعند تبادل المعطيات فإن المعطيات تمر من خلال كل تجهيزات الشبكة، وبالتالي فإن كل عقدة من الشبكة تفحص عنوان المعطيات المرسله لتحديد فيما إذا كانت تعنيها، تتم الرقابة والسيطرة على تدفق البيانات من خلال الشبكة عبر برنامج يدعى *Token*، من أجل منع تصادم المعطيات، حيث يقوم هذا البرنامج بالتنجول بين أجزاء الشبكة لمنحها الإذن بالاستقبال والإرسال، عند ذلك على بقية مكونات الشبكة الانتظار حتى تفرغ الشبكة من معالجة الرسالة، عند تعطل أحد العقد يبقى النظام يعمل ولو بشكل أبطئ، وذلك لأن نقل المعطيات بين أجزاء الشبكة سيتم بالاتجاه المعاكس، وهذه الهيئة من الشبكة ترتفع فيها تكاليف الصيانة والسيطرة³⁸.

شكل رقم 12: هيئة الحلقة



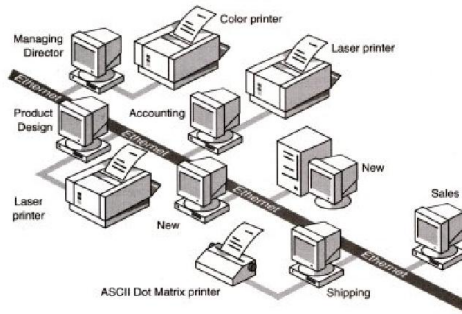
المصدر: <http://www.webenboite.fr/?p=118>

³⁸ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 363.

3. هيئة الباص

في هذه الهيئة من الشبكات ترتبط التجهيزات المشاركة على خط واحد كما هو في الشكل رقم 13، السيطرة على عمليات الاتصال مع الشبكة تتم بشكل غير مركزي من خلال برنامج معروف باسم *Carrier sense multiple access with collision detection*، والمعروف اختصاراً بـ *CSMA/CD*، حيث يتولى السيطرة والتحكم بالاتصال بين أجهزة الشبكة، وعندما يراد بث رسالة عبر أحد تجهيزات الشبكة يقوم بفحص فيما إذا كانت الخط غير مشغول، فإذا كان كذلك يتم إرسال حزمة المعطيات، وإلا فيتم تنظيم صف الانتظار *queue*، ويوضع الطلب في الصف، تفحص كل عقدة من الشبكة عنوان المعطيات المرسله لتحديد فيما إذا كانت تعنيها، من مزايا هذه الهيئة التكلفة المنخفضة لإضافة جهاز جديد إلى الشبكة، كما أن تكاليف تأسيسها أقل من هيئة النجمة، من عيوبها أنه كلما توسعت الشبكة كلما ضعف أدائها³⁹.

الشكل رقم 13: هيئة الباص



المصدر: <http://www.localhost.me.uk/support/networking/network>

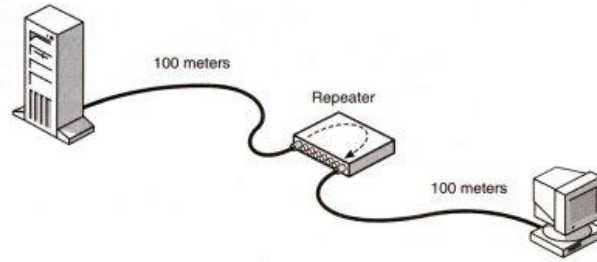
4. هيئة عميل/ ملقم

معظم الشبكات حالياً يتم تنظيمها على هيئة الملقم العميل، وهي عبارة عن تنظيم توزيعي لموارد الشبكة من المكونات المادية والبرمجيات، حيث يقوم الحاسب العميل بإرسال ما يحتاج من بيانات إلى الحاسب الملقم (طلب البيانات)، يقوم الحاسب الملقم بإجراء عمليات المعالجة بواسطة برنامج التطبيقات على قاعدة البيانات المخزنة على وسائط التخزين للملقم ويرسل النتائج إلى الحاسب العميل؛ ينظم هذا النمط من توزيع الشبكات إما على شكل طبقتين، *two tiered System* أو ثلاث طبقات *three tiered System*، في بنية الملقم العميل ذو الطبقتين تخزن قاعدة البيانات في الملقم، أما برامج التطبيقات فتكون نسخة منها على كل حاسب مربوط بالشبكة، حيث يقوم الحاسب العميل باستدعاء البيانات من الملقم اللازمة لتنفيذ العمليات التي يقوم بها برنامج التطبيقات الذي يتم تنفيذه، أما في بنية الملقم العميل ذو الثلاث طبقات فيوجد ملقم قاعدة البيانات الذي يتضمن البيانات المخزنة في قاعدة البيانات، وملقم التطبيقات الذي يتضمن برامج التطبيقات الخاصة بالنظام، أما العميل فيقوم بإرسال الطلبات إلى ملقم التطبيقات الذي يقوم باستدعاء البيانات من ملقم قاعدة البيانات، ويجري عمليات المعالجة المطلوبة ويرسل النتائج إلى الحاسب العميل⁴⁰.

³⁹ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 363.

⁴⁰ نفس المرجع، الصفحة 363.

الشكل رقم 14: هيئة عميل / ملقم



المصدر: <http://www.localhost.me.uk/support/networking/network>

.IV نظم إدارة قاعدة البيانات

و تقوم تلك النظم بتخزين البيانات في ملفات مركزية، يمكن الوصول إليها عن طريق أفراد مرخص لهم بذلك، عن طريق إدارة الشركة، وذلك بدلا من تخزينها في ملفات ذات مجال وظيفي، على سبيل المثال الوظائف المحاسبية والإنتاجية أو التسويقية، حيث يتم تخزين البيانات المحاسبية مع بيانات الشركة الأخرى الملائمة في نظم إدارة قاعدة البيانات بدلا من ملفات يحتفظ بها خصيصا لاستخدامها عن طريق قسم الحسابات، فتلك النظم (إدارة قاعدة البيانات) تلغي و تحذف ازدواج البيانات الذي ينتج عندما يحتفظ كل مجال وظيفي فردي ببياناته الخاصة به، ومن ثم فهي تساعد عادة على تخفيض تكلفة النظام حيث تحتاج المنشأة مساحة تخزينية أقل و برمجة فردية أقل؛ كثيرا ما تعتمد نظم التشغيل الزمنية الفورية على الاستخدام المتزايد والموسع لتبادل البيانات إلكترونيا حيث يتم تحويل المعلومات مباشرة من شركة إلى شركة أخرى⁴¹.

.V التبادل الإلكتروني للبيانات

التبادل الإلكتروني للبيانات *Electronic Data Interchange* والمعروف اختصارا بإسم *EDI* هو التبادل المباشر لمستندات العمليات بين حاسوب وحاسوب مثل أوامر الشراء وأوامر البيع والفواتير، تشير بعض التقديرات إلى أن 7% من إجمالي إنفاق الشركات هو إنفاق متعلق بتبادل المستندات مثل إرسال الفواتير، ومعالجة أوامر الشراء والبيع والمصاريف المتعلقة بذلك، حسب ما يقوله المحللون فإنه يمكن تخفيض هذه التكاليف إلى النصف باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات⁴².

41 أمين السيد أحمد لطفي، المرجع السابق، الصفحة 37_1.

42 عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 368.

المبحث الثاني: المخاطر والرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات

لم تختلف أهداف نظام الرقابة الداخلية في النظام اليدوي التقليدي عن أهداف الرقابة في النظام المحاسبي الذي يقوم على التشغيل الإلكتروني للبيانات، ففي كلا النظامين تهدف الرقابة إلى دقة البيانات المحاسبية، ومدى إمكانية الاعتماد عليها، كما تهدف إلى حماية أصول المنشأة من سوء الاستخدام، وإلى تنمية الكفاءة الإنتاجية، وضمان تنفيذ سياسات المنشأة، إلا أن اختلاف طبيعة المخاطر الرقابية في نظامين، أدى إلى اختلاف أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية في النظم الإلكترونية عنها في النظم اليدوية وتقسّم أساليب الرقابة في النظم الحاسوبية إلى نوعين رئيسيين هما الرقابة العامة والرقابة التطبيقية ومن أجل الإلمام بهذه المخاطر وطبيعة الإجراءات والأساليب الرقابية في بيئة المعالجة الإلكترونية للبيانات نتناول في هذا المبحث في المطلب الأول المخاطر العامة الخاصة ببيئة المعالجة الآلية للبيانات، وفي المطلب الثاني إجراءات الرقابة العامة و أخيراً في المطلب الثالث إجراءات الرقابة على التطبيقات.

المطلب الأول: المخاطر العامة الخاصة ببيئة المعالجة الآلية للبيانات

تنتج عدة مخاطر مختلفة عند معالجة البيانات إلكترونياً وتتمثل هذه المشاكل في:

1. اختفاء السجلات المادية

في ظل نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات، يتم تسجيل وحفظ البيانات المحاسبية إلكترونياً في ذاكرة الحاسوب أو على الأشرطة والأسطوانات الممغنطة، وبلغة لا يفهمها إلى الحاسب، بالتالي أصبحت البيانات المحاسبية غير مرئية، وغير قابلة للقراءة، كما يمكن تغيير أو إضافة أو حذف بيانات دون ترك أي أثر وهذا سهل حدوث حالات الغش وجعل اكتشافها صعباً⁴³.

2. عدم وجود سند جيد للمراجعة

يقصد بسند المراجعة مجموعة مراجع التشغيل أو التوثيق المنطقي، والذي يمكن من تتبع العملية من بدايتها حتى نتائجها النهائية أو العكس، ويتحدد مضمون سند المراجعة على أساس الغرض منه، ويكون لسند المراجعة في ظل بيئة الحاسبات المشاكل التالية⁴⁴:

- عدم وجود المستندات الأصلية فقد يتم التخلص منها بعد الإدخال المبدئي للبيانات؛
- لا يقوم النظام بإعداد دفاتر يومية حيث يتم الإدخال مباشرة لدفتر الأستاذ؛
- لا يمكن ملاحظة التتابع والتشغيل حيث يتم داخل الحاسب؛
- ملفات الحاسب وقواعد البيانات تكون غير مرئية، ولا تسمح بالتتابع للعمليات داخل إطار النظام.

⁴³ الصحن عبد الفتاح وآخرون، المراجعة الخارجية، جامعة الإسكندرية 2000، الصفحة 239.

⁴⁴ كمال الدين الدهراوي ومحمد سمير، المرجع السابق، الصفحة 218.

3. سهولة وحافز جرائم الغش وصعوبة اكتشافها

يشير الغش المرتبط بالكمبيوتر اهتماما كبيرا عند اكتشافه، إلا أن معظم المنشآت لا تأخذ هذا الموضوع بجدية كافية رغم أنه يجب عدم تجاهل احتمالات الغش خصوصا عندما يتناول عمل الحاسب الآلي موجودات قابلة للتلاعب، ويمكن تصنيف أنواع الغش والاحتيال التي ترتكب في أكثر من صورة، منها حالات استخدم فيها الكمبيوتر كأداة لارتكاب الغش وحالات استخدم فيها الكمبيوتر إخفاء الغش، وحالات أسهم فيها الحاسب في خلق بيئة احتضنت أو أخفت نشاطات الغش، وحالات كانت فيها برامج وملفات وأجهزة الحاسوب هدفا للسرقة والاحتيال⁴⁵.

و يتميز الغش في مجال الحاسبات بسهولة ارتكابه وذلك لقصور الرقابة على نظم الحاسبات وصعوبة اكتشافه وتتبع التلاعب، حيث يمكن ارتكابه بدون ترك أثر ملموس يمكن تتبعه⁴⁶.

4. مخاطر تتعلق بالفيروسات

فيروس الحاسبات عبارة عن برنامج يتميز بالقدرة على تعديل البرامج والقدرة على إضفاء الشرعية على التعديلات، وتسبب فيروسات الحاسب العديد من المشاكل في بيانات وبرامج الشركة، فقد تؤدي إلى تدمير فوري ومرئي للبرامج، وقد يؤدي إلى إفساد الاسطوانات بما تحتويه من برامج وبيانات أو يفسد أي برنامج يتم تشغيله، وقد يهاجم الفيروس قطاع التحميل وجدول تخصيص الملفات، وهناك نوع من الفيروسات لديها القدرة على نسخ نفسها والانتشار عبر شبكات الحاسوب، كما إن للفيروسات مشاكل إضافية غير تدمير البيانات وهي التكلفة الناتجة عن نقص كفاءة النظام، ونقص إنتاجية النظام والأفراد، بالإضافة إلى الوقت والتكلفة المرتبطان بتحديد أبعاد المشكلة وتكلفة إزالة آثار الفيروسات⁴⁷.

5. مخاطر تتعلق بالعاملين بنظم المعلومات التي تستخدم الحاسوب

يؤدي نقص خبرة العاملين في استخدام الحاسب إلى وقوع أخطاء في التشغيل أو الفشل في تخزين واستدعاء البيانات، أو عدم القدرة على اكتشاف جرائم الحاسب، كما أن ارتفاع مستوى الخبرة له خطورة أيضا تتمثل في زيادة القدرة على الوصول غير المصرح به للنظام، ومن ثم ارتكاب جرائم الحاسبات التي تصعب اكتشافها، وغالبا ما يكون العاملون السبب في انتشار الفيروسات عن طريق تبادل الاسطوانات المرنة وتشغيلها في حاسبات الشركة، كما يؤدي إلى توتر نفسي يدفع الكثير منهم إلى تخريب الأجهزة التي يعملون عليها من خلال نقل برامج فيروسات لها⁴⁸.

6. المخاطر المتعلقة بالأجهزة

هناك العديد من الصعوبات والمشاكل المرتبطة بالأجهزة، وتتمثل في التقادم التكنولوجي السريع لأجهزة الحاسوب وارتفاع تكاليف أجهزة الحاسوب مما يدعو إلى الحاجة إلى استثمارات مالية عالية، وعدم مراعاة الدقة في تشغيل أجهزة الحاسب، كما أن تعطل أو تلف الأجهزة يؤدي إلى تلف أو فقدان المعلومات التي تحويها⁴⁹.

⁴⁵ نذل باول، الغش والاحتيال في بيئة الحاسب الآلي، مجلة المحاسب القانوني العربي، العدد 92، 1995، الصفحة 29.

⁴⁶ ناصر عبد العزيز مصلح، أثر استخدام الحاسوب على أنظمة الرقابة الداخلية في المصارف العامة في قطاع غزة، الجامعة الإسلامية غزة 2007، الصفحة 65.

⁴⁷ خصوانة ريم عقاب، أثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات على أنظمة الرقابة الداخلية في المصارف التجارية الأردنية، رسالة ماجستير جامعة آل البيت 2002، الصفحة 64.

⁴⁸ السوافيري قتي وأخرون، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2002، الصفحة 346.

⁴⁹ جمعة أحمد حلمي وأخرون، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج، عمان الأردن 2003، الصفحة 227.

7. مخاطر تتعلق بأنظمة التشغيل

وتتمثل في أخطاء التصميم والتطبيق ومشاكل في بناء وصيانة النظام، والاختراق المقصود الذي يؤدي إلى تغيير لأنظمة التشغيل يكون لها جميعاً تأثيرات غير مستحبة على أنظمة التطبيقات، حيث إن مثل هذه العيوب في أنظمة التشغيل من الصعب اكتشافها ومنعها⁵⁰.

و يمكن الحد من هذه المخاطر من خلال تصميم جيد لنظام للرقابة الداخلية في ظل استخدام الحاسوب وهذا ما سوف يتم التطرق إليه في المبحث التالي.

المطلب الثاني : إجراءات الرقابة العامة

وهي رقابة مانعة في طبيعتها، حيث يعني وجودها الوقاية من حدوث المخاطر وتهتم هذه الإجراءات بالهيكل العام لقسم التشغيل الإلكتروني للبيانات، وعلاقته بالأقسام التشغيلية الأخرى ويمكن تعريف الرقابة العامة، " بأنها خطة المنشأة التنظيمية، والنشاطات المتعلقة بعمليات معالجة البيانات إلكترونياً"⁵¹

تهدف إجراءات الرقابة العامة إلى التأكيد بأن النظام المحوسب هو نظام مستقر، وآمن ويدار بشكل جيد، وتتمثل هذه الإجراءات الرقابية العامة في النقاط التالية:

1. تطوير خطة لأمن النظام

يعد وضع خطة لأمن النظام وتحديثها بشكل مستمر أحد أهم مرتكزات الرقابة الداخلية في ظل النظم المحوسبة، والطريقة الأفضل بوضع مثل هذه الخطة، تتضمن تحديد حاجات كل مستفيد من البيانات وحق الوصول والتعديل على البيانات المخزنة في النظام، متى يحتاج المستفيد إلى المعلومات، وفي أي النظم الفرعية سوف تستقر هذه البيانات، هذه المعلومات تستخدم من أجل تحديد التهديدات والمخاطر الرقابية التي يمكن أن يتعرض لها النظام، وبالتالي تساهم وضع معايير أمن للنظام فعالة وذات تكلفة معقولة⁵².

2. الرقابة على إعداد النظام

تهدف الرقابة على إعداد النظام إلى بناء نظام يتضمن الإجراءات الرقابية الكافية على تطبيقات الحاسوب، ويعمل وفق مواصفات التشغيل المعيارية، ويمكن اختباره ومراجعته بصورة مرضية، وتتضمن هذه الإجراءات ما يلي⁵³:

- وجود إجراءات معيارية مكتوبة لأغراض تخطيط وإعداد وتجهيز النظام، وتساعد هذه الإجراءات في زيادة القدرة على فحص وتقييم النظام أثناء إعداد النظام.
- اشتراك كل من المراجع الداخلي والخارجي والمستفيدين وأفراد قسم الحاسوب في عملية إعداد النظام.
- التأكد من التخطيط الجيد للنظام من خلال تحديد أهدافه ومجاله، وفحص تسهيلات الاقتصاديات والتشغيلية والفنية.

⁵⁰ وندل باول، الغش والاحتيال في بيئة الحاسب الآلي، مجلة المحاسب القانوني العربي، العدد 92، 1995، الصفحة 15.

⁵¹ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 385.

⁵² الدهراوي كمال الدين، ومحمد سمير، نظم المعلومات المحاسبية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2000، الصفحة 244.

⁵³ السوافيري فتحي وآخرون، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2002، الصفحة 367.

- إجراء الاختبار المبدئي للنظام، وذلك للتحقق من مدى تلبية لاحتياجات المستخدمين، وإمكانية مراجعته.
- الرقابة الكافية على عملية التحويل من النظام القديم إلى النظام الجديد، وذلك لتجنب فقد البيانات أو إساءة معالجتها نتيجة للفشل في إزالة أسباب الاختلاف بين النظامين.
- التأكد على توثيق عملية إعداد النظام، وذلك لما لها من دور في منع واكتشاف وتصحيح الأخطاء.
- إعداد جداول تقديرية لوقت إنجاز أنشطة إعداد النظام، وذلك بغرض الرقابة على عملية الإنجاز.
- استخدام الأشكال المعيارية والمختصرات والنماذج في إعداد النظام، حيث أنها تؤدي إلى تقليل الأخطاء الكتابية في الترميز.
- الفحص المستمر للأعمال التي تنجز أثناء عملية إعداد النظام، والتحقق من وجود الإجراءات الرقابية الكافية بالنظام.
- التصديق النهائي على النظام الجديد من الإدارة والمستفيد وأفراد التشغيل الإلكتروني للبيانات، وذلك قبل البدء في تجهيزه ووضعه موضع التشغيل، حيث هذا الإجراء يقدم حكماً نهائياً على جودة إجراءات الرقابة على تطبيقات النظام والتأكد أن كافة الأخطاء قد تم تصحيحها.
- قيام المستخدمين وأفراد التشغيل الإلكتروني وأفراد المراجعة الداخلية، بفحص النظام بعد تشغيله لفترة من الوقت للتأكد ما إذا كان النظام يعمل وفقاً لما هو مخطط له ولتقييم عملية إعداد النظام.

3. الفصل بين الوظائف

إن إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات هي إدارة خدمة، تقوم بتلبية احتياجات كافة الإدارات الوظيفية الأخرى في المنشأة، ومن ثم يجب أن تكون هذه الإدارات مستقلة عن الإدارات الوظيفية الأخرى، وما من شك في أن نظام الرقابة الداخلية يصبح أكثر فعالية عندما يكون مدير إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات مسؤولاً ومسؤولية مباشرة أمام مجلس إدارة المنشأة⁵⁴.

وكما هو الحال في النظم اليدوية فإنه يجب إعداد خطة تنظيمية مكتوبة في توزيع الوظائف وتحديد المهام والسلطات الممنوحة إلى كل فرد من العاملين في النظام، تحقق هذه الخطة مبدأ الفصل بين الوظائف في قسم معالجة البيانات أو مركز الحاسوب، فيجب أن يراعى في الخريطة التنظيمية لقسم معالجة البيانات عملية الفصل بين قسم المعالجة وبين الأقسام التشغيلية للأشخاص العاملين في قسم معالجة البيانات يجب أن لا يملكوا حق الوصول إلى الأصول المادية أو سلطة اعتماد وإجازة العمليات، كذلك يجب تحديد صلاحيات كل مبرمج، حيث لا يسمح للمبرمج أن يستخدم البرنامج من قبله أو تشغيل الحاسوب لأن معرفته بتفاصيل البرنامج والتطبيق تسمح له بالتلاعب حول الإجراءات الرقابية، كما أن مدير قسم البرمجة يجب عليه مراجعة كل برنامج من قبل المبرمجين، ويجب اختيار مبرمج آخر عند عملية فحص البرنامج غير المبرمج الذي قام بإعداد البرنامج⁵⁵.

⁵⁴ محمد توفيق محمد، عبد المجيد محمد، المشكلات المعاصرة في المراجعة، مكتبة دار الشباب القاهرة 1992، الصفحة 80.

⁵⁵ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 385.

الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

ولا يوجد شكل واحد لتنظيم إدارة الحاسب الإلكتروني، حيث يتوقف ذلك على حجم المشروع ومدى تكامل النظام الإلكتروني نفسه، ولكي يتم تخفيض أثار تركيز الوظائف في قسم التشغيل الإلكتروني للبيانات فإنه يجب فصل كل مجموعة من المسؤوليات المتسقة معا في هذا القسم ويمكن القول بصفة عامة أنه يجب أن تنجز الوظائف التالية بواسطة أفراد مختلفين⁵⁶ :

- **مدير إدارة الحاسب الإلكتروني:** ويكون مسؤولا عن جميع أعمال الإدارة وعن وضع إجراءات الرقابة الداخلية وتوزيع العمل بين المشرفين والأقسام.
- **محلل النظم:** وهو الشخص المسؤول عن تصميم برامج الحاسب وفقا لأحدث النظريات لتحقيق أهداف الأقسام التي تستخدمه.
- **معد البرنامج:** ويكون مسؤولا عن إعداد وكتابة البرامج طبقا لتعليمات محلل النظم وذلك عن طريق إعداد خرائط خطوات العمل للبرنامج المعين ثم تحويلها إلى لغة تفهمها الآلة.
- **مشغل الجهاز:** وهو الشخص المسؤول عن التشغيل الفعلي للبيانات المحاسبية طبقا لدليل العمل الذي سبق أن أعده المبرمج، وفي بعض الأحيان يسمح لمشغل الجهاز للتدخل لتصحيح خطأ معين أثناء تشغيل برنامج معين.
- **مدخل البيانات:** وهو الشخص الذي يقوم بتحويل البيانات من المستندات الأصلية إلى الأسطوانات أو الشرائط الممغنطة، كذلك يقوم بمراجعة البيانات من المستندات الأصلية إلى تمثيلها على هذه الوسائط للتأكد من صحتها.
- **أمين المكتبة:** ويكون مسؤولا عن الاحتفاظ بالبرامج والرقابة على استلام أو استخدام البرامج وأدلة العمل وغيرها .

4. حماية الأصول المادية

- يقصد بحماية الأصول المادية حماية كافة تجهيزات النظام من التخريب والسرقة والأعطال المقصودة وغير المقصودة، وهذه بعض الإجراءات التي يمكن أن تستخدم لتأمين مثل هذه الحماية المادية⁵⁷:
- وضع التجهيزات في غرفة مغلقة ومحمية بشكل جيد، وتحديد إمكانية الدخول إلى هذه الأماكن بالأشخاص المخولين بذلك.
 - وضع مدخل وحيد يوصل للأماكن التي توجد فيها تجهيزات النظام، ومراقبة هذه المداخل من خلال أجهزة التصوير الإلكتروني.
 - توزيع بطاقة خاصة للعاملين المسموح لهم بدخول هذه الأماكن.
 - استخدام أجهزة الإنذار للتنبيه عند دخول أشخاص غير مسموح لهم بالوصول إلى هذه الأماكن.

⁵⁶ عبد الله خالد أمين، علم تدقيق الحسابات الناحية العلمية، دار وائل للنشر عمان 2004، الصفحة 303.

⁵⁷ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 388.

5. الرقابة المنطقية على الوصول إلى البيانات

يجب أن يصل المستخدمين فقط إلى البيانات المخولين بسلطة استخدامها، ثم يقوموا فقط بإجراء وتنفيذ عمليات محددة ومرخصة مثل القراءة والنسخ والإدخال والتعديل والحذف...، إن تضيق الوصول المنطقي إلى البيانات يتطلب التمييز بين المستخدمين المخولين والمستخدمين غير المخولين، وتتم الحماية على الوصول المنطقي إلى البيانات باستخدام مجموعة من الإجراءات والضوابط مثل⁵⁸:

- تزويد المستخدم بكلمة سر خاصة بكل مستخدم تمكنه من الوصول إلى النظام وتحديث هذه الكلمات بصورة مستمرة.
- ربط كل نوع من أنواع العمليات بكود خاص، بحيث لا يتمكن المستخدم من إجراء العملية إلا بواسطة الكود المخصص لها وربط الكود بكلمة السر.
- تسجيل كافة عمليات الدخول إلى النظام في ملف خاص يتضمن اسم المستخدم وزمن ووقت الدخول.

إن كلمة السر هي وسيلة الغرض منها التحقق من صحة المستفيد وتحديد الأعمال المراد تنفيذها على الحاسب والوصول إلى النظام بغرض التعامل مع البرامج، وهناك اعتبارات يجب توافرها عند استخدام كلمة السر، حيث يجب أن تكون طويلة بدرجة كافية ومكونة من أكثر من خمسة رموز بحيث يصعب التعرف عليها عن طريق التجربة والخطأ، وتغييرها بصورة مكررة، وبذلك سيمنع النظام وصول حامل كلمة السر بعد انتهاء مدة صلاحيتها، وأن يصدر الحاسوب تحذير بقرب انتهاء الصلاحية عند اقتراب الانتهاء، وأن لا يستمد الكلمة من بعض خاصيات المستخدم كاسم الزوج أو الزوجة أو تاريخ الولادة أو رقم الهاتف، وأن ترتبط كلمة السر باسم المستخدم وليس بالنهايات الطرفية التي يعمل عليها، مع تحديد السجلات والملفات والبرامج والأنظمة التي يسمح للمستفيد بالوصول إليها، والأعمال التي يمكن إجراؤها، ويجب عدم تخصيص كلمة المرور من قبل شخص واحد، بل من قبل المستعملين أنفسهم، ويجب إبقاء كلمات المرور بنص الشفرة في وسائل التخزين العامة الرئيسية، ويجب أن لا يكون تذكرها صعب جداً، كي لا يضطر المستخدم كتابتها على ورقة صغيرة، ويجب فوراً إلغاء أو إتلاف كلمات المرور العائدة لأشخاص تركوا الخدمة، ومراعاة عدم ظهورها على شاشات العرض أو طباعتها من خلال جهاز الطبع كذلك يمكن أن تدعم كلمة السر كأن تكون مصحوبة بتقنية إضافية مثل البطاقات الممغنطة، وأن تقفل ألياً النهاية الطرفية التي يتوقف تشغيلها لفترة محددة من الدقائق، إذ يمنع ذلك احتمال استعمال شخص آخر لهذه النهاية الطرفية التي تركها مستخدموها دون أن إقفالها، كما يجب التحقق من المحاولات غير الناجحة لاستعمال النهاية الطرفية للوصول إلى النظام⁵⁹.

6. الرقابة على تخزين البيانات

المعلومات هي ما يمنح المنظمات القدرة التنافسية ويجعلها قادرة على الحياة، لأن المعلومات مورد حيوي من موارد المنظمة لذلك يجب حمايتها من التخريب والضياع؛ وعلى المنظمات تحديد أنواع البيانات التي يجب صيانتها ونوع الحماية المطلوبة لكل عنصر من عناصر البيانات، كما يجب توثيق الخطوات المتبعة لحماية البيانات، كما يجب على المنظمات الاحتفاظ بمسار المتاعب الأمنية التي يسببها التعامل مع نظام المعلومات، والمحافظة على المستندات السرية والخاصة والملفات العائدة لها؛ تنشأ هذه المتطلبات من سهولة فقدان المعلومات المخزنة في الأوساط الإلكترونية ومن أهمية التوثيق الملائم، ومن

⁵⁸ نفس المرجع، الصفحة 389.

⁵⁹ غلام أندرية، التدقيق والأمان والرقابة في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية، اتحاد المصارف العربية بيروت 1989، الصفحة 251.

هذه المتطلبات إنشاء نسخ احتياطية لكل الملفات المهمة في النظام بحيث لا توضع أي معلومات مهمة في مكان واحد فقط من أجل ضمان أمن المعلومات، يجب إجراء فحص دوري لاختبار صلاحية النسخ الاحتياطية من أجل التأكد من إمكانية إعادة بناء الملفات في حال فقدانها⁶⁰.

وكمثال على إجراءات الرقابة تخزين البيانات، نظام المدفوعات الأمريكي حيث أبلت بلاء حسنا في أعقاب أحداث الحادي عشر من سبتمبر حيث استمر نظام *Fedwire* ونظام *Chips* طوال يوم 11 سبتمبر والأيام الموالية في العمل، وقد ورد في مجلة التمويل والتنمية الصادرة عن صندوق النقد الدولي مقال بعنوان الحادي عشر من سبتمبر ونظام المدفوعات الأمريكي وهذه فقرة منه " ... بينما يسعى التخطيط التقليدي للطوارئ إلى تقليل الفارق الزمني بين تعطل الأعمال وبين استئنافه، يعتبر تفادي توقف الخدمة، ولو لفترة مؤقتة، أمرا حساسا في نظم المدفوعات والتسويات الكبرى وتقوم شركات خدمات المدفوعات بوضع مواقع طوارئ على شبكات الكهرباء والاتصالات، معزولة من موقع التجهيز الرئيسي وتقوم هذه المواقع بتسجيل بيانات المعاملات في نفس الوقت في موضع ثان، ويؤدي توافر البيانات الوقت الحقيقي إلى تعزيز قدرتها على نقل عملية التجهيز من موقع إلى آخر خلال فترة إنذار قصيرة..."⁶¹

كما يجب عزل البيانات الحساسة في مكان مخصص لا يسمح بالوصول غير المشروع لهذه البيانات مثل حفظ توثيق البرامج وملفات البيانات والبرامج في مكتبة خاصة لا يدخلها إلا الشخص المسؤول فقط، حتى ولو كان مسموح للشخص الوصول إلى نوع معين من البيانات فلا يسمح له إلا بالوصول إلى هذه البيانات فقط، ويمنع الوصول إلى البيانات الأخرى، كما يسمح للشخص الوصول إلى بيان معين في مواعيد العمل الرسمية فقط، أو يسمح له بإدخال البيانات فقط وليس تشغيلها أو تحديثها، كما يمكن ضبط الوحدة الطرفية بحيث تتوقف عن العمل بعد عدد معين من محاولات الوصول من شخص غير مسموح له؛ ويمكن التخلص كلي من البيانات الحساسة جدا بعد استخدامها، إما بحرقها إذا كانت مطبوعة أو محوها إذا كانت على وحدات التخزين⁶².

7. الرقابة على نقل البيانات وتداولها

إن المنظمات قد تتبادل المعلومات إلكترونيا عن طريق الشبكات مع المنظمات الأخرى، وقد تتعرض هذه البيانات إلى السطو أثناء النقل عبر خطوط الاتصال بين الشبكات، مما يجعلها عرضة للتلاعب والتبديل أثناء النقل، وهناك العديد من التقنيات الرقابية والأمنية للسيطرة على الصعوبات والمشاكل التي تنجم عن نقل البيانات مثل التشفير، التوقيع الإلكتروني والمصادقات، والتحقق من صحة العمليات؛ التشفير هو أسلوب يستخدم لضمان سرية وخصوصية وسلامة البيانات التي يتم تبادلها بين الأطراف المختلفة، بحيث لا يتم نقل البيانات الحساسة والهامة جدا في صورتها العادية، بل يتم نقلها في صورة شفرات أو رموز لا يعرفها إلا مستخدمها المصرح له بذلك، وبحيث لو وقعت عند شخص غير مسموح له فلن يفهم منها شيئا، ويستخدم هذا الأسلوب عادة في نقل المعلومات السرية والحساسة عبر خطوط الاتصال، بحيث يقوم المرسل باستخدام مفتاح معين لتشفير البيانات بتحويلها من الصيغة العادية المفهومة إلى صيغة مشفرة، لا يمكن قراءتها وفهمها، ثم يقوم بإرسالها إلى المرسل إليه، والذي يقوم بدوره باستخدام مفتاح لفك الشيفرة وإعادة البيانات من الصيغة المشفرة إلى الصيغة العادية مرة أخرى، وقد يتم

60 عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 389.

61 كرسنين م كينج، مقال بعنوان الحادي عشر من سبتمبر و نظام المدفوعات الأمريكي، مجلة التمويل و التنمية، صندوق النقد الدولي، مارس 2002 .

62 حسين أحمد حسين علي، نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية الإسكندرية 1997، الصفحة 380.

التشفير باستخدام المفتاح المتماثل، حيث يتم تشفير الرسالة، وفك شفرتها بنفس المفتاح، وهناك يواجه المرسل مشكلة إرسال المفتاح إلى المرسل إليه بطريقة آمنة، لتفادي وقوع المفتاح في يد طرف غير مصرح له أو غير مسموح له بالإطلاع على الرسالة، يستخدم أسلوب الإخفاء encryption، من أجل تأمين السرية والأمان للاتصالات الالكترونية، والمصادقات المبنية على طرق الإخفاء، إن الغرض من المصادقات هو التأكد من عدم عبث أحد بمحتوى الرسالة الالكترونية أثناء انتقالها بين المستخدمين⁶³.

يمكن استخدام التوقيع الرقمي من أجل المصادقات على الاتصالات الالكترونية، والتوقيع الالكتروني هو سلسلة من البت Bits الملحقة والمرتبطة بالرسالة الالكترونية، حيث يقوم المرسل بإنشاء هذه السلسلة من البت (التوقيع الرقمي) التي هي عبارة عن تراكيب مزدوجة من محتوى الرسالة الالكترونية والمفتاح السري الخاص بالمرسل، الذي يمكنه من دخول إلى الموقع، يمكن لمستلم المستند أن يتأكد من أن المرسل قد وقع فعلا على المستند، إذ تم تعديل المستند يستطيع المستلم كذلك أن يتأكد أن المرسل لم يوقع على المستند المعدل⁶⁴.

8. الرقابة على الفيروسات

الفيروسات في الحقيقة هو برنامج من برامج الحاسب، ولكن تم تصميمه بهدف إلحاق الضرر بنظام الحاسب، وحتى يتحقق ذلك يلزم أن تكون لهذه البرامج القدرة على ربط نفسه بالبرامج الأخرى، وكذلك القدرة على إعادة تكرار نفسه، بحيث يتوالد و يتكاثر، مما يتيح له فرصة الانتشار داخل جهاز الحاسب في أكثر من مكان في الذاكرة، ليدمر البرامج والبيانات الموجودة في ذاكرة الجهاز⁶⁵.

ويعرف آخرون الفيروس هو عبارة عن برنامج مثل أي برنامج تطبيقي آخر يصممه بعض المبرمجون بهدف نسخ البرامج الأصلية، أو الإضرار بأجهزة الحاسوب من خلال قدرته على تدمير البرامج الأخرى، وقدرته على تشغيل نفسه بمجرد تشغيل البرامج المرتبطة بها، يتميز عادة بصغر حجمه بحيث يصعب اكتشافه، وتنتقل الفيروسات عن طريق الأقراص والشبكات الداخلية والإنترنت⁶⁶.

ومن أعراض الإصابة بالفيروسات⁶⁷:

- البطء في تشغيل الجهاز؛
- ظهور رسائل وأشكال وألوان غريبة على الشاشة؛
- ظهور رسائل تشير إلى نقص شديد في سعة الذاكرة المؤقتة؛
- تغير عدد الملفات وزيادة في حجم الملفات المخزنة؛
- توقف الجهاز عن العمل.

وللوقاية من الفيروسات يمكن إتباع ما يلي :

- استخدام البرامج المضادة للفيروسات؛
- استخدام البرامج الأصلية؛

⁶³ علي عبد الوهاب نصر وشحاته السيد شحاته، مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية 2003، الصفحة 237.

⁶⁴ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 373.

⁶⁵ حسن طاهر دوداد، الحاسب وأمن المعلومات، الإدارة العامة للطباعة والنشر، المملكة العربية السعودية 2000، الصفحة 71.

⁶⁶ عوض منصور وآخرون، مهارات في الحاسب، دار صفاء للنشر عمان 2000، الصفحة 26.

⁶⁷ نفس المرجع، الصفحة 26.

- عمل نسخ احتياطية للملفات والبرامج لاستخدامها عند تلف البرامج الأصلية.

عند اكتشاف الفيروسات في أحد الأجهزة يجب عمل ما يلي: إغلاق جهاز الحاسوب المصاب فور اكتشاف الفيروس، إعادة تشغيله من خلال قرص تشغيل مرن محمي خال من الفيروس، إعادة تحميل البرامج باستخدام نسخ أصلية أو احتياطية، استخدام أحد البرامج المضادة للفيروسات⁶⁸.

9. معايير التوثيق

تعد إجراءات ومعايير توثيق النظام من الإجراءات الرقابية العامة الهامة من أجل تأمين توثيق واضح ومستقر للنظام المطور، فالتوثيق الجيد يسهل الاتصال بين مختلف العاملين في تطوير النظام ويضمن نظرة واضحة على التقدم في مختلف مراحل تطوير النظام كما يمكن أن تستخدم مستندات التوثيق في مراحل لاحقة لأغراض التدريب والتعديل على النظام لاحقاً، يجب أن تتضمن ملفات النظام الحاسوبي كل المعلومات الضرورية من أجل ضمان مسار جيد للمراجعة، بالإضافة إلى ذلك هناك بعض المتطلبات الخاصة في النظم الآلية ويجب توثيق النظم والبرامج المستخدمة بشكل جيد واستخدام طرق موحدة في التوثيق مثل خرائط سير النظم، مخططات سير البرامج، جداول اتخاذ القرارات من أجل سهولة عمليات التعديل والتطوير في المستقبل، كما يجب توثيق تعليمات تشغيل البرامج بحيث يتمكن المشغل من تشغيله بسهولة ودون أخطاء⁶⁹.

⁶⁸ فريجات خالد والصامدي أحمد، الدليل السريع إلى البرمجيات الحاسوب الجاهزة، مكتبة المجتمع العربي، عمان 2005، الصفحة 13 .

⁶⁹ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 390.

المطلب الثالث: الرقابة على التطبيقات

إن الهدف الرئيسي للرقابة على التطبيقات هو التأكد من دقة التطبيقات من حيث المدخلات والملفات والبرامج والمخرجات، أكثر من كونها رقابة عامة على النظام، يطلق اسم أساليب الرقابة على التطبيقات على تلك الأساليب المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، وتعرف نشرة معايير المراجعة التي أصدرها مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي أساليب الرقابة على التطبيقات على النحو التالي "تختص أساليب الرقابة على التطبيقات بوظائف خاصة يقوم بأدائها قسم معالجة البيانات إلكترونياً، وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من سلامة عمليات تسجيل ومعالجة البيانات وإعداد التقارير، وفي الحقيقة فإن أهداف الرقابة الداخلية واحدة في كل من النظم اليدوية والحاسوبية وهذه الأهداف تساعد في: التأكد من أن كل العمليات التي يجب أن تعالج قد تمت معالجتها، أن العمليات التي يجب أن تعالج فقط هي التي تمت معالجتها، وأن العمليات تمت بشكل صحيح."⁷⁰

ويمكن تعريفها أيضاً بأنها "عبارة عن إجراءات رقابية محددة تهدف إلى التأكد من صحة البيانات والتقارير عنها، بحيث يمكن الاعتماد على هذه البيانات"⁷¹

يتضح من ذلك أن الهدف الرئيسي لأساليب الرقابة على التطبيقات هو تأكيد صحة وشمولية عمليات معالجة البيانات المحاسبية، وأن لا توزع تلك البيانات إلا على هؤلاء المصرح لهم بتداولها، ويوجد هناك عدد كبير من السياسات والطرق والإجراءات التي قد تساهم في تحقيق هذا الهدف، التي تبرز أهميتها لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتعتبر غالبية أساليب الرقابة على التطبيقات أساليب رقابة وقائية، يصمم العديد منها بهدف اكتشاف الأخطاء التي يصعب اكتشافها في غياب مثل هذه الأساليب، ويمثل ذلك عاملاً هاماً في ظل النظم الإلكترونية حيث يفقد عنصر الفراسة والفتنة البشرية وقدرة الإنسان على الحكم أهميته في ظل هذه النظم.⁷²

ونود أن نشير إلى أنه ليس بالضرورة أن تتوفر كافة أساليب الرقابة على التطبيقات في نظام معلومات محاسبي واحد حيث تختلف نظم الرقابة المتبعة من منظمة إلى أخرى، وما يناسب منظمة قد لا يناسب منظمة أخرى، هذا بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة استخدام كافة أساليب الرقابة إلى حد قد يفوق المنافع المتوقعة من إتباعها، لذلك يجب على إدارات المنظمات توخي الحرص والدقة في اختيار أساليب الرقابة الملائمة لاحتياجاتهم حتى يمكن تحقيق منافع تفوق تكلفة إتباع هذه الأساليب، ويمكن تقسيم الرقابة على التطبيقات إلى الأنماط التالية:

- الرقابة على المدخلات؛
- الرقابة على المعالجة؛
- الرقابة على المخرجات.

⁷⁰ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 391.

⁷¹ خضير مصطفى، المراجعة المفاهيم والمعايير والإجراءات، عمادة شؤون المكتبات جامعة الملك سعود الرياض 1991، الصفحة 279.

⁷² عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 392.

1. الرقابة على المدخلات

وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من صحة اعتماد البيانات التي يستلمها قسم معالجة البيانات، بواسطة موظف مختص، ومن سلامة تحويلها بصورة تمكن الكمبيوتر من التعرف عليها، أو من عدم فقدانها أو الإضافة إليها أو حذف جزء منها أو طبع صورة منها أو عمل تعديلات غير مشروعة في البيانات المرسله، حتى وإن كان ذلك من خلال خطوط الاتصال المباشرة، وتشمل أساليب الرقابة على المدخلات على تلك الأساليب التي تتعلق برفض وتصحيح وإعادة إدخال البيانات السابقة رفضها.

ويمكن تقسيم الرقابة على المدخلات إلى نوعين وهما:

أ. الرقابة على المدخلات المعتمدة على المستندات

في بعض الأنظمة المحاسبية المؤتمتة، تعتمد مدخلات النظام المحاسبي على الوثائق الأصلية المحررة أو المكتوبة باليد، فيما بعد يتم جمع هذه الوثائق وإرسالها إلى عمليات الحاسب لفحص ومعالجة الأخطاء، الوثائق الأصلية مثل أوامر البيع تملأ يدويا، ويمكن تقليل أخطاء هذه المرحلة إلى الحد الأدنى إذا تم تصميم الوثيقة الأصلية بشكل جيد وسهلة للفهم، يجب أن يتم تزويدها بالخانات اللازمة لإرشاد المستخدم، حالما تكتمل الوثائق الأصلية فإنها تجمع وتحول دوريا إلى قسم معالجة البيانات للإدخال في نظام الحاسب⁷³.

ومن الإجراءات الرقابية على المدخلات التي يجب مراعاتها ما يلي⁷⁴:

- عدد المستندات: وهو عبارة عن عدد المستندات الموجودة في المجموعة، ويتم تحديد هذا العدد قبل بدء التشغيل ثم يقارن بالعدد الذي يظهره الحاسب، فإذا تطابق الرقمان دل ذلك على أن كل البيانات المجموعة قد تم تغذية الحاسب بها؛
- إجمالية الرقابة: ويقصد بها عناصر البيانات الموجودة في المستندات المجموعة المراد تشغيلها، ويتم تحديد هذه الإجماليات قبل التشغيل ثم تقارن بعد ذلك بالإجماليات التي يظهرها الحاسب؛
- سجل الرسائل: يمكن تحقيق الرقابة أيضا في حالة استخدام النهايات عن طريق الاحتفاظ بسجل على شريط، يتضمن هذا الشريط نسخة من كل رسالة مدخلات تم إرسالها ويستخدم هذا السجل لإعادة تغذية الرسالة في حالة توقف الحاسب عن العمل ثم إعادة تشغيله؛
- الأرقام المسلسلة للرسائل: من الواضح أن الأساليب السابقة لا تعتبر مناسبة لنظم التشغيل الفوري، لأن المدخلات من البيانات تتم خلال عدد كبير من النهايات وبشكل غير منتظم، ولذلك تستخدم الأرقام المسلسلة للرسائل كوسيلة للرقابة، فكل رسالة مدخلة تتضمن رقما مسلسلا، بحيث يمكن اكتشاف أي رسالة تفقد.

⁷³ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 394.

⁷⁴ الهواري محمد، أصول المراجعة الممارسة العلمية، مكتبة الشباب القاهرة 1991، الصفحة 275.

الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

ومن إجراءات الرقابة الفعالة أيضا⁷⁵ :

- إرسال البيانات لقسم الحاسوب باستخدام نماذج للرقابة موضحا بها عدد المستندات ومجموع القيم وأن تكون هذه المستندات مرتبة حسب تسلسل أرقامها؛
- أن يتم كتابة رقم الحساب الكودي على كل حساب من قبل المحاسب قبل إدخال العملية، ويتم مراجعة الرقم الكودي من قبل الشخص الذي يقوم بإدخال البيانات على الجهاز للتأكد من رقم الحساب الكودي؛
- استعمال ختم يبين بأن السند قد تم إدخاله ويوضح عليه تاريخ الإدخال.

بالإضافة إلى ما سبق فإن قسم الرقابة على المدخلات يختص بأمور في غاية الأهمية للرقابة الداخلية وهي⁷⁶ :

- التأكد من التوقعات على مستندات الإدخال، ويعتبر ذلك عمل رقابي على عدم تجاوز الصلاحيات والواجبات المحددة؛
- جدولة العمل بحيث يضمن إجراءات المعالجة في وقتها المحدد، وهذا يكرس مبدأ الوقتية في تقديم التقارير.

بعد أن يتم استلام الوثائق الأصلية الفواتير مثلا، من قبل معالجة البيانات فإنها تسجل باستخدام حاسب شخصي أو محطة طرفية للبيانات، ومن ثم تخزن البيانات المدخلة بعد ذلك على قرص، بعد ذلك مباشرة يتم التحقق من ملف المدخلات، والتحقق هو إجراء الرقابي الذي يكشف الأخطاء في عملية الإدخال، يمكن أن يحدث الخطأ على سبيل المثال عندما يتم إدخال رقم حساب العميل بشكل خاطئ لأن موظف إدخال البيانات يضغط على المفتاح الخطأ أو يسيء تفسير رموز الوثيقة الأصلية، يوجد هناك طريقتين للتحقق من صحة نقل محتوى المستندات إلى ملف الإدخال هما التحقق الرئيسي والتحقق البصري، في أسلوب التحقق الرئيسي يتم إدخال كل وثيقة أصلية مرة ثانية، برنامج التحقق يقارن البيانات في الملفين على القرصين، إذا كانت البيانات نفسها لا يحدث شيء ويستمر المشغل في معالجة بقية الملف وإذا وجد خطأ يقوم المشغل بالعودة إلى المستند الأصلي ويقوم بتصحيح الخطأ في ملفات الإدخال، لتخفيض التكاليف المترافقة مع التحقق الرئيسي لبيانات المدخلات، فإن الحقول غير الهامة مثل عنوان العميل لا يتم التحقق منها غالبا، أما في أسلوب التحقق البصري، وهي طريقة أقل فعالية لكشف الخطأ في إدخال البيانات، في هذه الطريقة يقوم شخص معين بمقارنة الوثائق الأصلية بالبيانات المدخلة إلى الملف بشكل مباشر؛ بعد التحقق من البيانات المخزنة في ملف الإدخال تجري عملية تنقيح للبيانات المدخلة، والتنقيح هو إجراء يهدف إلى التأكد من محتوى البيانات المدخلة هو صحيح ونظامي، برنامج تنقيح البيانات هو تنقية البيانات من الأخطاء قبل إرسالها إلى عملية المعالجة، إن عمليات تنقيح البيانات يجب أن تتم بالإضافة إلى عملية التحقق، لأن هناك أخطاء قد تكون موجودة في المستندات الأساسية، التي تتم عمليات الإدخال عليها⁷⁷.

⁷⁵ على محمد قليق، الرقابة الداخلية لتشغيل البيانات إلكترونيا، مجلة المدقق، العدد، 20 1993، الصفحة 31.

⁷⁶ تنتوش محمد قاسم، نظم المعلومات في المحاسبة والمراجعة المهنية، دار الجيل بيروت 1998، الصفحة 231.

⁷⁷ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 394.

الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

يوجد هناك عدد من التقنيات المستخدمة في تنقيح البيانات منها ⁷⁸:

- مراجعة الحدود: كل عنصر من عناصر البيانات له حد أدنى وحد أعلى، وتستخدم هذه الحدود في التأكد من صحة المدخلات، فإذا كان عنصر البيان أقل من الحد الأدنى أو أكبر من الحد الأعلى فيشير ذلك إلى وجود خطأ في المدخلات، مثال من غير المعقول أن تكون ساعات عمل عامل معين في بطاقة الوقت أقل من الصفر أو أكثر من 24 ساعة مثلاً لفترة يوم واحد؛
 - أسلوب التغذية العكسية الوصفية: يتلخص هذا الأسلوب في قيام الحاسب بتوفير تغذية عكسية عن البيانات التي تم إدخالها، فمثلاً عند تغذية الحاسب برقم الحساب معين، يقوم الحاسب بإظهار اسم الحساب، والذي يقارن بالاسم الموجود في دليل الحسابات، للتأكد من أن أرقام الحساب كان صحيحاً.
- تستخدم اختبارات التنقيح المبرمجة للتمييز بين البنود المقبولة والبنود المرفوضة، بحيث أن بعض البنود إما أن يتم احتجازها عن المعالجة حتى تدقق، أو تجمع للتنقيح بعد المعالجة وهو ما يدعى بالتنقيح المستمر للعمليات.

يوجد هناك أنواع أخرى عديدة من تنقيح البيانات توضح مع أمثلة في الجدول التالي، المصطلحات الموضحة في القائمة نموذجية لكن يوجد أيضاً مصطلحات عديدة لوصف نفس النوع من التنقيح ⁷⁹.

جدول رقم 03: بعض عمليات التنقيح على البيانات

اسم الاختبار	الوصف	مثال
المعقولة	اختبار فيما إذا كانت معقولة .	لا يمكن أن يتجاوز الراتب 1000 دينار.
القبول	اختبار إذا كان الرقم مقبول من الناحية المنطقية.	رقم الشهر يمكن أن يكون بين 1-12.
الكمال	اختبار فيما إذا كانت كافة عناصر العملية متوفرة.	يمنع إدخال العملية من دون تحديد التاريخ.
المجموع الرقمي	يقوم البرنامج بإيجاد مجموع عنصر محدد في كافة العمليات.	إيجاد مجموع المبالغ في العمليات المدخلة ومقارنته مع المجموع المعد يدوياً.
عدد السجلات	يقوم البرنامج بعد العمليات المدخلة .	إيجاد عدد السندات المدخلة هذا اليوم ومقارنته بعدد السندات المرسله من قبل قسم المحاسبة.
الزيادة في الإدخال	إدخال معلومات إضافية حول العنصر للتأكد من أن العنصر المطلوب هو العنصر الذي تم إدخاله .	إدخال اسم العميل بالإضافة إلى رقمه للتأكد من الرقم المدخل صحيح .
الوجود	التأكد من أن العناصر المدخلة هي عناصر لها وجود في الملفات.	رقم العميل المدخل يجب أن يقود إلى سجل العميل المطلوب في الملف.
التغذية الراجعة	الحصول على اسم العامل من ملف العاملين الرئيسي وذلك عند إدخال رقم العامل لتأكد من الوجود قبل استمرار العملية المعالجة.	يقوم البرنامج بطباعة اسم العامل عند إدخال رقمه.

المصدر: عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 397.

⁷⁸ محمد توفيق محمد وعبد المجيد محمد ، المشكلات المعاصرة في المراجعة ، مكتبة الشباب القاهرة 1992، الصفحة 87.

⁷⁹ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 396.

الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

البيانات التي وقعت بها أخطاء يجب أن تعاد إلى الأقسام المعنية وتصحح وفق الإجراءات الرقابية التالية⁸⁰:

- التحقق من المستندات الأصلية التي وقعت بها أخطاء أو مخالفات قد تم إعادتها إلى القسم المستفيد، وأنه قد تم تصحيحها وإعادة تسليمها، ويتم ذلك من خلال إعداد سجل وبطاقات تبين حركة البيانات.
- التأكد من أن الأخطاء التي وقعت أثناء تحويل البيانات إلى لغة الآلة قد تم تصحيحها، وذلك من خلال فحص سجل الأخطاء والذي يمكن من التعرف على الأخطاء وتصحيحها وإعادة تسليمها.

ب. الرقابة على المدخلات من دون مستندات

في أنظمة الإدخال الخالية من الورق وأحيانا تسمى أنظمة الإدخال المباشرة، يتم إدخال العمليات مباشرة من شبكة الحاسب، وتزول الحاجة للإدخال من خلال الوثائق الأصلية، تقدم الأنظمة الخالية من الورق درجة من الأتمتة أعلى مما تقدمه الأنظمة المعتمدة على الورق؛ من ناحية أخرى يمكن أن ينشئ الكمبيوتر هذه المعاملات و يتم يعالجها دون تدخل الإنسان، ومع التبادل الإلكتروني للبيانات وملقمي قاعدة بيانات ملائمين فإن أوامر الشراء الواردة وأوامر البيع تعالج بدون تدخل الإنسان، على سبيل المثال عندما يكون المخزون منخفض عن مستوى إعادة الطلب فإن ملقم المخزون يرسل أمر شراء إلى ملقم عملية التبادل الإلكتروني للبيانات من ثم يترجم ملقم الترجمة هذه الرسالة ويرسلها إلى ملقم الاتصالات ومن ثم يرسلها ملقم الاتصالات إلكترونيا إلى المورد المطلوب؛ في أنظمة التحديد الأوتوماتيكي يتم تعليم البضاعة والبنود الأخرى بكود يمكن للآلة قراءته وأحد الأمثلة على التحديد الأوتوماتيكي هو نظام نقطة البيع المؤتمت الذي يستخدم فيه موظفو المبيعات مساحة ضوئية لمسح كود المنتج المباع، بالإضافة إلى بطاقة ائتمان العميل، ومن ثم يتم إرسال المعلومات عن العملية إلى أنظمة المخزون والفوترة للمعالجة الإضافية؛ في أنظمة الإدخال المباشرة تزول العراقيل في سير البيانات بين الأقسام وبالتالي انخفاض الأخطاء المرتكبة بسبب زوال مصادر الخطأ؛ يتم إنجاز برنامج تنقيح البيانات غالبا عندما تدخل العملية، حالما تقبل العملية فإنها يمكن أن تعالج إما فورا أو في وقت لاحق. وفي حالة كانت المعالجة في وقت لاحق فإنه يمكن إنجاز تنقيح إضافي للبيانات⁸¹.

⁸⁰ الدهراوي كمال الدين ومحمد سمير، نظم المعلومات المحاسبية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2000، الصفحة 275.

⁸¹ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 397.

2. الرقابة على المعالجة

تعتبر الرقابة على التشغيل من أهم أنواع الرقابة على الحاسوب، وبدون هذا النوع من الرقابة فإن المنشأة تتعرض لخسائر كبيرة نتيجة التشغيل غير الصحيح، وصعوبة اكتشاف الفشل والانحرافات، ولهذا يجب التأكد أن جميع إجراءات التشغيل الموضوعية من قبل الإدارة قد تم تطبيقها بصورة كاملة، والتأكد من أن المعلومات التي تم تشغيلها صحيحة وسجلت في الوقت المناسب وكاملة ومخولة من سلطة لها حق التخويل، ولهذا فإن الأخطاء الموجودة في المدخلات ستنعكس على التشغيل وعلى المخرجات، أما الأخطاء في مرحلة التشغيل فهي إما أخطاء في المدخلات، أو نتيجة أخطاء فنية في وحدة التشغيل⁸².

ويطلق أحيانا على عناصر رقابة التشغيل مصطلح عناصر رقابة البرمجة فهي تتكون من برامج تطبيقية تقرأ بيانات المدخلات وتختبرها لاكتشاف أنواع معينة من الأخطاء، وترسل رسالة خطأ إذا وجدت أخطاء في البيانات، وتقوم هذه البرامج أيضا باختبار أخطاء معينة في المعلومات عند تشغيل التحديث، وعموما يتم تصميم عناصر التشغيل لمنع واكتشاف أشكال معينة من الأخطاء مثل أخطاء عدم اكتمال وازدواج تشغيل عمليات الإدخال، وأخطاء تشغيل وتحديث ملف بالخطأ، وأخطاء تشغيل مدخلات غير منطقية أو غير معقولة، وأخطاء ضياع البيانات أو التشويش عليها أثناء التشغيل⁸³.

وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من تنفيذ عمليات معالجة البيانات إلكترونيا للتطبيقات المحددة، بمعنى معالجة العمليات كما صرح بها وعدم إغفال ومعالجة كافة العمليات، ولذلك يجب التأكد من صحة البرامج والقواعد المستخدمة في عمليات المعالجة.

وتشمل التأكد من⁸⁴:

- أن البرنامج المطلوب لعملية المعالجة هو البرنامج الذي تم استدعائه؛
- أن الملفات التي يجب معالجتها هي الملفات التي تمت عليها المعالجة؛
- وجود ضوابط رقابية في البرنامج تمنع حدوث الأخطاء أثناء عمليات المعالجة؛
- تزويد برامج المعالجة بوظائف تمكن من تسجيل أي محاولة للتدخل في عملية البرنامج أثناء عملية المعالجة.
- تزويد برنامج المعالجة بإجراءات التحقق من هوية المستخدم من خلال كلمة السر وصلاحيات استخدام كود العملية .
- عدم قبول المدخلات إلا إذا كانت تامة، بمعنى أن أي نقص في البيانات المستند المدخل يجعل هذه العملية غير قابلة للمعالجة.
- إجراء مقارنة بين الملفات المختلفة مثل البيانات الواردة في فاتورة المورد يجب أن تتطابق مع بيانات ملف أوامر الشراء.
- مطابقة البيانات بين تطبيقين مختلفين، مثلا عدد العاملين في برنامج الرواتب والأجور يجب أن يتطابق مع العاملين في تطبيق الموارد البشرية.
- اختبار معقولة عملية المعالجة، مثلا إذا ظهر نتيجة عملية المعالجة أن رصيد المخزون سالب، عندئذ يجب أن يتم إظهار رسالة تحذيرية أن هناك شيء ما خطأ.

⁸² التميمي هادي، مدخل التدقيق من الناحية النظرية و العلمية، مركز كحلوت للكتاب عمان 1998، الصفحة 163- 164 .

⁸³ ثناء علي القباني، الرقابة المحاسبية الداخلية في النظامين اليدوي و الإلكتروني، الدار الجامعية الإسكندرية 2005، الصفحة

⁸⁴ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 399- 400.

- وأيضاً هناك إجراءات رقابية أخرى على التشغيل وهي⁸⁵:
- الفحص اليدوي لمخرجات التشغيل: حيث تعتبر هذه المخرجات دليلاً على ما حدث أثناء التشغيل في داخل الحاسب؛
- استخدام الاختبارات المتوالية: حيث أن العمليات يتم تشغيلها وفقاً لتوالي معين، وأن البيانات في هذه الحالة يمكن اختبارها للتحقق من الترتيب أو التوالي؛
- استخدام المقابلة: مثل مقابلة الأسماء والرموز البريدية مع أسماء الموردين والرموز السابقة على تحديث ملف الدائنين؛
- استخدام التقارير القبلية والبعديّة: ويقصد بذلك استخدام تقارير قبل التشغيل وتقارير بعد التشغيل، حيث يتم وضع ملخص لمحتويات الملف قبل التشغيل وبعد التشغيل للتأكد من أن التشغيل لا يتضمن أخطاءً أو مخالفات .

3. الرقابة على المخرجات

وهي أنظمة مصممة من أجل فحص نتائج معالجة وتشغيل البيانات والتحقق من صحة المخرجات، وتهدف الرقابة على المخرجات إلى تأكيد دقة مخرجات عمليات معالجة البيانات مثل قوائم الحسابات أو التقارير أو أشرطة الملفات الممغنطة أو الشيكات المصدرة وتداول هذه المخرجات بواسطة الأشخاص المصرح لهم بذلك، وبذلك يجب التأكد من أن⁸⁶:

- وجود نماذج ثابتة لأشكال التقارير؛
- إن محتوى التقارير يعكس البيانات المخزنة في الملفات؛
- إيصال التقارير إلى الأشخاص الذين يملكون حق الإطلاع عليها؛
- المحافظة على مواعيد إصدار التقارير.

أي يجب أن تضمن هذه الإجراءات بأن الأخطاء قد مرت خلال أنظمة الرقابة الداخلية وصحت، وتمت إعادة إدخالها بدقة إلى النظام من أجل أن تتم معالجتها مرة أخرى، وهذه البيانات المصححة والمعدلة يجب أن تكون قد خضعت للاختبار نفسه الذي خضعت له البيانات الأصلية إضافة لذلك فإن توزيع المخرجات يجب أن تتم مراقبته من أجل تخفيض خطر توصيل معلومات غير مرخص، تتم مراقبة توزيع المخرجات من خلال التوثيق والإشراف.

⁸⁵ السوافيري فتحي ومحمد أحمد عبد المالك، دراسات في الرقابة والمراجعة الداخلية، الدار الجامعية الإسكندرية 2003، الصفحة 278.

⁸⁶ عبد الرزاق محمد قاسم، المرجع السابق، الصفحة 405 .

وهناك عدة أساليب للرقابة على المخرجات أهمها⁸⁷ :

أ- أساليب الرقابة على أشرطة وأسطوانات وشاشات عرض المخرجات: وتتم الرقابة على المخرجات أثناء عملية نسخ البيانات مباشرة من الوحدة المركزية لمعالجة البيانات إلى وسيلة التخزين سواء كانت أشرطة أو أسطوانات، أو أي وسيلة حفظ أخرى، وذلك باستخدام أساليب رقابة آلية مثل اختبارات المضاهاة الزوجية والفردية، ومقاطع الاختبار، وذلك بهدف التأكد من عدم وقوع أخطاء أثناء عملية النسخ، ومن أساليب الرقابة الأخرى على نسخ المخرجات على الأشرطة والاسطوانات استخدام طريقة التسجيل المزدوج، والتي تهدف إلى التحقق من صحة المخرجات، حيث ينتج عن هذه الصيغة من التسجيل المزدوج وجود تكرار في المخرجات، وأحدهما يمثل المخرجات الأصلية المخزنة في الذاكرة، والأخرى مسجلة على الشريط أو الأسطوانة، ومن ثم يمكن إجراء المقارنة بينها للتأكد من صحة نسخ المخرجات، إذا لم تتطابق بيانات المخرجات دل ذلك على وجود عطل في أجهزة استخراج وتسجيل المخرجات، مما قد يتطلب الرجوع إلى قسم الصيانة الفنية لعلاج هذا الخلل، ويطلق على هذا النوع من المقارنة اختبار الصدى، من أساليب الرقابة على المخرجات التي تعرض على شاشة العرض الأساليب التالية :

- أن يقتصر العرض على وحدات طرفية معينة؛
- أن يسمح بعرض المواد ذات الحساسية فقط على الوحدات الطرفية التي يمكن من خلالها تحقيق سيطرة مناسبة على خصوصية المعلومات؛
- أن لا يظهر الرقم السري للمستخدم على شاشة العرض.

ب- أساليب الرقابة على المخرجات المطبوعة

من أوجه الرقابة على المخرجات المطبوعة الاهتمام بما يلي⁸⁸ :

- ضرورة تقنين عدد النسخ التي تتم طباعتها، بحيث لا يطبع إلا العدد المطلوب من النسخ دون زيادة، فإذا طبع عدد زائد من النسخ فيجب التخلص منه طبقاً لإجراءات المتبعة في ذلك، وينصح بالتخلص من التقارير الحساسة بإتلافها في أجهزة خاصة لهذا الغرض، ولا يجوز إلقاؤها في سلة المهملات حتى لا يمكن استرجاعها والحصول عليها، ومن ثم استخدامها بما يضر مصالح المنشأة.
- يجب أن تحاط نماذج المستندات المطبوعة مسبقاً، وبصفة محددة نماذج مستندات الحركة مثل حركة الشيكات وأوامر البيع بعناية مناسبة وأن يتم إصدارها فقط عند الحاجة إليها للاستخدام المرخص، ويجب أن يحفظ سجل بكل نوع من تلك النماذج، وتسجيل خروج هذه النماذج والأشخاص الذين استلموها، كما يجب المحاسبة على النماذج التالفة.

⁸⁷ مبارك صلاح الدين وفرج لطفى، نظم المعلومات المحاسبية، الجمعية السعودية للمحاسبة 1996، الصفحة 610.

⁸⁸ خصوانة ريم عقاب، أثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات على أنظمة الرقابة الداخلية في المصارف التجارية الأردنية، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت 2002، الصفحة 71.

ج. الرقابة على توزيع المخرجات:

وتهدف الرقابة على توزيع المخرجات إلى العمل على توزيع مخرجات النظام على الأشخاص المصرح لهم بذلك، وتوزيعها في الوقت المناسب، ولكي تحقق هذا الهدف لا بد أن تتضمن وثائق التشغيل وصف إجراءات توزيع مخرجات كل تطبيق على حده، بحيث يمكن توزيع كافة المخرجات على الأشخاص المصرح لهم بذلك، وتتضمن هذه الإجراءات ما يلي⁸⁹:

- قائمة فحص التوزيع والتي تحدد المستلم المصرح له لكل مفردة من المخرجات؛
- قوائم التمويل، والتي يتم إلحاقها بنسخ المخرجات، وتحدد اسم التقرير، واسم المسلم، والقسم التابع له والعنوان البريدي؛
- سجل التوزيع، وتوزع فيه جهة الوصول، المسلم، وتاريخ توزيع كل نسخة من المخرجات، كما ينبغي أن يوقع المسلم بما يفيد الاستلام؛
- التحقق من مدى توافق سجل التوزيع وقائمة فحص التوزيع، وذلك للتأكد من أن المخرجات قد تم توزيعها وفقاً لما هو مخطط لها؛
- فحص قائمة التحويل، للتأكد من أن المخرجات التي استلمتها الأقسام المستفيدة هي نفسها التي تم تحويلها من قسم التشغيل الإلكتروني؛
- فحص جدول التوزيع، وذلك لتأكد مما إذا كانت كافة التقارير والمستندات قد تم استلامها في التوقيت المحدد لها.

⁸⁹ السوافيري قتي، الاتجاهات الحديثة في الرقابة و المراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2002، الصفحة 369.

المبحث الثالث: فعالية نظام الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات

لا تختلف أهداف نظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الآلية للبيانات عنها في ظل المعالجة اليدوية فكلاهما يهدف إلى المحافظة على الأصول وفعالية وكفاءة استخدامها، دقة البيانات المحاسبية، والتأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية والقانونية، وللحكم على فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الآلية للبيانات سندرس أثر هذه البيئة على كل هدف من أهداف نظام الرقابة الداخلية.

المطلب الأول: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضمان استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وزيادة حمايتها

بعد الثورة الصناعية وما صاحبها من نقلة نوعية في طرق الإنتاج باستخدام الآلات، اتجهت جهود الباحثين نحو ابتكار أنواع جديدة من الآلات والأجهزة الآلية لتقوم بأعمال كانت تنجز يدويا، ولتحل هذه الآلات محل الإنسان في معالجة البيانات وإيجاد الحلول السريعة للمشكلات المعقدة، بدقة وإتقان وإنتاجية أفضل، وتميزا لهذه الفترة عن سابقتها سميت بالثورة التكنولوجية لتحل الآلات والأجهزة الآلية محل الإنسان ليس فقط في معالجة البيانات وتقديمها للإدارة، وإنما لتقوم أيضا بعمليات التشغيل والتصنيع الأوتوماتيكي ونقل المواد وتخزينها والرقابة عليها، والإنذار عن الأعطال المفاجئة وأسبابها؛ إلى جانب الرقابة على الإنتاج وتحديد السلع وأوزانها وأحجمها ثم عمليات التغليف والتعليب وتسليم المنتجات وتنظيم عملية النقل والتصدير.

إن تنظيم عمليات المنشآت وأنشطتها المختلفة واستغلال أصولها ومواردها المتاحة بكفاءة وفعالية وحمايتها من المخاطر المختلفة المحاطة بها، يحتاج إلى كم هائل من البيانات والمعلومات، ومن أمثلة هذه البيانات عدد الآلات والأجهزة وطبيعتها ومتابعة كشوف مراقبتها وصيانتها وإصلاحها ومتابعة إهلاكها وتحديد قيمتها، المعدات والأدوات ونوعيتها، عدد العمال اللازم ودرجة مهارة كل فئة منهم، مع تحديد عدد أيام العمل الفعلية والإجازة العادية والمرضية، إضافة إلى الأمومة وإصابات العمل والغيابات الطارئة، تدفق المواد وترتيبها والرقابة عليها، وتأمين ورود المواد الأولية والنصف مصنعة والمواد المساعدة بالكمية والنوعية ومصادر شرائها، ضبط إعادة طلب المستلزمات كافة في الوقت المحدد، وضمان استمرار العملية الإنتاجية دون انقطاع، تنفيذ مهام الرقابة على المخزون من حيث الحد الأعلى والحد الأدنى ومعدل الصرف وزمن إعادة الطلب، تحديد حجم طلب المواد من الموردين وضبطه حسب نوع الإنتاج، تخطيط الزمن اللازم لوصول المواد إلى المخازن والتأكد من مواصفاتها وتجهيزها أمام خطوط الإنتاج، صعوبة التعرف على قيمة المخزون بعد إضافة مواد جديدة إليه، أو سحب مواد منه، فإذا اعتبرنا أن المخزون يحتوي على آلاف الأنواع من المواد ولكل نوع من هذه الأنواع بطاقة يسجل عليها حركة الصادر والوارد يوميا، كيف يمكن لفرد أو مجموعة من الأفراد الحفاظ على هذا المخزون وإدارته بشكل جيد وفعال وكيف يمكن تجنب المشاكل والمخاطر التي قد تحدث من تعرض المواد للتلف والتقدم أو التلاعب والاختلاس،... وغيرها من البيانات والمعلومات والتي تختلف حسب طبيعة كل منشأة، وهذا يحتاج إلى جهد بشري كبير في معالجة هذه البيانات.

الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

أما بعد استخدام نظم المعالجة الآلية للبيانات وشبكات الاتصال والنظم الفرعية المتكاملة المتصلة بالأجهزة والآلات الحديثة، وإحلالها محل الكثير من الجهد البشري، والتي تقوم بتجميع البيانات وتحليلها وتسجيلها وإجراء العمليات الحسابية والمعادلات الرياضية عليها لتصبح جاهزة، ولتحديد عدة خيارات وبدائل يجب المقارنة فيها بينها ومن ثم اختيار البديل الأفضل والأنسب ووضعه موضع التنفيذ وكذلك الإشراف على العمليات والأنشطة المختلفة للمنشآت مثل:

طرق إدارة أصول المنشأة من آلات وأجهزة حديثة، والرقابة عليها من خلال اتصالها مباشرة مع نظم المعالجة الآلية ونقل كل البيانات والمعلومات المتعلقة بنشاطها من نسبة إستهلاكها وطاقتها وسرعتها وحجم استخدامها باستمرار، وكذلك الإبلاغ عن أي أعطال فيها وأسبابها والتحكم في طرق إنتاجها بشكل آلي مما يضمن تشغيلها بكفاءة وفعالية من خلال معايير والمقاييس التي تتضمنها برامج التشغيل الآلي.

طرق إدارة المخزون والرقابة عليه من خلال الاتصال بالموردين بواسطة الحاسوب وعبر الشبكة وطلب المواد بالكمية والنوعية والزمن المحدد ودون وجود مستندات ورقية، تحديد الحد الأعلى والأدنى لكل صنف وغير المسموح بتجاوزه آليا، وعند بلوغ المواد الحد الأدنى لأي صنف وفي مكان تخزينه يصدر جهاز الرقابة المعني بذلك إشارات إنذار بشكل معلومات يحدد فيها رقم الصنف والمكان المخصص له والكمية المطلوبة منه ويقوم الحاسب بنقل هذه المعلومات بصيغة أوامر لإعادة طلبها من المورد من جديد وضمان سير العملية الإنتاجية دون انقطاع أو تعطل، هذا النوع من المعالجة يوفر الوقت ويجعل الشركة أكثر قدرة على المنافسة، كذلك تساعد الشركات على تخفيض المخزون وتطبيق سياسة الشراء عند الحاجة.

إن المنشآت التي تستخدم الحاسبات المتطورة ونظم المعالجة الآلية في تنظيم عملية البيع، حيث تتوضع السلع في رفوف ووحدات محددة لكل صنف ويحمل كل رف السعر المحدد للسلع المتماثلة، وكل سلعة تحمل السعر المحدد لها مع رمز إلكتروني؛ بعد أن يقوم الزبون بجمع حاجياته في عربات يتقدم إلى الصندوق للدفع يقوم صاحب الصندوق بتمرير السلع على جهاز المسح ليقوم النظام بشكل آلي بإدراج السلع كافة في قائمة حساب وتسجيلها بالرمز والسعر وتقديمها للزبون، وإذا كان هناك بعض السلع الحساسة والدقيقة والتي لم يضعها الزبون في عربة التسوق، عندها يصدر النظام إشارات إنذار بأن هناك سلعة أو أكثر لم يتم تسجيلها لديه و يبقى يصدر إشارات صوتية حتى يتم إظهارها وتسجيلها لديه أي يقوم النظام الآلي بترميز السلعة وتسعيرها وجمع قيمتها وتقديم الفاتورة للزبائن، كذلك يقوم بإرسال المعلومات إلى إدارة قسم المحاسبة لإضافة قيمة كل عملية بيع إلى الإيرادات، تخفيض قيمة وكمية البضاعة المباعة فوراً من حساب المخزون، يعمل على إعادة طلب البضاعة من الموردين أو من مخزون المنشأة إذا ما وصل المخزون إلى حد إعادة الطلب، إرسال المعلومات إلى حاسب الإدارة العليا تتضمن العمليات كافة التي تمت بعد تنقيتها واختصارها وتجهيزها وتخزينها إلى حين الطلب عليها.

أيضا من خلال هذا النظام يتم دفع الحساب من قبل الزبائن بواسطة بطاقات الائتمان ويقوم بخصم القيمة من حساب الزبائن فوراً وإدخالها في حساب المنشأة وبهذا يخفض تكلفة أخطار نقل الأموال إلى الصندوق المركزي للمنشأة ومنه إلى البنك.

الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية

أما فيما يتعلق بالبيئة الخارجية فيتضمن: إرسال معلومات موجهة إلى الموردين عن واقع بيع منتجاتهم، وتفيد هذه المعلومات في رقابة المنافسة ومدى قدرة المورد على تسويق السلع وخاصة الجديدة منها ودرجة نجاح الحملات الإعلانية، إرسال المعلومات إلى معاهد بحوث السوق للإطلاع على موقف وإنتاج وبيع السلع والخدمات، وكيفية إنفاق المستهلك لدخله.

ولا يقتصر نظام المعالجة الآلية للبيانات على عملية الإنتاج والبيع المادي فقط وإنما يمتد ليصل الإنتاج الخدمي أيضا وتلبية حاجات المستهلكين وتقديم ما يطمحون إليه مع الخدمات الذاتية؛ ففي الولايات المتحدة الأمريكية تقوم شركة (أي دي أس) بتشغيل إحدى عشر ألف جهاز للصراف الآلي خدمة للزبائن، حيث تتحطم مئات السنين من التقاليد والأعراف المصرفية بفعل منافسة تأتي من مصادر لم يسبق لأحد أن يتخيلها، وعلى الأخص توضع هذه الأجهزة في مجمعات البيع الكبيرة والسوبر ماركت وتتوضع في أماكن بعيدة عن المصارف والبنوك لتقوم بتقديم الخدمات وفق إدارة آلية متطورة وتحت إشراف نظام رقابي مركزي يعمل بدقة وإتقان بعيدا عن المؤثرات البشرية أو المستندات الورقية، ففي الوقت الذي بدأت بعض المصارف تعاني من انخفاض إنتاجيتها وتدهور مركزها المالي كانت هناك أفكار وأساليب جديدة لإدارتها باستخدام نظم المعالجة الآلية، لتلبية حاجة المجتمع وتعمل بالوقت نفسه على توسيع دائرة عملها على نحو أوسع وأشمل في مناطق بعيدة وجديدة تمكنها من زيادة إيراداتها والتحرير الكامل لحركات الأشخاص والمعاملات الورقية والبيانات في تسويق خدماتها⁹⁰.

مما سبق ومن خلال الدراسة النظرية السابقة يمكن صياغة الفرضية التالية:

" تضمن نظم المعالجة الآلية للبيانات استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وحمايتها "

⁹⁰ يونس عواد، أثر المتغيرات التكنولوجية في وظيفة الرقابة في المشروعات الاقتصادية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 16، العدد الثاني، 2000، الصفحة 195.

المطلب الثاني: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضبط الدقة في البيانات المحاسبية

إن الكمبيوتر يعمل بسرعة فائقة لإنجاز العمليات الحسابية في دقائق، والتي قد يقف الإنسان أمامها عدة أشهر مع قدرة عالية في الحفظ في الذاكرة، واسترجاع هذه المعلومات كلما دعت الحاجة إليها، بشكل أدق ودون أخطاء، إن استخدام الكمبيوتر في معالجة البيانات المحاسبية سوف يساعد في تحسين دقة البيانات المحاسبية، عن طريق التحول نحو الرقابة اليومية من خلال الحاسوب ومعالجة البيانات المالية بشكل أكثر ثباتاً واتساقاً، وبالتالي تفادي الأخطاء البشرية وانخفاض احتمال حدوث الأخطاء التي كان يرتكبها الإنسان في ظل الرقابة التقليدية، وهذا من خلال اختبار تلك البيانات بشكل ملائم قبل أن يتم وضعها محل الاستخدام، كما يتم في ظل هذا النظام حماية التشغيل والمعالجة لتلك البيانات بشكل مناسب من خلال الرقابة المبرمجة والتي تساعد على اختبار التحقق من توازن كل عملية مالية يتم معالجتها وبالتالي تكون احتمالات حدوث تحريفات سيكون أقل، واحتمالات اكتشافها ستكون أكبر، تتم هذه الرقابة أثناء تنفيذ العمل، فهي تهدف إلى اكتشاف الانحراف أو الخطأ وقت حدوثه وتجنب مضاعفاته وأثاره التي قد تكون سلبياً على الشركة، كما تهدف هذه الرقابة إلى التحقق من أن العمل يؤدي بطريقة مناسبة كما هو مخطط، لتوفير المعلومات الملائمة والمناسبة وتوصيلها في وقتها المناسب لمستخدميها في المستويات الإدارية المختلفة مما يؤدي إلى تحسين القرارات الإدارية، المبنية على معلومات أكثر موضوعية، وأقل عرضة للتحريف.

وتتضمن التحسينات والامتيازات التي تطرحها بيئة المعالجة الآلية للبيانات ما يلي⁹¹ :

- القدرة على تشغيل حجم كبير من العمليات المعقدة في وقت محدود وبتكلفة صغيرة؛
- القدرة على تحسين وتطوير أساليب الرقابة الداخلية عن طريق الاستفادة بالإمكانيات التي يتيحها الحاسب الآلي للرقابة الذاتية على عمليات التشغيل اليومية؛
- تنعدم تقريباً الأخطاء الحسابية والتشغيلية نتيجة الاعتماد على الحاسب الآلي في تشغيل البيانات وانخفاض الاعتماد على العنصر البشري؛
- أيضاً تنعدم تقريباً أخطاء المعالجة المختلفة للعمليات المتماثلة، والناجمة بصورة أساسية عن محدودية إمكانيات العنصر البشري بالمقارنة بإمكانات الحاسب الآلي، وقدرة الأخير على تخزين واسترجاع قدر كبير من المعلومات والبيانات مما يضمن المعالجة المتسقة للعمليات المتماثلة؛
- ارتفاع جودة قرارات الإدارة العليا كنتيجة طبيعية لارتفاع جودة المعلومات التي يقدمها الحاسب الآلي بعد تشغيل البيانات بصورة دقيقة.

ويساعد التبادل الإلكتروني للبيانات في تخفيض الأخطاء إلى حدودها الدنيا عن طريق تخفيض حجم الإدخال اليدوي للبيانات، مثلاً عندما ترسل شركة ما إلكترونياً أمر شراء إلى شريكها التجاري في التبادل الإلكتروني، فإن الشريك يستخدم أمر الشراء الأتي إليه لإنشاء أمر البيع تلقائياً، بينما في ظل النظم اليدوية يتم إرسال أمر الشراء على الورق ويضطر المورد إلى إعداد أمر البيع أي إدخال بياناته بشكل يدوي إلى النظام .

مما سبق ومن خلال الدراسة النظرية السابقة يمكن صياغة الفرضية التالية:

"تعمل المعالجة الآلية للبيانات على ضبط الدقة والثقة في البيانات المحاسبية"

⁹¹ عبد الوهاب نصر علي، شحاته سيد شحاته، دراسات في المراجعة المتقدمة، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر 2003، الصفحة 306-307.

المطلب الثالث: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في زيادة التأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية والقانونية

أكسبت نظم المعالجة الآلية للبيانات، وتكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال، السياسات الإدارية للمنشأة، عناصر المرونة والتكيف والسرعة والدقة في الإنجاز، حسب الظروف والمستجدات، على عكس الطرق التقليدية المعتمدة على البرامج والجدول والميزانيات الجامدة والمحددة، هذه البيئة فرضت على الإدارة إعادة صياغة سياستها من جديد بما يتفق مع المعايير والمقاييس التي تتسجم مع الأهداف، ووضع هيكلية المتابعة والإشراف، وتصميم التنظيمات الإدارية والأساليب وفقا لتقنيات الحديثة، كي تتمكن من تنفيذ مهام متكاملة، وصولا إلى الغايات والمقاصد النهائية والتي ترغب بالوصول إليها، وهذا باستخدام الأساليب والنظم الآلية والطرائق الأفضل والأكثر فعالية، وتجنب أي إسراف في الموارد، وهذا لا يتحقق إلا من خلال استيعاب نتائج التقدم التكنولوجي العلمي وتنظيم ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، التي تمكنها من إستغلال طاقاتها المتاحة من آلات والقوى العاملة البشرية والموارد والخبرات، الاستغلال الأمثل والرشيد، لتحقيق السياسات الإدارية والقانونية للمنشأة والوصول إلى المستوى المطلوب من الأداء، إن نظم المعالجة الآلية وتكنولوجيا الاتصال قد أحدثت الكثير من التغيرات في أداء هذه المنشآت والرقابة على هذا الأداء، فقد حول الهيكل الهرمي التقليدي للوحدات التنظيمية إلى هيكل شبكي متشابك الأطراف، تتكامل فيه الجهود لتحقيق الأهداف وفق المعايير والمقاييس التي وضعتها الإدارة، ومن ثم التحقق من تنفيذها من خلال دمج تبادل المعلومات بين مراكز الأداء ومراكز اتخاذ القرار وكذلك تخفيض عدد المستويات التنظيمية التي تمر بها هذه المعلومات وربط الوحدات التنفيذية بالمستويات العليا للإدارة بقصد اختصار الزمن اللازم بين أداء العمل ووصول المعلومات عن هذا الأداء إلى المستويات الإدارية المختصة، وأيضا تركيز اهتمام الإدارة العليا على نشاط التخطيط والمتابعة والتقييم الالتزام بالسياسات الإدارية والقانونية ومن ثم تصحيح الانحرافات إن وجدت، بالإضافة إلى السرعة في اتخاذ القرارات والاستجابة في وقت قصير بشكل آلي بعيدا عن المؤثرات الشخصية والإجراءات الروتينية والقوانين واللوائح؛ أي أن نظم المعالجة الآلية للبيانات وشبكات الاتصال ساهمت في تركيز جهود الإدارة العليا في عملية التخطيط ووضع السياسات وتحديد الأهداف ووضع المعايير لبلوغها ومنحها إمكانية المتابعة والإشراف، وهذا من خلال الكم الهائل من المعلومات الدقيقة التي يوفرها الحاسب من خلال نظم المعالجة الآلية.

مما سبق ومن خلال الدراسة النظرية السابقة يمكن صياغة الفرضية التالية:

"تمنح المعالجة الآلية للبيانات فرصة للمنشأة للتأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية مسبقاً"

خلاصة

بعد التعرف على بيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية وتفهم طبيعتها ومكوناتها وميزاتها والمخاطر المحيطة بها وأسبابها، والإجراءات الرقابية العامة والتطبيقية التي تحول دون وقوع تلك المخاطر التي يجب على المنشآت وضعها؛ المعرفة التي تمكننا من أداء المهام الملقاة على عاتقنا بالكفاءة والفعالية المطلوبة، كمحاسبين لتقديم المعلومات الموثوقة للمساعدة في اتخاذ القرارات، أو كمراجعين للحسابات لإبداء رأي فني محايد على صحة ومصداقية القوائم المالية والتي هي مخرجات هذه البيئة.

استنادا على الدراسة النظرية للفصل الأول والثاني قمنا ببناء ثلاث فرضيات تفصل العلاقة بين بيئة المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية وأهداف نظام الرقابة الداخلية، لقياس أثر المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على فعالية نظام الرقابة الداخلية والتي يتم تطبيقها في الفصل الثالث.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

تمهيد

بعد استعراض الأسس النظرية لكل من نظام الرقابة الداخلية في الفصل الأول والمعالجة الآلية للبيانات في الفصل الثاني وبعد بناء الفرضيات استنادا على أساس الدراسة النظرية ولاختبار قبول أو رفض الفرضيات المتوصل إليها نظريا، ارتأينا إلى استقراء الجوانب التطبيقية للموضوع، بدراسة حالة الوكالة التجارية لشركة اتصالات الجزائر، وسيقوم البحث على أساس دراسة واقع نظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الآلية للبيانات معتمدين على الملاحظة الشخصية والاستعانة ببيانات وسجلات ووثائق الشركة التي تشرح مبادئ ومعايير النظام الخاص بمعالجة بياناتها، كأدوات لجمع المعلومات المطلوبة والتي يتم من خلالها إبراز أثر المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على فعالية نظام الرقابة الداخلية في واقع عمل هذه الشركة.

يحتوي هذا الفصل في المبحث الأول على تقديم عام لشركة اتصالات الجزائر، من خلال التعريف بها ونشأتها وإطارها القانوني وهيكلها التنظيمي وللوحدات التابعة لها، ثم تقديم عام للوكالة التجارية محل الدراسة من خلال التعرف على مهامها وهيكلها التنظيمي، ومن ثم التعرف على نظام المعالجة الآلية المطبق، أما في المبحث الثاني نتناول الدراسة الميدانية في الوكالة التجارية من خلال دراسة أثر نظام المعالجة على أهداف نظام الرقابة الداخلية وتطبيق الفرضيات السابقة، وفي المبحث الثالث والأخير نقوم بتحليل وتفسير نتائج الدراسة التطبيقية.

المبحث الأول: تقديم شركة اتصالات الجزائر

نقوم في هذا المبحث بتقديم شركة اتصالات الجزائر من حيث التعريف بالشركة ونشأتها وإطارها القانوني وطبيعة نشاطها وتطلعاتها، وهيكلها التنظيمي على مستوى المديرية العامة والمديريات الإقليمية والوحدات الولائية، ثم بعد ذلك قمنا بتقديم الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر - باتنة، من حيث نشأتها وهيكلها التنظيمي ثم بعد ذلك تطرقنا إلى تقديم نظام المعالجة الآلية GAÏA بشكل عام والذي يقوم بتسيير وتنظيم العمل بين مختلف مصالح وأقسام الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر وبين الإدارة العليا.

المطلب الأول: التعريف بشركة اتصالات الجزائر ونشأتها وإطارها القانوني

1. نبذة تاريخية عن نشأتها

كانت الأنشطة البريدية والاتصالات وحتى تلك المتعلقة بالشبكات، تحت رعاية وزارة البريد والمواصلات وهذا إلى غاية 05 أوت 2000، تاريخ إعلان القانون رقم 03-2000 الذي حدد القواعد العامة الخاصة بالبريد والاتصالات، وتبعاً لهذا التغيير المخطط من طرف الحكومة وفي إطار إعادة تنظيم عميقة لقطاع البريد والمواصلات، ليسمح لهذا الأخير بالنمو في محيط أكثر تنافسية والشفافية، القانون رقم 03-2000، سمح بحرية الدخول في قطاع الاتصالات لكل المتعاملين الممثلة للأوامر القانونية والتنظيمية الخاصة بهذا القطاع، وبهذا فإن 2002 هي سنة تثبيت وتنظيم اتصالات الجزائر.

اتصالات الجزائر امتلكت الإطار القانوني كشركة ذات أسهم في 11 أوت 2001، وتنفيذ هذه الأنشطة بدأت منذ 06 جانفي 2002، وتبعاً للإعلان عن القرار التنفيذي 04-02، الخاص بتقسيم أفراد وممتلكات إدارة البريد والمواصلات¹.

2. الإطار القانوني لتسيير شركة اتصالات الجزائر

اتصالات الجزائر تسيير وفق الإطار القانوني التالي²:

- القانون التجاري المعدل والمتمم .
- المرسوم رقم 04\01 في 20 أوت 2001، الخاص بتنظيم وتسيير وخصوصة المؤسسات العمومية الاقتصادية.
- القانون رقم 03\2000 في 05 أوت 2000 المحدد للقواعد العامة للبريد والاتصالات.
- تنظيم القانون الأساسي لاتصالات الجزائر .

¹ Commission d'organisation et de surveillance des opération de bourse ,Notice d'information, visa n° 05-05 2005, p 15 .

² نفس المرجع السابق، الصفحة 17.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر - بانتة-

اتصالات الجزائر تخضع لهذا الإطار القانوني كشركة اقتصادية عمومية، شكلها القانوني شركة ذات أسهم ملكية رأس مالها للقطاع العام، والذي يقدر بـ 50.000.000.000 دج، سجلت في سجل المركز التجاري في 11 ماي 2002، تحت رقم 02B 0018083.

وفي إطار تعزيز وتنويع أنشطتها، وضعت خطة إنشاء الفروع الخاصة بالهاتف النقال والاتصالات الفضائية، وبهذا التغيير تحولت إلى مجمع يضم فرعيين:

اتصالات الجزائر الخاصة بالهاتف النقال والتي تسمى « Mobilis » شركة ذات أسهم رأس مالها يقدر بـ 100.000.000 دج.

اتصالات الجزائر الفضائية ATS والتي تسمى « RevSat » ، شركة ذات أسهم رأس مالها يقدر بـ 100.000.000 دج. من أجل الشبكة الفضائية.

الشكل رقم 15: العلامة التجارية لاتصالات الجزائر وفروعها



المصدر: تاريخ الزيارة <http://www.algeriatelecom.dz/?p=presentation2010/09/12>

3. الخصائص الهامة لنشاطها

سوق الاتصالات تنقسم إلى جزئيين:

- سوق الهاتف التي تضم نوعين الهاتف الثابت والهاتف النقال.
- سوق الخدمات المضافة للقيمة والتي تضم كل خدمات الارتباط الخاصة بالاتصال التالية:
 - نقل البيانات باستخدام الأسلاك؛
 - نقل البيانات مرورا بأنظمة الأقمار الصناعية؛
 - الإنترنت؛
 - شبكات الارتباط.

اتصالات الجزائر الآن هي الشركة الرائدة في سوق الاتصالات في الجزائر، هذه السوق التي تعرف تزايد قوي، نتيجة الانتقال إلى المنافسة التامة، ودخول عدة متعاملين إلى السوق الجزائرية، تعمل في سوق خدمات شبكات الاتصالات ونقل البيانات، بدأت مزاوله نشاطها ابتداء من أول جانفي 2003 في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تعرض تشكيلة كاملة من خدمات الاتصالات ونقل البيانات للزبائن المحلية والمهنية، هذه الوضعية تم بناءها في إطار سياسة تجديد قوية، لتتناسب مع احتياجات العملاء والتوجهات الجديدة؛ طموحها هو الحصول على مستوى راقى من الأداء التقني والاقتصادي والاجتماعي والمحافظة الدائمة على ريادتها في هذا المجال، وفي هذا المحيط الذي أصبح أكثر تنافسية، واهتماماتها تتكون أيضا على المحافظة وتطوير توجهاتها العالمية والمشاركة في ترقية مجتمع المعلومات في الجزائر.

النشاط الرئيسي لاتصالات الجزائر هي³:

- ✓ توريد خدمات الاتصالات التي تسمح بتبادل المكالمات، الرسائل الكتابية، البيانات الرقمية، المعلومات السمعية البصرية...؛
- ✓ تسيير واستغلال وتطوير، شبكة الاتصالات العمومية والخاصة؛
- ✓ إنشاء واستغلال وتسيير الروابط بين كل متعاملي شبكة الاتصالات.

وتشارك اتصالات الجزائر في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف التالية:

- ✓ زيادة المعروض من الخدمات الهاتفية، وتسهيل عملية الارتباط بخدمة الاتصالات لأكثر عدد من المستخدمين، وخاصة في المناطق النائية.
- ✓ تحسين جودة الخدمات المعروضة والتشكيلة المقدمة وجعلها أكثر منافسة من خدمات الاتصالات الأخرى.
- ✓ تطوير شبكة وطنية للاتصالات موثوق بها وتتصل بالطريق السريع للمعلومات.

4. الهيكل التنظيمي لشركة اتصالات الجزائر

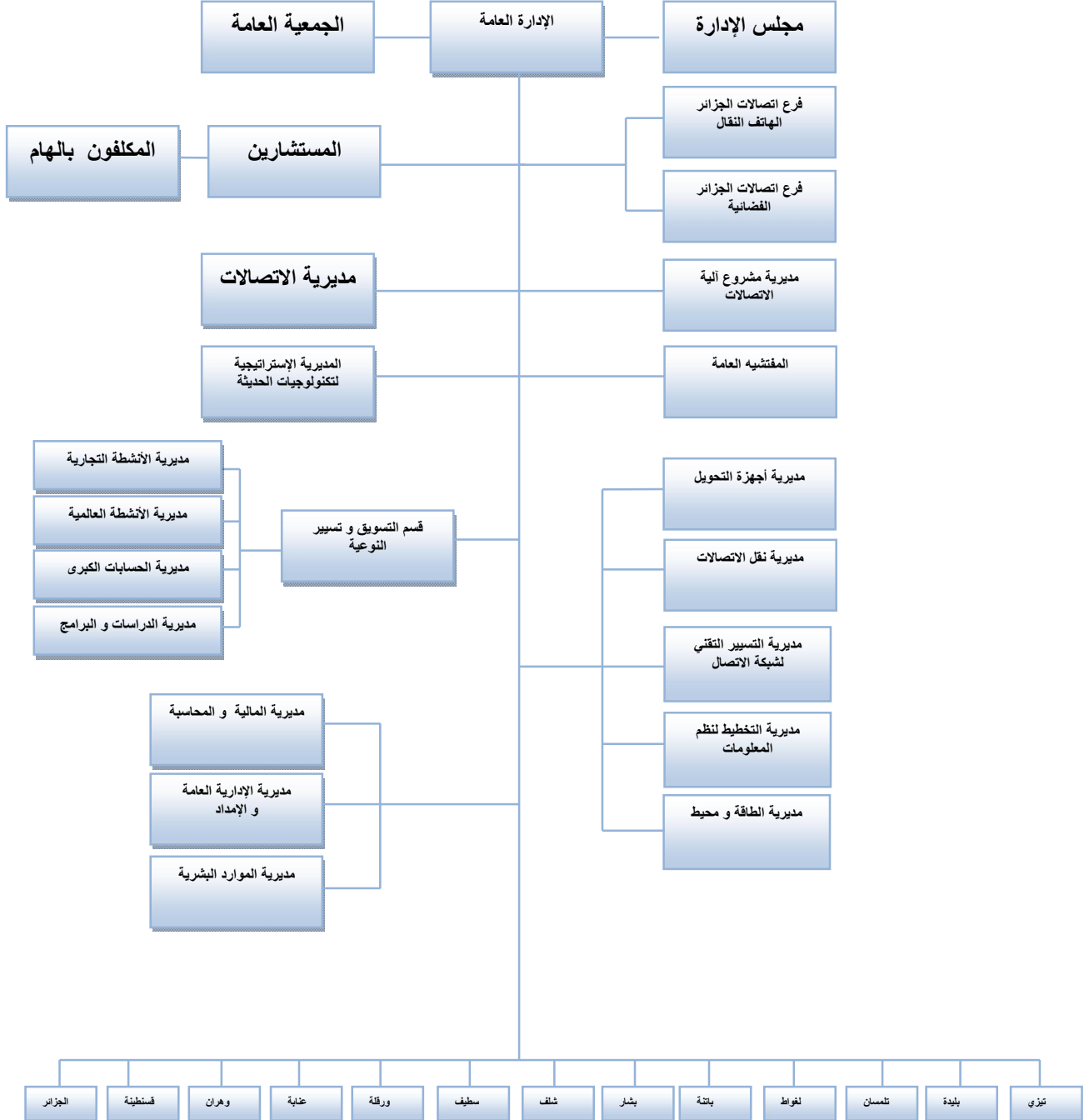
يعتبر الهيكل التنظيمي من النصوص المنظمة لسير الشركة فهو يبرز جميع الفروع والمديريات والأقسام الموجودة بالشركة، ويهدف وضع الهيكل التنظيمي للشركة إلى تحديد وتجميع أوجه النشاط اللازمة لتحقيق الأهداف المسطرة وتحديد نشاط كل فرع وكل وحدة وتفويض السلطة اللازمة لأداء هذا النشاط، وهناك مشروع لتغيير الهيكل التنظيمي الحالي للشركة تغييرا جذرا من طرف الإدارة العليا وهذا بالاستعانة بإدارتها وكفاءاتها الداخلية، ويمكن عرض الهيكل التنظيمي للإدارة العليا الذي يقع مركزها في المحمدية على الطريق الوطني رقم 05 الحراش، الجزائر العاصمة، ومديرياتها الإقليمية التي تتوزع على كامل التراب الوطني وهي: الجزائر العاصمة، عنابة، بشار، بليدة، باتنة، شلف، قسنطينة، لغواط، ورقلة، وهران، سطيف، تلمسان، تيزي وزو؛ وكذلك وحداتها الولائية كما يلي:

³ تاريخ الزيارة <http://www.algeriatelecom.dz/?p=presentation> 2010/09/12

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر - بانتة -

أولاً: المديرية العامة: يعرض الشكل الموالي الهيكل التنظيمي للمديرية العامة لاتصالات الجزائر:

الشكل رقم 16: الهيكل التنظيمي للمديرية العامة لاتصالات الجزائر

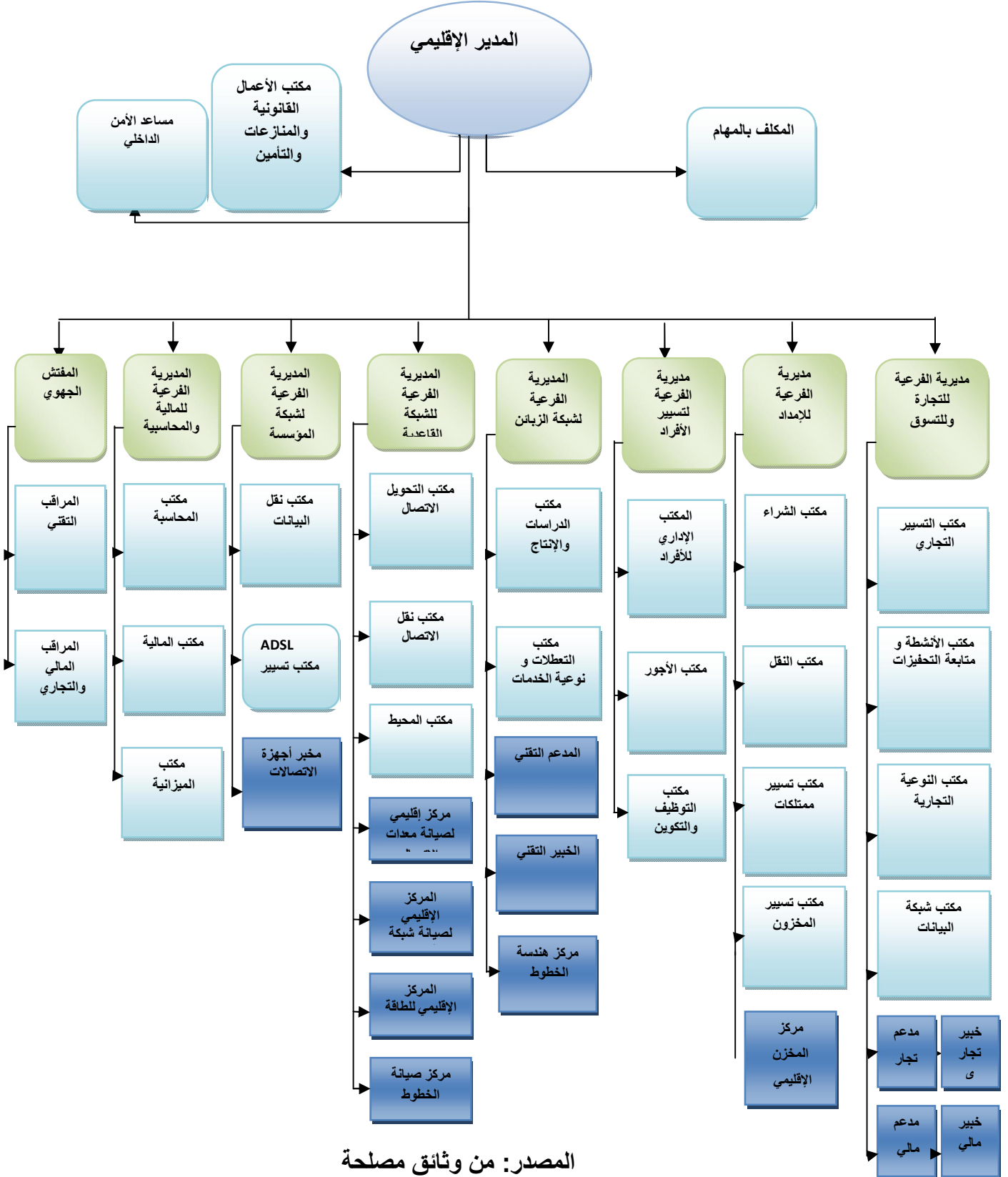


50 وحدة عملية للاتصالات لـ 47 ولاية و 03 وحدات للجزائر العاصمة

المصدر: Commission d'organisation et de surveillance des opérations de bourse (COSOB), Notice d'information, visa n° 05-05 2005, p 16.

ثانيا: المديرية الإقليمية: يعرض الشكل التالي الهيكل التنظيمي للمديريات الإقليمية التي تتوزع على كامل التراب الوطني:

الشكل رقم 17: الهيكل التنظيمي للمديرية الإقليمية لاتصالات الجزائر



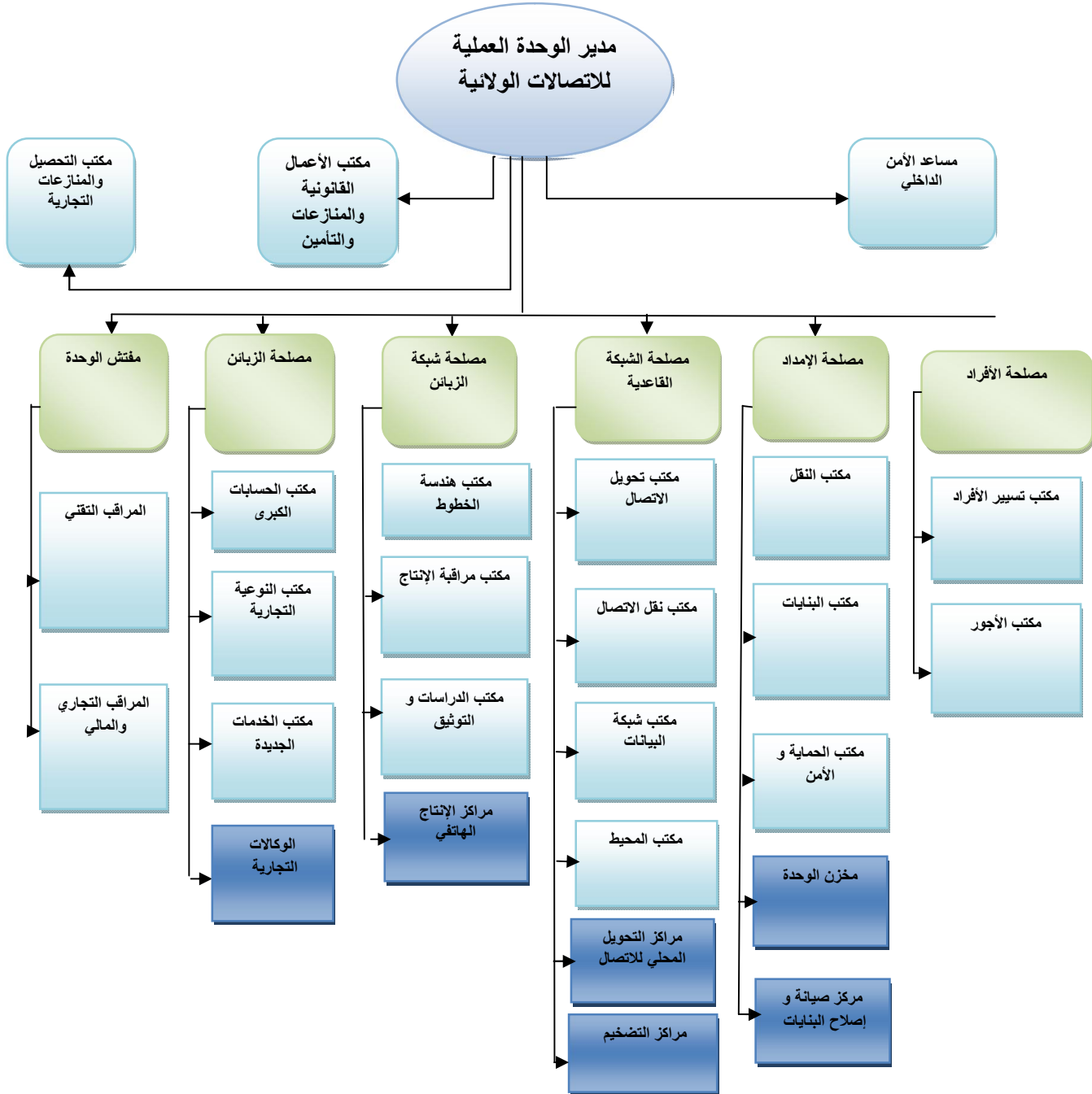
المصدر: من وثائق مصلحة

المستخدمين المديرية الإقليمية- باتنة

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

ثالثا: الوحدة العملية الولائية: يعرض الشكل التالي الهيكل التنظيمي للوحدات العملية الولائية التي تتوزع على كامل التراب الوطني :

الشكل رقم 18: الهيكل التنظيمي للوحدة العملية الولائية لاتصالات الجزائر



المصدر: من وثائق مصلحة المستخدمين المديرية الإقليمية- باتنة

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

المطلب الثاني: تقديم الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة

تنتشر الوكالات التجارية لاتصالات الجزائر في كامل الإقليم الوطني، والبالغ عددها 175 وكالة تجارية، وهي سياسة الهدف منها التقرب من الزبائن واستقطاب أكبر عدد منهم لتقديم الخدمات المختلفة الخاصة بالشركة، والتي تم التطرق لها فيما سبق، من بين هذه الوكالات، الوكالة التجارية - باتنة النصر والتي تولدت من الوكالة التجارية الأم أول نوفمبر، تقع في حي 800 مسكن، في المركب الهاتفي أنشأة في مارس 2005، رمز تسييرها 93، وتصنف مرتبة خاص وهذا حسب عدد الزبائن البالغ عددهم 25796 زبون، ويبين الجدول التالي عدد الزبائن حسب أصناف الزبائن .

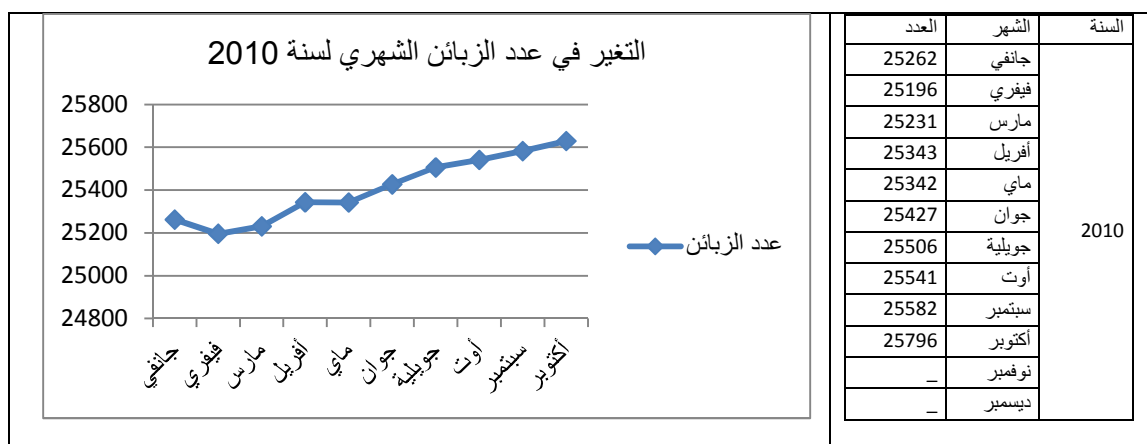
الجدول رقم 04: عدد الزبائن حسب الأصناف للوكالة التجارية - باتنة النصر

الصف	عدد الخطوط
المقصورات الهاتفية	19
الزبائن العادية	20284
زبان كبرى الحسابات	664
المؤسسات المتوسطة	402
أشخاص مجمع AT	154
أشخاص المديرية العامة للأمن الوطني DGSN	175
أشخاص وزارة الدفاع الوطني MDN	341
أشخاص المنظمة الوطنية للمجاهدين ONM	548
هواتف الاستغلال الخاصة بالشركة	121
الهاتف العمومي مع الشركاء	15
الهيئات العمومية المتعاقدة	16
الهيئات العمومية	567
الأكشاك متعددة الخدمات	2490
المجموع	25796

المرجع: نظام المعلومات GAÏA الخاص بالشركة.

أما التغيير في عدد الزبائن لسنة 2010 فهو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم 19: التغيير في عدد الزبائن الشهري لسنة 2010

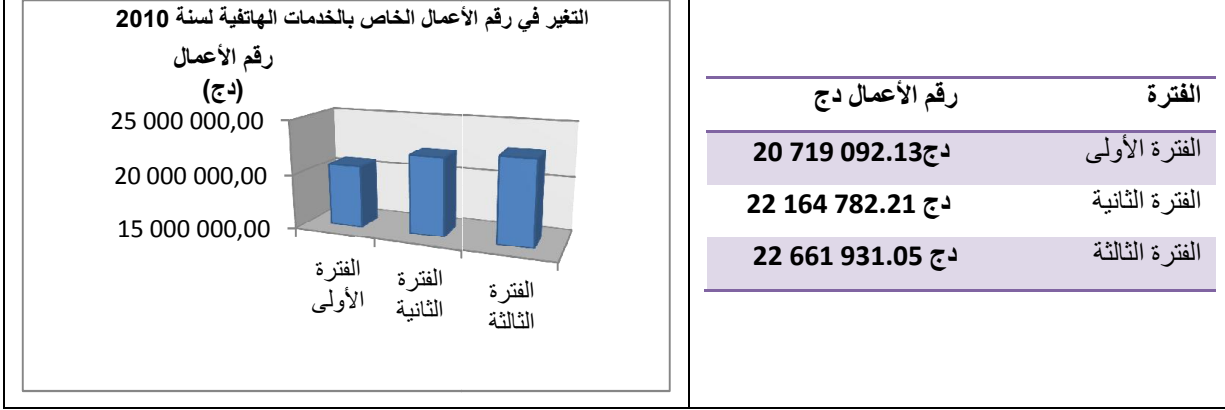


المرجع: نظام المعلومات GAÏA الخاص بالشركة.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

أما الجدول التالي فيعرض التغيير في رقم الأعمال الخاص بالخدمات الهاتفية للسداسي الأول لسنة 2010، أي ثلاث فترات الأولى، وفترة الفوترة تقدر بشهرين.

الشكل رقم 20: التغيير في رقم الأعمال الخاص بالخدمات الهاتفية



المرجع: نظام المعلومات GAÏA الخاص بالشركة.

يعمل في هذه الوكالة 30 عامل، والجدول التالي يعرض الإمكانيات البشرية لهذه الوكالة حسب التأهيل العلمي ونوع الجنس.

الجدول رقم 05: الموارد البشرية لهذه الوكالة حسب التأهيل العلمي والجنس

التأهيل العلمي/الجنس	الرجال	النساء	المجموع
الإطارات	04	06	10
العمال	09	11	20
المجموع	13	17	30

المرجع: نظام المعلومات GAÏA الخاص بالشركة.

الهيكل التنظيمي للوكالة

يتشكل الهيكل التنظيمي للوكالة التجارية من:

مدير الوكالة التجارية: يقوم بالإشراف على الإدارة اليومية للوكالة، وهو المسؤول المباشر على كل ما يحصل داخلها، كما يقوم بمراقبة عمل رؤساء الأقسام وتنسيق بينهم.

السكرتارية: تقوم بعمل الأمانة لها علاقة مباشرة مع المدير من مهامها استقبال وترتيب ثم معالجة البريد الصادر والوارد، تنظيم مواعيد الاجتماعات والزيارات، إعداد وتوزيع البريد.

المسؤول الشامل: يقوم بإعداد تقارير الأداء الدورية، اليومية والأسبوعية والشهرية وهذا بالتنسيق مع رؤساء الأقسام، والقيام بتحليل النتائج وتقييم الأداء.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

رئيس قسم المالية: يشرف رئيس قسم المالية على مجموعة من مصالح، كل مصلحة تضم مجموعة من العمال تختص في إنجاز الأعمال التالية:

متابعة الحقوق: أي تحصيل المستحقات من الزبائن وكل الأعمال المرتبطة بذلك من الاتصال الهاتفي بالزبون وإرسال دعوة لتسديد الديون، وتحويل الملف إلى المكلف بالمنازعات على مستوى الوحدة العملية الولائية في حالة عدم التسديد.

التحصيل: تختص بتحويل المبالغ المسددة إلى حسابات العملاء وإرسالها إلى رئيس القسم لتصديق عليها.

الخصومات والاستحقاقات: تختص هذه المصلحة في متابعة الخصومات التي تخص الجانب المالي، من إعداد الفاتورة وتحويل المبالغ المسددة إلى حسابات الزبائن، وعمل التصحيحات اللازمة وتحويلها إلى رئيس القسم للمصادق عليها، وهذا في حالة هناك خلل في الفاتورة أو في تحويل المبالغ المدفوعة إلى حساب الزبون وكذلك متابعة الاستحقاقات التي تم الاتفاق عليها مع الزبون.

المحاسب: يقوم المحاسب بالإشراف على عمل أمين الصندوق، من خلال إجراء المطابقة بين كشف المقبوضات النقدية، وقسيمة الإيداع والمبالغ المحولة في الحساب الجارية البريدي، ويقوم بتسيير المصاريف المتعلقة بحقوق الإيداع والمصاريف المستعجلة *Régies*، كذلك يقوم بتوريد كل من الوحدة العملية الولائية والمديرية الإقليمية، بالتقارير المالية والمحاسبية الشهرية اللازمة.

رئيس القسم التجاري: يشرف رئيس القسم التجاري على مجموعة من مصالح، كل مصلحة تضم مجموعة من العمال تختص في إنجاز الأعمال التالية:

طلبات الزبائن: بعد استقبال طلبات الزبائن المختلفة على مستوى قسم الزبائن، تحول إلى هذه المصلحة لدراستها وتسجيلها في النظام ومتابعة مراحل تحقيقها، ثم تصف هذه الطلبات في ملفات الزبائن.

الأكشاك متعددة الخدمات: تختص هذه المصلحة بمتابعة كل الأمور المرتبطة بالأكشاك متعددة الخدمات، من إعداد الفواتير إلى عملية التحصيل، وكذلك الامتيازات الممنوحة، والإعلانات الإشهارية الجديدة...

الحسابات الكبرى: تختص هذه المصلحة بمتابعة كل الأمور المرتبطة بالمؤسسات الكبيرة والمتوسطة التابعة من ناحية التسيير لهذه الوكالة التجارية، من إعداد الفواتير إلى عملية التحصيل،...

المراقبة والإصلاح: تختص هذه المصلحة بمتابعة كل البيانات المسجلة في قاعدة البيانات والأخطاء المرتكبة المتعلقة بالجانب التجاري وتصحيحها مثل اسم الزبون، عنوانه،...

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة.

رئيس قسم الزبائن: يشرف رئيس قسم الزبائن على مجموعة من العمال، مخصصين لاستقبال الزبائن وتلبية طلباتهم، ويضم القسم الشبائيك التالية :

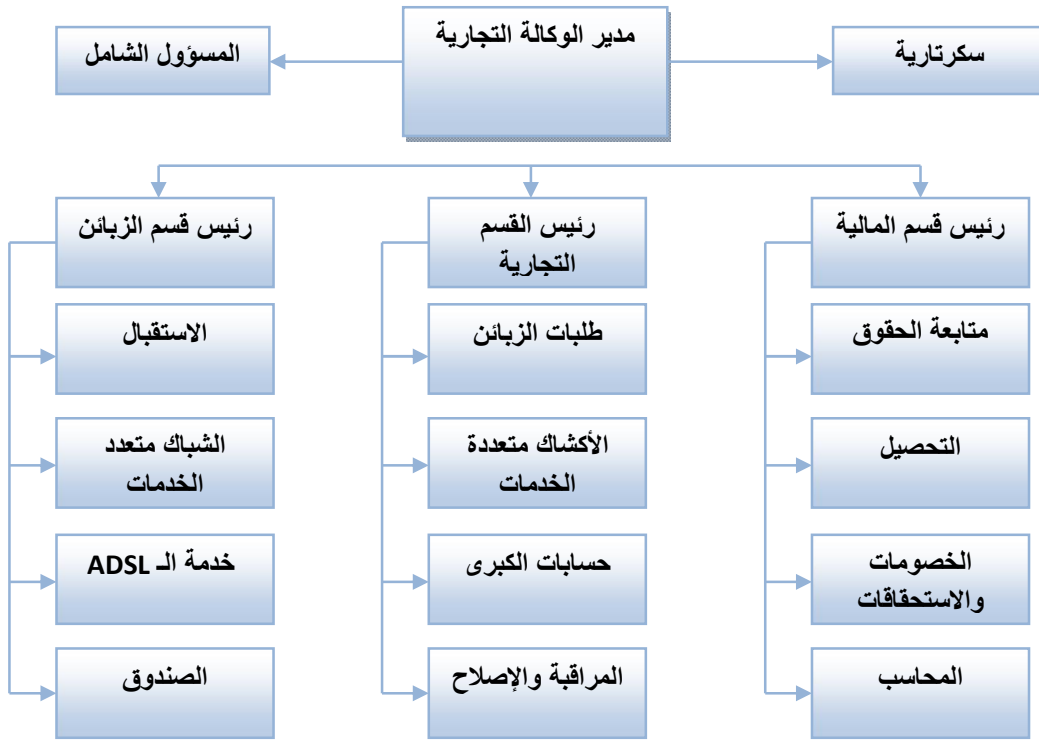
الاستقبال: مسؤول عن استقبال الزبائن وتوجيههم إلى المصالح المختصة.

الشبائيك متعدد الخدمات: مسؤولة عن استقبال طلبات الزبائن المختلفة وتسجيلها، وتحويلها إلى المصالح المختصة بنوع الطلبات.

شبائيك خدمة الإنترنت: مسؤولة عن استقبال طلبات الزبائن الخاصة بخدمة الإنترنت.

أمين الصندوق: مكلف بمسك مدفوعات الزبائن النقدية وتحويلها في الحساب الجاري البريدي.

الشكل رقم 21: الهيكل التنظيمي للوكالة التجارية لاتصالات الجزائر



المصدر: من وثائق مصلحة المستخدمين المديرية الإقليمية- باتنة

المطلب الثالث: تقديم نظام المعالجة الآلية

1. تقديم عام لنظام المعالجة الآلية المسمى GAÏA

تستخدم شركة اتصالات الجزائر نظام ألي يدعى GAÏA، يضمن هذا النظام تسيير شبكة الزبائن ويحمل على عاتقه تسيير مختلف الجوانب الوظيفية المتعلقة بالجانب التقني، والجانب التجاري والتسويقي، والجانب المالي والمحاسبي، وتلبية حاجيات شركة الاتصالات بصفة عامة، وهو مطبق في الكثير من شركات الاتصالات في مختلف أنحاء العالم، أنشأ هذا النظام من طرف شركة سوفري كوم (sofrecom) وهي فرع من مجمع فرنس تيليكوم (France télécom)، وهي من الشركات الرائدة في إنتاج نظم المعلومات لشركات الاتصالات في العالم.

– حاجيات الزبائن

يحتاج زبائن شركة الاتصالات إلى مجموعة من المنتجات والخدمات مثل: معلومات على المنتجات والخدمات، إنشاء عقد جديد، موعد من أجل التثبيت أو إصلاح العطب، فاتورة واضحة وصحيحة، وفي حالة تخاصم كل المعلومات المكتملة من أجل حل الخصام؛ يجب على نظام المعلومات أن يأخذ على عاتقه كل العمليات المتعلقة بالزبائن ومعالجتها بالطريقة المثلى من أجل إرضائهم.

– حاجيات شركة الاتصال

معلومات موثوق بها: معلومات موثوق بها ووحيدة ومتسقة ويتم تحديثها باستمرار.
التحسين التجاري: إدارة جيدة لأسطول المعدات والزبائن، وتكون قادرة على استغلال نظام المعلومات لتقييم التغيير في سياستها التجارية والتقنية.
تحسين عائد الإنتاجية: زيادة أرباحها من خلال تغطية فواتيرها على وجه السرعة، تحسين إدارتها للأعطاب الهاتفية وتحسين تسيير الفرق والاتصال بين المصالح.
مراقبة التسيير: المتابعة الدقيقة في إعداد الفواتير، والتحصيل ومنح تقارير الأداء والمحاسبة.

– مجال تطبيق نظام المعالجة الآلي GAÏA

يلبي النظام كل حاجيات شركات الاتصال من: تلبية طلبات الزبائن، تعريف بالخدمات والأسعار، إعداد فواتير الزبائن، تحصيل الحقوق، التحكم في المخاطر المالية، تسجيل ومتابعة المواعيد والخلافات، إنشاء علاقات مع المتعاملين الآخرين، تحسين إستراتيجية الاستغلال، الاتصال مع باقي الأنظمة، الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، تحسين ثقل العمل الجماعي، إصلاح الأعطاب بسرعة، هذا النظام هو حل مقترح لمتعملي الاتصالات وهو يغطي أربع مجالات التالية:

✓ التسيير التجاري (Customer care: gestion clients et gestion commerciale)

- تسيير الاتصالات مع الزبائن (Gestion des contacts clients)
- تسيير طلبات الخدمات والمنتجات (Gestion des demandes de services et produits)
- تسيير الزبائن من ناحية الظهور في الدليل (Gestion des clients Interface avec l'annuaire)

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

✓ التسويق (Marketing: élaboration de l'offre produits / services)

- تسيير المنتجات وتسعيرها (Gestion des produits et tarifs)
- تسيير خدمات التسعير (gestion des services tarifaires : promotion, remises, forfaits)

✓ تسيير الشبكة (Network: gestion des réseaux d'accès)

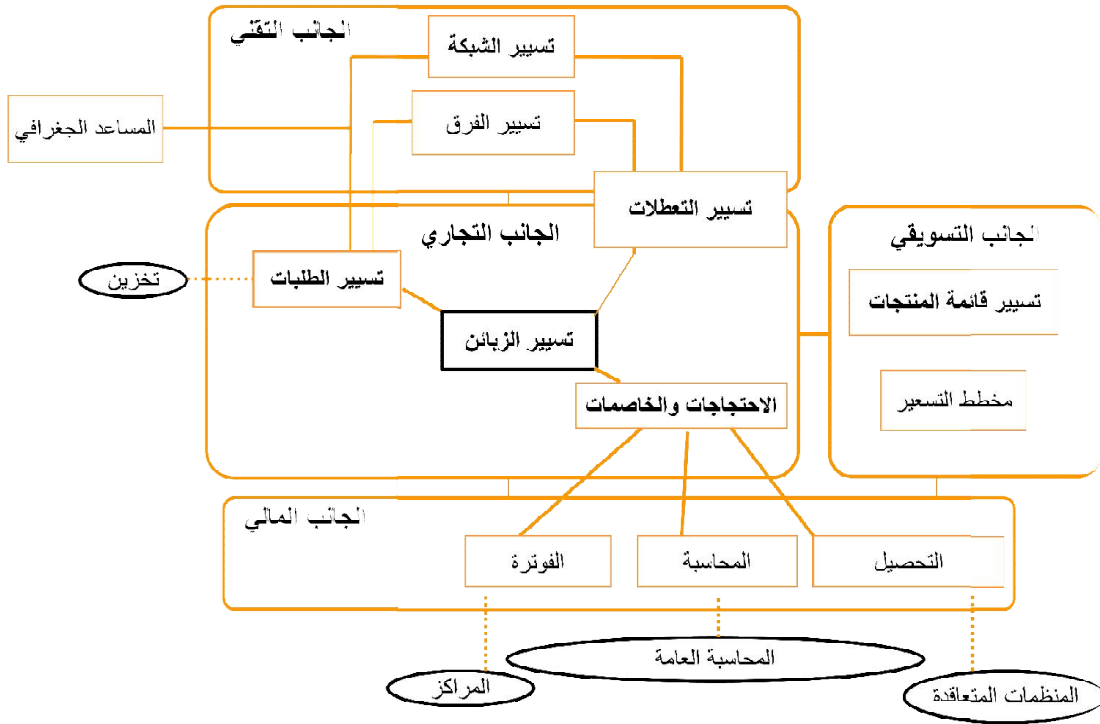
- تسيير الأزواج الهاتفية وتجهيزات الشبكة Gestion des paires et des équipements de réseau
- التعيين الآلي للأرقام الهاتفية (Affectation automatique du numéro d'appel)
- تسيير الأعطاب (Gestion des dérangements)
- تسيير الفرق التقنية (Gestion des équipes techniques)

✓ الفوترة و التحصيل (Billing : facturation et recouvrement)

- حساب وإعداد فواتير الزبائن (Valorisation et édition des factures)
- تحصيل الحقوق (Recouvrement des paiements)
- المحاسبة المساعدة الخاصة بالزبائن (Comptabilité auxiliaire client)
- تسيير الزبائن غير الأوفياء والمخاطر المالية (Gestion des mauvais payeurs et risques financiers)

والشكل التالي يوضح مجال تطبيق النظام:

الشكل رقم 22: مجال تطبيق نظام المعالجة الآلي GAÏA



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

II. تقديم جانب المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية للنظام GAÏA

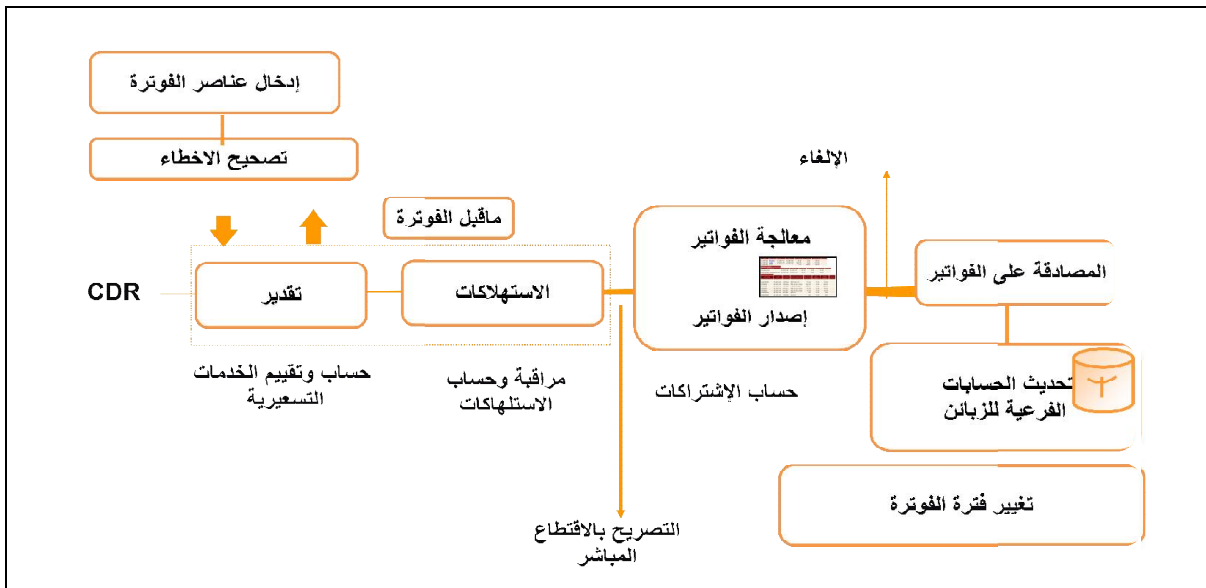
عند تسجيل الزبون في قاعدة البيانات يمنحه النظام رقم زبون الخاص به، كما لا بد من تبيين صنف ونوع الزبون، فالصنف يسمح بتوحيد تقارير الفوترة والتحصيل والتسجيل المحاسبي الخاص بكل الأصناف، أما نوع الزبون فيسمح بتحديد حدود المبالغ، لاتخاذ إجراءات متابعة المبالغ غير المسددة لكل نوع؛ وانطلاقا من قائمة الخدمات، العمليات وخدمات التسعير المدرجة في النظام، يقوم النظام GAÏA بتسيير طلبات الزبائن المسجلة في قاعدة البيانات التجارية، مما تتولد عن هذه الطلبات عمليات مالية ومحاسبية هي: عملية الفوترة، والتحصيل، ومنه التسجيل المحاسبي.

1. الفوترة

يتم إعداد الفواتير في قطع دورية مختلفة من ناحية وقت الإعداد حسب أصناف الزبائن، وهذا من أجل تخفيف ضغط العمل على الأقسام الخاصة بالفوترة والتحصيل، كل قطعة أو شريحة فوترة لها مدة محددة وحيدة .

يعمل النظام GAÏA على تلقي البيانات الخاصة بالمكالمات والخدمات الممنوحة للزبائن من أنظمة الأجهزة الموردة لخدمات الاتصال بشكل مباشر، عن طريق التبادل الإلكتروني للبيانات، أو من خلال التسجيل اليدوي من طرف عمال الوكالة التجارية الخاصة بالخدمات الاستثنائية المختلفة، وهذا من أجل المصادقة وتقييم وحساب مبالغ الفواتير الخاصة بكل زبون، ويتم إعداد الفواتير عبر عدة مراحل كما هي موضحة في الشكل الموالي وهي: إدخال عناصر الفاتورة، أعمال ما قبل الفوترة، تصحيح الأخطاء، إعداد الفواتير، المصادقة عليها والتي تسمح بتحديث حسابات الزبائن أي تسجيل قيمة الفاتورة بالجانب المدين في حسابات كل الزبائن، تخزين بيانات ومعلومات الفوترة لاستعمالها عند الحاجة.

شكل رقم 23: مراحل إعداد الفاتورة في النظام



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

2. التحصيل

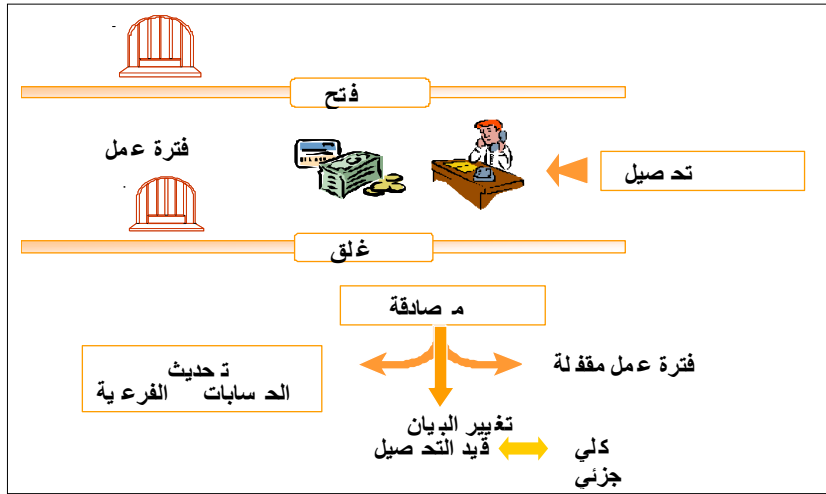
تتم عملية تحصيل الفواتير كليا أو جزئيا في فترات عمل خاصة، على مستوى الوكالات التجارية في شبك الخاص لأمين الصندوق بالنسبة للتحصيلات الحالية كما هو موضح في الشكل الموالي، أو في قسم المالية بالنسبة للتحصيلات التي تتم خارج الوكالة في منظمات متعاقدة مثل المكاتب البريدية وغيرها من المنظمات المالية الأخرى، أو بعملية الاقتطاع المباشر من الحساب الجاري البريدي للزبون أو من خلال ترصيد حساب العملاء بحساب التسبيقات أو الكفالات، أو بسحب ورقة تجارية على الزبون أي حساب أوراق للقبض.

إذا النظام GAÏA يأخذ على عاتقه العمليات التالية:

تحصيل مبالغ فواتير الخدمات والطلبات، تحصيل مبالغ فواتير المبيعات المادية أجهزة الهاتف، مودم وغيرها، تحصيل التسبيقات والكفالات، إلغاء عملية التحصيل، إرجاع التسبيقات والكفالات.

كما يمكن أن يتم إجراء تخفيض بالمبالغ المتخاضم عليها من طرف رئيس قسم المالية بعد أخذ التصريح بذلك من الإدارة المخولة، على الفواتير التي هي محل التحصيل وهذا بعد احتجاج أو شكوى مقدمة من الزبون.

شكل رقم 24: عملية التحصيل بالشركة



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

3. المحاسبة المساعدة الخاصة بالزبائن

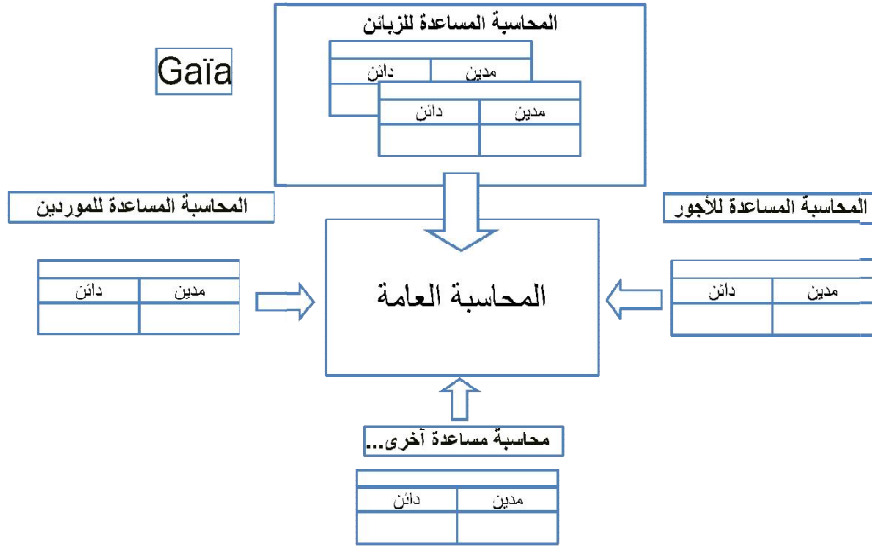
تهدف المحاسبة المساعدة الخاصة بالزبائن بتسيير حسابات الزبائن، وتوريد الكشوف المحاسبية لكل من قسم المحاسبة العامة والمراجعة الداخلية، هذه المحاسبة تتوافق مع معايير المحاسبة للجنة المعايير المحاسبة الدولية، والتي تسمح بتسجيل كل العمليات المحاسبية وتجميعها وتوصيلها للجهات المختصة.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

الحسابات الرئيسية التي يحملها النظام على عاتقها هي:

- حسابات المنتوجات: المتعلقة بالحسابات التي تسند إليها مختلف العناصر المفوترة (اشتراكات، اتصالات، تذاكر...)، أو عائدات الأصول المالية (عائدات أوراق للقبض)
 - حسابات الغير (زبائن، التسبيقات...)
 - حسابات المالية (الصندوق، البنك...)
 - حسابات الأعباء (الاستهلاك الذاتي، خسائر الحسابات المدينة الغير قابلة للتحويل...)
 - حسابات رؤوس الأموال (لتسيير الكفالات مقبوضة)
 - حسابات التجهيزات (لتسيير أوراق للقبض)
- وهذا كما هو مبين في الشكل الموالي:

شكل رقم 25: المحاسبة المساعدة للزبائن وعلاقتها بالمحاسبة العامة للشركة



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

III. إجراءات الرقابة العامة والتطبيقية لنظام الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر

نعتمد في تقييم إجراءات الرقابة العامة والتطبيقية على أسلوب التقرير الوصفي، معتمدين على الملاحظة الشخصية والاستفسارات الشفوية في جمع البيانات.

1. تقييم إجراءات الرقابة العامة

1. تطوير خطة لأمن النظام

تهتم مديرية التخطيط لنظم المعلومات التابعة للمديرية العامة بوضع خطة لأمن النظام وتحديثها بشكل مستمر، وتتضمن تحديد حاجات كل مستفيد من البيانات وحق الوصول والتعديل على البيانات المخزنة في النظام، متى يحتاج المستفيد إلى المعلومات، كما تقوم الشركة بإجراء دورات تكوينية لتدريب الكوادر المعنية بأمن النظام باستمرار بأهم المستجدات في مجال أمن النظام.

2. الرقابة على إعداد النظام

تم إنجاز النظام من طرف شركة سوفري كوم *sofrecom* العالمية والتي تضم أمهر المهندسين من شتى أرجاء العالم وهو مطبق في كثير من البلدان في العالم ويتضمن النظام على الإجراءات الرقابية الكافية، ويعمل وفق مواصفات التشغيل المعيارية.

3. الفصل بين الوظائف

إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات مسؤولة أمام الإدارة العليا وهي مستقلة بشكل تام عن الإدارات التنفيذية والوظيفية الأخرى، كما لدى إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات خطة تنظيمية مكتوبة توزع الوظائف وتحدد المهام والسلطات الممنوحة إلى كل فرد، تحقق هذه الخطة مبدأ الفصل بين الوظائف في قسم معالجة البيانات.

4. حماية الأصول المادية

تقع إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات، في مكان مرتفع، في غرفة مغلقة، محاطة بالأمن، في دائرة الخروب لولاية قسنطينة محمية من كل الأخطار المقصودة وغير المقصودة لا يصرح بالدخول إليها إلا للأشخاص المخولين.

5. الرقابة المنطقية على الوصول إلى البيانات

تزود إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات مستخدموا النظام بكلمة سر خاصة تمكنه من الوصول إلى النظام، ليقوموا فقط بإجراء وتنفيذ عمليات محددة ومرخصة مثل القراءة والنسخ والإدخال والتعديل والحذف، كما يقوم كل مستخدم بتغيير هذه الكلمة باستمرار، كما يتم تسجيل كافة عمليات الدخول إلى النظام في ملف خاص يتضمن اسم المستخدم وزمن ووقت الدخول، وتقل آليا النهاية الطرفية التي يتوقف تشغيلها لفترة محددة من الدقائق، كما يتم إلغاء كلمات المرور العائدة لأشخاص الذين تركوا الخدمة .

6. الرقابة على تخزين البيانات

تنشأ إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات نسخ احتياطية لكل البيانات في وحدات تخزين ثانوية، وهذا لضمان أمن المعلومات، كما يحتفظ بالملفات المهمة في مكان خاص لا يدخله إلا الشخص المسؤول فقط.

7. الرقابة على نقل البيانات و تداولها

تعتمد الشركة بشكل كبير على التبادل الإلكتروني للبيانات، ولكن باستعمال الشبكات الخاصة بالشركة وبالتالي فإن خطوط الاتصال أكثر أمنا من أي تحريف أو حذف.

8. الرقابة على الفيروسات

تحافظ الشركة على بياناتها وأصولها المادية، من ملقمات ونهايات طرفية، من خطر الفيروسات، من خلال شرائها لبرنامج مضاد للفيروسات أصلي ذا فاعلية، يحدث باستمرار من خلال شبكة الانترنت، مرتبط هذا البرنامج بخطوط الاتصال المعرفة بـ TCP/IP وكذا الرقم التسلسلي للجهاز، أي بمعنى لا يمكن تثبيت هذا البرنامج إلا في أجهزة الخاصة بالشركة.

9. معايير التوثيق

تم اقتناء نظام جاهز من طرف الشركة المصنعة سوفري كوم *sofrecom*، مع كل الأدلة الإرشادية للتشغيل، مما أغنى عن الاعتماد الكلي على المصمم والمبرمج، كما تقدم الشركة المصنعة الدعم التقني المستمر من خلال التزامها بتقديم خدمات التحديث والتطوير، وهذا يضمن نجاح العمل.

II. تقييم إجراءات الرقابة على التطبيقات

يتضمن النظام العديد من إجراءات الرقابة على التطبيقات والتي تختلف حسب طبيعة العملية المنجزة (الفوترة، التحصيل) وهي:

1. الرقابة على المدخلات

أ. الرقابة على مدخلات عملية الفوترة: تتم تغذية نظام *GAÏA* بشكل آلي، عن طريق التبادل الإلكتروني للبيانات مع أنظمت أجهزة الاتصالات المسؤولة عن توريد الخدمات المختلفة، دون تدخل الإنسان، بكل البيانات اللازمة من وقت ومدة وطبيعة الخدمة، ورقم الهاتف المطلوب وغيرها، ثم يتم التأكد من صحة وسلامة البيانات المدخلة عن طريق برنامج التنقيح وهو إجراء رقابي يهدف إلى التأكد من محتوى البيانات المدخلة هو صحيح ونظامي ويعمل برنامج التنقيح هذا ضمن نظام *GAÏA*، ثم يتم تصحيح الأخطاء قبل إرسالها إلى عملية المعالجة، وهذا في حالة الفواتير الدورية، أما في حالة الفواتير غير الدورية أين يتم إدخال بيانات عناصر الفاتورة يدويا، في هذه الحالة هناك العديد من الإجراءات الرقابية الهادفة لتحقيق من صحة المدخلات منها أسلوب التغذية العكسية الوصفية فبمجرد إدخال رقم الزبون أو رقم الهاتف يقوم النظام بإظهار اسم الزبون، أيضا هناك إجراء التحقق البصري من البيانات المعروضة في الشاشة قبل المصادقة عليها، ومن الإجراءات الرقابية أيضا الأرقام المسلسلة، فكل رسالة مدخلة تتضمن رقما مسلسلا، بحيث يمكن اكتشاف أي رسالة تفقد.

ب. الرقابة على مدخلات عملية التحصيل: تعتمد عملية تحويل المبالغ المسددة إلى حسابات الزبائن على عمليات الإدخال اليدوي، فهي العملية الأكثر عرضة للخطأ لذا هناك العديد من الإجراءات الرقابية التي تحد من ارتكاب الأخطاء، هذه الإجراءات هي:

يتم إجراء عمليات القبض من خلال فترات عمل خاصة *VACATION* مصرحة في النظام، يمنح لها النظام بشكل آلي رقم خاص تسلسلي في تاريخ محدد، ترتبط فترات العمل بكلمات مرور الخاصة بالأعوان المسؤولين عن عملية التحصيل.

يبدأ الأعوان في تقييد عملية القبض وتحتوي عملية الإدخال على العديد من الإجراءات الرقابية منها أسلوب التغذية العكسية فبمجرد إدخال رقم الزبون أو رقم الهاتف يقوم النظام بإظهار اسم الزبون، اقتراح طبيعة المبالغ المقبوضة إما فواتير دورية أو غير دورية، تسبيقات استحقاقات، أرقام الفواتير قيد التحصيل وهذا بمجرد اختيار من القوائم المعروضة في كل حقل، ثم يتم إدخال باقي البيانات الخاصة بطريقة الدفع إما نقدا أو بشيك وغيرها، ثم يتم إعادة إدخال المبلغ مرة ثانية ثم يقوم إجراء أسلوب التحقق الرئيسي بالمقارنة بين المبالغ الواردة في الفاتورة والمبالغ المعاد إدخالها يدويا وإجراء الفرق بينها وعرضها في الشاشة، يمنح النظام عند كل عملية إدخال رقم تسلسلي للرسائل المدخلة، بحيث يمكن اكتشاف أي رسالة تفقد، كما يعرض النظام عدد المستندات وإجمالية الرقابة.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

بعد إنهاء فترة العمل هذه يتم إقفالها في النظام، وإصدار كل العمليات المنجزة على الورق، تحول هذه الكشوف والوثائق الأصلية إلى شخص آخر يقوم بمطابقتها من حيث، رقم الزبون، رقم الفاتورة، المبالغ المقبوضة ثم يتم مطابقة المبالغ الإجمالية والعدد الإجمالي للمدخلات، ثم يقوم بالتأشير عليها باستعمال الختم الخاص به، ثم بعد ذلك تحول إلى رئيس قسم المالية للمصادقة عليها في النظام باستخدام كلمة مرور الخاصة به، ولا يمكن القيام بهذه المصادقة إلى من طرفه بفضل الصلاحيات التي تمنحها له كلمة السر.

ج. الرقابة على مدخلات المحاسبة المساعدة للزبائن: يستخدم النظام البيانات السابقة لعملية الفوترة والتحصيل ليقوم بشكل آلي بتحديث مختلف الحسابات المعنية بالتسجيل المحاسبي والترحيل لمختلف الكشوف المحاسبية التي سوف نعرضها لاحقاً، وبالتالي تعتمد المحاسبة المساعدة للزبائن بشكل أساسي على الإجراءات الرقابية السابقة في دقة وصحة البيانات المدخلة .

2. الرقابة على المعالجة

صمم نظام المعالجة تصميمًا جيدًا ويتضمن النظام على إجراءات رقابية في البرامج تمنع حدوث الأخطاء أثناء عمليات المعالجة، والتي تهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من تنفيذ عمليات معالجة البيانات إلكترونياً للتطبيقات المحددة، بمعنى معالجة العمليات كما صرح بها وعدم إغفال ومعالجة كافة العمليات، ويعمل وفق مواصفات التشغيل المعيارية، ومن أمثلة هذه الإجراءات وجود برنامج التحقق من هوية المستخدم من خلال كلمة السر وصلاحيات استخدام كود العملية، عدم قبول المدخلات إلا إذا كانت تامة، بمعنى أن أي نقص في البيانات المستند المدخل يجعل هذه العملية غير قابلة للمعالجة، اختبار معقولة عملية المعالجة، مثلاً إذا ظهر نتيجة عملية المعالجة غير معقولة عندئذ يتم إظهار رسالة تحذيرية أن هناك خطأ ما.

3. الرقابة على المخرجات

من خلال دراسة مختلف مخرجات النظام يتبين أن النظام يشمل على إجراءات الرقابية على المخرجات، والتي تضمن: وجود نماذج ثابتة لأشكال التقارير، إيصال التقارير إلى الأشخاص الذين يملكون حق الإطلاع عليها وتداول هذه المخرجات بواسطة الأشخاص المصرح لهم بذلك، محتوى التقارير يعكس البيانات المخزنة في الملفات، يصدر النظام التقارير محدثة في الوقت المناسب في مواعيدها باستمرار.

المبحث الثاني: الدراسة الميدانية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر

تهدف بنية نظام الرقابة الداخلية إلى المحافظة على الأصول واستغلالها بكفاءة وفعالية، وإلى دقة البيانات المحاسبية، وتشجيع الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مسبقاً، أي أن نظام الرقابة الداخلية الفعال هو الذي يحقق الأهداف السابقة، ولدراسة أثر المعالجة الآلية للبيانات على فعالية نظام الرقابة الداخلية، نقوم في هذا المبحث بدراسة أثر المعالجة الآلية على كل هدف من الأهداف السابقة، وهذا بتطبيق الفرضيات التي تم التوصل إليها نظرياً على الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر.

المطلب الأول: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضمان استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وزيادة حمايتها في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر

قبل إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات في تسيير العمليات، كانت تتم معالجة البيانات المختلفة يدوياً اعتماداً على العنصر البشري، حيث تؤدي خدمات الاتصال المختلفة انطلاقاً من أجهزة الاتصالات، المرتبطة بأجهزة الزبائن من هواتف أو أية أجهزة اتصال أخرى، من خلال شبكة الزبائن، بعدها يتم إعداد الفواتير لكل الزبائن التابعة للوكالة التجارية، حيث يحسب استهلاك الفترة لكل زبون استناداً إلى العدادات الخاصة بكل خط هاتفي، حيث تأخذ قيمة العداد في بداية الفترة وفي آخر الفترة يدوياً لكل زبون، ثم تحسب قيمة الاستهلاك اعتماداً على جدول خاصة بالتسعير تميز بين نوعية المكالمات، ومكانها، وزمنها ومدتها، ثم تضاف قيمة الاشتراكات الشهرية، وقيمة الرسم على القيمة المضافة، والحقوق السابقة غير المسددة، تعد الفاتورة لكل زبون يدوياً، وتوضع في ظرف يكتب عليه عنوان الزبون وترسل إليه، بعدها يتم إجراء التسجيلات المحاسبية المختلفة في حسابات الإيرادات والرسوم وحسابات الزبائن المختلفة يدوياً، بالإضافة إلى تسجيل العمليات المالية الاستثنائية من تصحيح الأخطاء وغيرها، بعد وصول الفواتير إلى الزبائن تبدأ عملية تحصيل النقدية وتسجيلها يدوياً في سجلات خاصة، ثم القيام بتجميع العمليات السابقة وإعداد التقارير المالية والمحاسبية والتجارية المختلفة والتي تخص الفترات الزمنية الشهرية والسنوية، هذا العمل كان يحتاج إلى الكثير من الجهد البشري والوقت في تسجيل البيانات وإجراء العمليات الحسابية عليها ومن ثم ترحيلها، وتجميعها، ومقارنتها بين مختلف الكشوف وغيرها من عمليات المعالجة، وهذا يحتاج إلى عدد كبير جداً من العمال على درجة عالية من التكوين والنزاهة، بالإضافة إلى العديدة من الإجراءات الرقابية، من فصل للوظائف، وتشكيلة كاملة من الوثائق والكشوف ومستندات والسجلات معدة ومصممة بشكل جيد من حيث الشكل والمضمون والتي تتضمن اسم المستند ورمزه ولونه وكل المعلومات التوضيحية للتسجيل فيه واشتماله على كل البيانات اللازمة (ملحق رقم 01)، بالإضافة إلى طرق عمل متناسقة تنظم العمليات المختلفة؛ على الرغم من هذه الميزات إلا أنها تبقى طرق تقليدية تعتمد على العنصر البشري بشكل كبير، ففي حالة عدم نزاهة الأفراد أو هناك تواطؤ بين مجموعة منهم، في هذه الحالة تكتسب بنية نظام الرقابة الداخلية صفة عدم الفعالية والضعف، ولا تحقق الهدف منها خاصة المحافظة على أصول الشركة واستغلالها بكفاءة وفعالية.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

من بين أعمال الغش والتلاعبات المتعمدة في أصول المنشأة، واستعمالها لأغراض شخصية وإساءة استغلالها في ظل العمل اليدوي، تقديم خدمات الاتصال للزبائن دون أن يتم تسجيلها في حساباتهم، وهذا بالتواطؤ مع أحد العمال حيث يقوم بتعطيل وعزل العداد أثناء إجراء المكالمات الهاتفية أو عدم تسجيل تذاكر المكالمات، خاصة المكالمات نحو الخارج والتي تستعمل فيها شبكة اتصال لمتعامل أجنبي آخر، مما يترتب عليه حقوق واجبة الدفع على الشركة لهذا المتعامل، بالمقابل لم تكن تسجل هذه المكالمات في حساب الزبون وبالتالي تعتبر هذه المبالغ خسائر على الشركة، أي وجود منتجات لا يتم تقييدها، بالإضافة إلى ما سبق هناك الأخطاء غير المتعمدة، حيث يمكن نقل أرقام العدادات بالخطأ أو تحميل استهلاك زبون في حساب زبون آخر، أو أخطاء أثناء إجراء العمليات حسابية وإعداد الفواتير يدويا، مما يترتب عليه نزاع مع الزبائن وفقدان الشركة لمصداقيتها أمامهم.

بالنسبة لعملية التحصيل بالطريقة التقليدية اليدوية كانت تحتوي على الكثير من نقاط الضعف والثغرات حيث يمكن أن يقوم العامل بتحصيل المبالغ من الزبائن، ولا يصرح بها ويقوم بمسح ديون الزبائن من السجلات، أو يقوم بتحصيل المبالغ واستعمالها لأغراض شخصية ثم يسجلها بعد مدة من الزمن، وهذا خاصة في حالة تواطؤ لأكثر من عامل في الأمر، ونتيجة العدد الكبير من الزبائن وعدد البيانات والعمليات المسجلة في الوثائق والسجلات، والتي تبقى على مستوى الوكالة، وغير متاحة للإدارة العليا أو أي جهة رقابية أخرى ولم يكن بالإمكان إجراء مراجعة كاملة لكل العمليات السابقة من قبل الجهات المختصة لذا تبقى هذه التجاوزات دون اكتشاف وهذا يشجع الأفراد على القيام بالمزيد من العمليات الاحتيالية؛ هذا من جهة عمليات الفوترة والتحصيل.

بعد انتهاء الفترة المخصصة للتحصيل، تتخذ الشركة مجموعة من الإجراءات ضد الزبائن غير الأوفياء من قطع تأدية الخدمات المختلفة مؤقتا، إرسال إنذارات للزبائن ثم قطع الخطوط الهاتفية بشكل نهائي وتحويل ملفاتهم إلى قسم المنازعات ومن ثم تحويلهم للعدالة وهذا من أجل تحصيل المستحقات، كانت تتم هذه الإجراءات بشكل يدوي اعتمادا على وثائق وسجلات خاصة، هذا العمل اليدوي يتسم بالضعف وبالبطء، مما جعل العملية عرضة للمجموعة من المخاطر التي لا يمكن اكتشافها من طرف إجراءات الرقابة الداخلية التقليدية، منها على سبيل المثال عدم تطبيق أمر توقيف الخدمات بشكل مؤقت أو نهائي لبعض الزبائن بتواطؤ مع أحد العمال، أي يبقى يستفيد من خدمات الشركة وهو لم يسدد مستحقاته السابقة، أو إخفاء ملفات الزبائن والحيلولة دون تحويلها إلى المصالح المختصة، وبالتالي سوء تسيير المخاطر المالية وضياع مستحقات وأصول الشركة.

بالنسبة لتسيير أجهزة الاتصال وشبكة الزبائن والرقابة عليها، من حيث تسيير الأزواج الهاتفية وتعيين الأرقام الهاتفية للزبائن، وكذلك رقابة سعتها وقدرتها وحالة الأعطاب فيها، كانت تتم يدويا من خلال وثائق وسجلات حيث تصنف البيانات يدويا وتسجل في وثائق يومية ومن ثم تجمع في سجلات خاصة بفترات زمنية معينة أسبوعية وشهرية، ومن خلال هذه المعلومات القابلة للخطأ غير متعمد أو التحريف بسبب الاحتيال من قبل الأفراد بالإضافة إلى المدة اللازمة لإعدادها، يتم حساب مجموعة من مؤشرات الأداء مثل نسبة التشعب والتثبيت وسرعة إصلاح الأعطاب، ونسبة التأشير، ومن ثم توصيلها للجهات المختصة واتخاذ الإجراءات المناسبة من زيادة سعتها أو إصلاح أي أعطاب فيها، أو تغييرها، أو تحويلها إلى الأماكن التي تتناسب مع عدد الزبائن، كل هذا كان يتم على أساس بيانات ومعطيات معدة يدويا تحتمل الخاطئ أو تحريف أو تجاوزها الزمن وغير محدثة باستمرار.

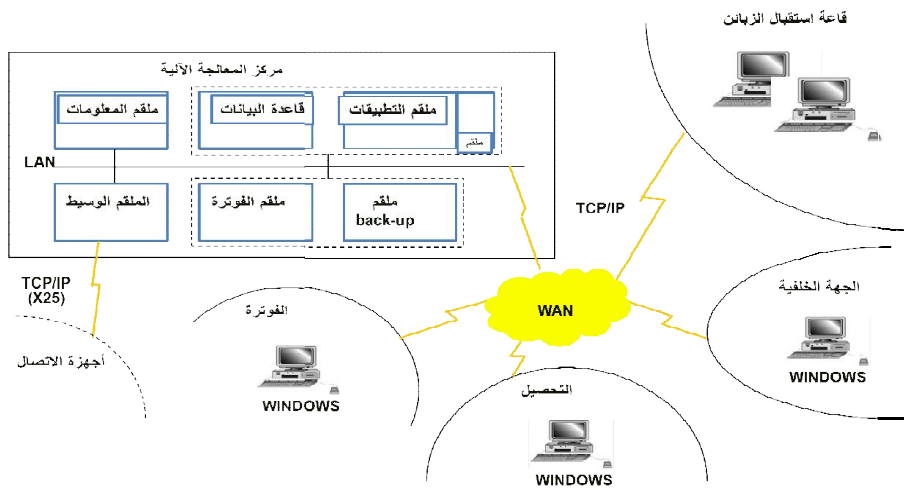
الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة.

بالنسبة لعملية الرقابة على أداء العمال وتسيير الفرق التقنية المختصة بإنشاء وتثبيت خطوط هاتفية جديد، أو إصلاح الأعطاب والتعطلات، كانت تتم بشكل يدوي من خلال وثائق ومستندات وسجلات خاصة يقوم بالإشراف عليها المسؤول المباشر على العمال وبالتالي فهي تحتمل الخطأ أو التظليل وتتأثر بالحكم الشخصي.

بالنسبة لتسيير العلاقة بين الشركة والزربون من حيث طلبات الزبائن وتسيير المواعيد التثبيت والإبلاغ عن التعطلات وإصلاحها، وتسيير الاتصالات مع الزبائن، كانت تتم بشكل يدوي اعتمادا على وثائق وسجلات، تنظم العمل بين المصالح التجارية والتقنية، هذا العمل اليدوي كان يحتوي على الكثير من النقائص والتجاوزات التي لم يكن بالإمكان اكتشافها ولا تترك أي أثر لذلك، مثل عدم احترام مواعيد التثبيت وكذلك الترتيب الزمني لطلبات الزبائن أي تفضيل بعضهم على حساب بعض، مباشرة الكثير من التعسف والبيروقراطية على الزبائن، عدم إصلاح التعطلات في أجهزة الاتصال أو الشبكة في الوقت المحدد وهذا يضيع إيرادات كبيرة على الشركة، أي أنه في ظل العمل اليدوي كان هناك قصور في تسيير ومراقبة طاقم الزبائن للشركة، باعتبارهم أصل من أصول الشركة.

بعد إدخال نظام المعالجة الآلية للبيانات *GAÏA*، وإلغاء العمل اليدوي تغير كل شيء وتم ضبط كل نقاط الضعف والثغرات السابقة والمعينة على ارتكاب أعمال الغش والاختلاس وضياع أصول الشركة، وزادت قدرة الشركة على المحافظة على أصولها واستغلالها بكفاءة وفعالية، وهذا من خلال الميزات التي تمنحها نظم المعالجة الآلية للبيانات، حيث تتشكل البنية المادية للنظام من عدة حاسبات كبيرة تعمل كمقومات *Serveurs*، ترتبط مع بعضها محليا بواسطة شبكة محلية *LAN*، تتصل هذه المقومات بمجموعة كبيرة جدا من الطرفيات *Terminaux* بواسطة خطوط اتصال تعمل بنظام بروتوكول *TCP/IP*، تشكل معا شبكة كبيرة من نوع *WAN*، تشتغل من خلالها عمال الشركة على اختلاف تخصصاتهم ومسؤولياتهم، حيث يمكن الولوج إلى النظام عن طريق اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بهم، وهذا كما تم توضيحه سابقا في إجراءات الرقابة العامة، كما تتصل مباشرة مع أجهزة الاتصال، والشكل الموالي يوضح ذلك:

شكل رقم 26: البنية المادية لنظام المعالجة الآلية *GAÏA* للشركة



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة.

إن اتصال نظام المعالجة الآلية *GAIA* مع أجهزة الاتصال المختلفة *Equipement Du Réseau*، التي تقوم بتوريد الخدمات المختلفة للزبائن بشكل مباشر كما هو مبين في الشكل السابق، مع مختلف المصالح التابعة للشركة سواء الخاصة باستقبال الزبائن أو الخاصة بمتابعة طلبات الزبائن، أو الخاصة بالفوترة أو التحصيل، هذا الاتصال مع النظام سمح بتبادل البيانات إلكترونياً، وإلغاء الوثائق والمستندات المعدة يدوياً والإدخال اليدوي؛ وسوف نقوم بتبيان أثر ذلك على أصول الشركة المختلفة.

بالنسبة لعملية الفوترة يقوم النظام بمعالجة البيانات الواردة من أجهزة الاتصال والخاصة بالخدمات الممنوحة لكل الزبائن على اختلاف طبيعتها، عن طريق التبادل الإلكتروني للبيانات دون تدخل بشري، وإعداد الفواتير للزبائن والخاصة بفترة زمنية محددة بسرعة وبدقة شديدة، وبهذا زالت مخاطر المنتجات غير المقيدة والممنوحة للزبائن بتواطؤ مع أحد العمال في ظل العمل اليدوي السابق، واستطاعت الشركة من تفادي الخسائر الكبيرة التي كانت تتكبدها سابقاً والمحافظة على أصولها وزيادة الرقابة عليها.

تقليل عدد العمال إلى الحد الأدنى بعد إلغاء العمل اليدوي، وبالتالي تفادي التكلفة والوقت اللازم لذلك وبالتالي زادت فعالية وكفاءة عملية الفوترة إلى حد كبير جداً، وزالت النزاعات مع زبائننا بسبب الأخطاء في الفواتير وزادت ثقتهم بالشركة، كما صارت الشركة قادرة على مضاعفة عدد زبائننا أضعافاً دون أن يؤثر ذلك على أدائها.

بالنسبة لعملية التحصيل صارت تتم في فترات عمل خاصة مصرحة في النظام من خلال الوحدات الطرفية لصاحب الصندوق، كما تم تفصيله سابقاً، باعتبار النقدية هي أكثر عناصر الأصول سيولة، هذا التصريح الفوري زاد في إمكانية الرقابة على النقدية وحمايتها من الاختلاس أو الاستعمال لأغراض شخصية وضمان تحويلها إلى البنك أو الحساب الجاري البريدي في حينها، وهذا من خلال الاطلاع على وضعيتها من خلال النظام من طرف الجهات المختصة بذلك ومقاربتها مع الكشف البنكي، كما منح النظام إمكانية استعمال وسائل دفع أخرى مثل الاقتطاع من الحساب البنكي للزبون مباشرة أو استعمال بطاقات الائتمان وهي وسائل أكثر أماناً وهذا من خلال التبادل الإلكتروني للبيانات مع هذه الأنظمة، وبهذا منح نظام المعالجة الآلية للبيانات قدرة على المحافظة على النقدية وزيادة الرقابة عليها.

كما يقوم نظام المعالجة الآلية بإجراء كل الخطوات اللازمة لتسيير المخاطر المالية الخاصة بالزبائن غير الأوفياء، حيث يقوم النظام بقطع الخطوط أو إلغائها أو تحويلها لقسم المنازعات والتحصيل، بشكل آلي دون تمييز بين الزبائن، وفي حالة تدخل أي عامل لتغيير الإجراءات المقترحة من النظام، تبقى كل المعلومات العملية مسجلة باسم المستخدم وتاريخها ووقتها، ومن السهولة اكتشافها من طرف الجهات الرقابية والإدارة العليا، وبالتالي يتعرض العامل للعقوبات التأديبية اللازمة، وبالتالي منح النظام قدرة عالية على تحصيل مستحقاتها والرقابة عليها.

يحمل نظام المعالجة على عاتقه تسيير أجهزة الاتصال من خلال تسيير الأزواج الهاتفية وتعيين الآلي للأرقام الهاتفية للزبائن وبالتالي تفادي الأخطاء التي كانت تقع في ظل العمل اليدوي، وتوصيل كل المعلومات محدثة باستمرار عن الأجهزة من حيث سعتها وأي أعطال فيها لاتخاذ القرارات اللازمة بشأنها من زيادة سعتها أو إصلاحها، أو تغييرها، أو تحويلها إلى الأماكن التي تتناسب مع عدد الزبائن، كما يقوم النظام بتسيير شبكة الزبائن من حيث مكان تواجدها وسعتها، وهذا يمنح للشركة القيام بدراسة طلبات الزبائن المتعلقة بخطوط هاتفية جديدة بشكل آلي، دون الاضطرار إلى التنقل إلى مكان تواجد عنوان الزبون، وهذا من خلال معلومات الشبكة التي يحملها النظام على عاتقه وبالتالي صارت عملية دراسة إمكانية تثبيت خطوط هاتفية جديدة تتم بسرعة كبيرة وتكلفة أقل، كما يقوم النظام بتسيير الأعطال الهاتفية من خلال المعلومات الدقيقة التي يمنحها النظام عن مكان التعطلات وزمنها ووقت إصلاحها، وكذا يمنح النظام كل المعلومات عن الفرق التقنية المختصة بتثبيت وإصلاح الخطوط الهاتفية لكل عامل، مما يسمح للجهات المختصة بتسيير ومراقبة أداء هذه الفرق والعمال، أي أن النظام أعطى للشركة قدرة على استغلال أصول الشركة بكفاءة وفعالية وزيادة الرقابة عليها.

كما يقوم النظام بتسيير العلاقة بين الشركة والزبون من خلال مواعيد التثبيت أو إصلاح التعطلات كما يحتفظ النظام بكل المعلومات الخاصة بكل اتصال مع الزبائن وأسبابها ومن العامل الذي قام باستقبال طلب الزبون وهذا يساعد الجهات المختصة على رقابة العلاقة بين الزبون والشركة ونوعية طلبات الزبائن وأسبابها ومدى تأديتها لهم من طرف العمال.

المطلب الثاني: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضبط الدقة في البيانات المحاسبية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر

قبل إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات GAIA كانت كل العمليات المحاسبية، من تصنيف وترتيب وتسجيل وتجميع وتوصيل، تتم بشكل يدوي اعتمادا على مجموعة مستنديه معدة بشكل جيد، إلا أن اعتمادها على العنصر البشري أكسبها صفة الضعف، والقصور، وعدم الفعالية نتيجة الأخطاء المتعمدة والأعمال غير المشروعة، وغير المتعمدة والمرتبطة بضعف القدرة البشرية، خاصة نتيجة ضخامة البيانات والمعلومات الناتجة عن العمليات المختلفة، والتي سبق ذكرها في المطلب السابق.

أما عند إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، تغير كل شيء وصار النظام يحمل على عاتقه كل العمل المحاسبي على مستوى الوكالة التجارية بشكل تام دون تدخل الإنسان، وهذا انطلاقا من البيانات المسجلة في قاعدة البيانات، والتي تخص عملية الفوترة والتحويل، وأي أعمال أخرى تتولد عليها تسجيلات محاسبية، من خلال هذه البيانات يقوم النظام بشكل آلي بتصنيف البيانات وتسجيلها في حساباتها الخاصة بها ومن ثم القيام بتجميعها وتوصيلها من خلال تقارير وكشوف معدة بشكل جيد، وكل الكشوف التبريرية المرفقة بها، لذا سنقوم في هذا المطلب باستعراض كل العمليات المالية التي يحملها النظام على عاتقه، وكذا الكشوف المحاسبية التي يوردها لكل من المحاسبة العامة والمراجعة الداخلية.

1. الكشف المساعد المجمع

أهم كشف محاسبي يصدره النظام، هو الكشف المساعد المجمع، هذا الكشف يسمح بتوريد وتزويد المحاسبة العامة، بحركة الحسابات المتأثرة بالعمليات المالية المختلفة خلال فترة معينة، هذه الحسابات هي:

- حساب رأس المال: تحمل المبالغ المجمعة في الجانب المدين والدائن للحسابات الفرعية للكفالات المتعلقة بمختلف الزبائن.
- حسابات التجهيزات: تحمل المبالغ المجمعة في الجانب المدين والدائن للحسابات الفرعية لأوراق القبض المتعلقة بمختلف الزبائن.
- حساب الغير:
- حساب الزبائن: تحمل المبالغ المجمعة في الجانب المدين والدائن للحسابات الفرعية لمختلف الزبائن؛
- حساب حقوق للزبائن: تحمل المبالغ المجمعة في الجانب المدين والدائن للحسابات الفرعية لحقوق الزبائن المتعلقة بمختلف الزبائن؛
- حساب تسبيقات الزبائن: تحمل المبالغ المجمعة في الجانب المدين والدائن للحسابات الفرعية لتسبيقات الزبائن المتعلقة بمختلف الزبائن؛
- حسابات المالية: تحمل المبالغ المجمعة في الجانب المدين والدائن لمختلف العمليات المالية المصنفة حسب طريقة التسديد (نقدا، شيك، تحويل...).
- حسابات التكاليف: تجمع المبالغ المدينة والدائنة لحسابات الاستهلاك الذاتي، الحقوق الغير قابلة للتحويل والاستحقاقات بدون قيمة، وخسائر الاستغلال (منتجات غير محددة).
- حسابات المنتوجات: التي تجمع المبالغ المدينة والدائنة لمختلف حسابات المنتوجات، وحسابات النواتج المالية العائدة لأوراق القبض، وأيضا حسابات المنتوجات الخاصة بالتقريب.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

ويعرض النظام GAÏA الكشف المساعد المجمع وفق الشكل التالي:

جدول رقم 06: الكشف المساعد المجمع

الكشف المجمع للفترة من .../... إلى .../.../...			اسم الشركة:.....
تاريخ النظام: .../.../...			الصفحة رقم: .../.../...
رصيد	دائن	مدين	حسابات رؤوس الأموال
			165 الودائع والكفالات المقبوضة
رصيد	دائن	مدين	حسابات التجهيزات
			2761 استحقاقات
رصيد	دائن	مدين	حسابات الغير
			411 زبائن المنتجات والخدمات
			4191 تسبيقات الاستهلاك
			4191 مستحقات تسبيقات كلية
			4457 رسوم
رصيد	دائن	مدين	حسابات مالية
			512 البنك
رصيد	دائن	مدين	حسابات الأعباء
			654 خسائر عن حسابات دائنة غير قابلة للتحصيل
			658 الاستهلاك الذاتي أعباء الاستغلال
رصيد	دائن	مدين	حسابات المنتوجات
			701 هاتف، منتجات وخدمات
			762 عائدات الأصول المالية
			المجموع

المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

عند الإقفال الشهري للحسابات يعطي الكشف المجمع صورة لكل الحسابات الرئيسية مع المبالغ المصادق عليها نهائياً، هذا الإقفال يصادق ويضمن موثوقية الحسابات التي بعد ذلك ترحل لتزويد المحاسبة العامة. (ملحق رقم 02).

باقي الكشوف المصدرة (اليوميّات المساعدة الأخرى، دفتر الأستاذ المساعد، ميزان المراجعة المساعد، الكشوف المالية) تسمح بتبرير التسجيلات الواردة في الكشف المجمع وإجراء المطابقات الضرورية أي أنه يتم إصدار الكشوف الموالية لتبرير الأرصدة الواردة في الكشف المجمع المساعد والتي تخص كل العمليات المالية خلال فترة معينة.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

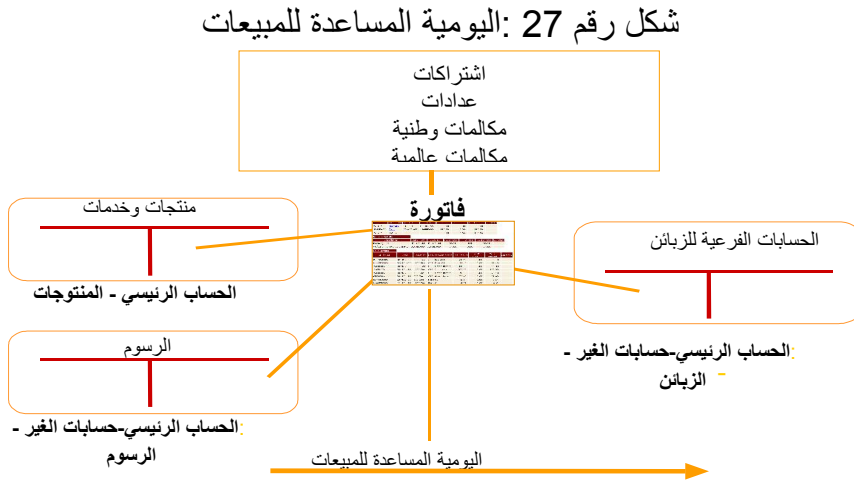
ولفهم طبيعة العمليات المالية التي قام النظام بتصنيفها وتسجيلها وترحيلها وتجميعها وتوصيلها، في الكشف المجمع، والخاصة بالمحاسبة المساعدة للزبائن، خلال فترة محددة نعرض مختلف العمليات التي يحملها النظام على عاتقه والكشوف التي تفصل هذه العمليات، وتبرر الرصيد الظاهر في الكشف المجمع:

1. تغذية الكشف المساعد المجمع بحسابات النتائج وحسابات الغير

تعرض اليومية المساعدة للمبيعات كل المبيعات التي تمت خلال فترة محددة، حيث تناظر المبالغ التالية:

- مجموع المبالغ المفوترة للغير، مصنفة حسب طبيعة الزبائن، مجمعة بالعدد والمبالغ لكل فترة محاسبية، وكذا حسب شريحة الفوترة وطبيعة الفاتورة (دورية أو غير دورية).
- مجموع مبالغ المنتجات، مجمعة حسب حسابات المنتجات (رقم واسم الحساب)، وكذا مصنفة حسب طبيعة الزبائن، وحسابات الرسوم المرافقة لها. (ملحق رقم 03)

والشكل الموالي يشرح ذلك:



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

هذه اليومية تسمح إذا بتبرير التسجيل المحاسبي الوارد في الكشف المجمع، لكل من حسابات النتائج وحسابات الغير والرسوم المرافقة لها.

في نفس الوقت يصدر نظام GAÏA مجموعة من الكشوف المحاسبية للمبيعات التي تثبت التسجيل الوارد في يومية المساعدة للمبيعات، هذه الكشوف يجب أن تطابق مع اليومية المساعدة للمبيعات.

2. تغذية الكشف المساعد المجمع بحساب رأس المال والتجهيزات المالية وحسابات الغير (زبائن وتسبيقات) وحسابات المالية

المنتجات والخدمات صارت الآن تحت تصرف الزبائن، (التسجيل في الجانب الدائن لحساب المنتجات)، والفواتير المرافقة لها أصدرت، (التسجيل في الجانب المدين في الحسابات الفرعية لمختلف الزبائن)، نمر الآن إلى عملية تحصيل هذه الفواتير؛ ترافق عملية التحصيل العمليات المحاسبية التالية: المقبوضات، الإرجاع، الإلغاء، الاقتطاع أو التحويل.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

أ. اليوميات المساعدة للمقبوضات

تميز عدة طرق للمقبوضات: نقدية، شيك، بطاقات الائتمان، اقتطاع آلي من الحساب البريدي، تسديد بواسطة منظمات معتمدة، عمليات مختلفة (تحويل حسابات التسبيقات والكفالات لترصيد الفواتير)؛ كما تميز عدة أسباب للمقبوضات: قبض فواتير دورية أو غير دورية، قبض تسبيقات، قبض استحقاقات، قبض كفالات.

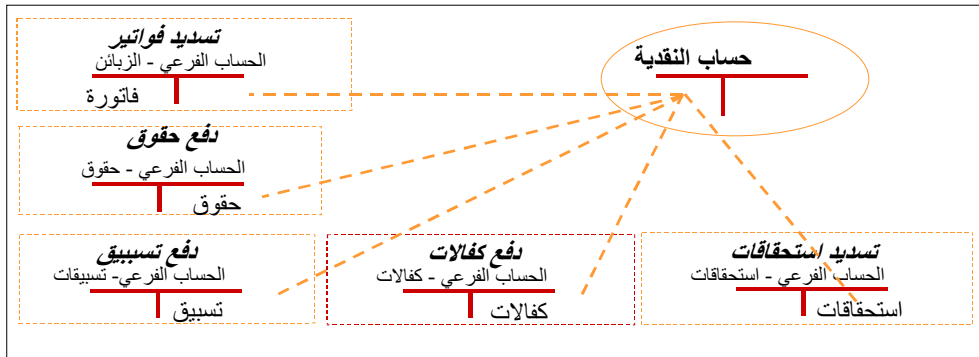
بعد المصادقة على هذه المقبوضات، يمكن للنظام بعد ذلك من إجراء تسجيل هذه العمليات، وهذا هو الهدف من اليوميات المساعدة للمقبوضات والتي تفصل كل المدفوعات التي قام بها الزبائن حسب طبيعتها؛ هذه اليوميات التي تصدر حسب الطلب، والتي تجمع المعلومات خلال فترة معينة والتي يعرضها حسب طبيعة المدفوعات ولكل الزبائن المتعلقة بالعملية، مهما كانت طبيعة العملية والحساب المقابل المتأثر بها.

يحتوي مضمون هذه الكشوف على تاريخ العملية، مرجع عملية القبض، الحسابات الفرعية المعنية، رقم الزبون، المبالغ بالعملة الوطنية وعند الحاجة بالعملة الأجنبية. (ملحق رقم 04)

هذه اليوميات هي مصنفة كما يلي:

- المقبوضات النقدية: هذه اليومية تفصل كل عمليات القبض التي تمت نقدا.
 - المقبوضات بشيك: هذه اليومية تفصل كل عمليات القبض التي تمت بشيك.
 - المقبوضات المختلفة (بطاقات الائتمان): هذه اليومية تفصل كل عمليات القبض التي تمت ببطاقات الائتمان.
 - قبض بعملية التحويل: هذه اليومية تفصل كل عمليات القبض التي تمت بتحويلات بنكية.
 - المقبوضات خارجية: هذه اليومية تفصل كل عمليات القبض التي تمت في المنشآت الخارجية وغير موصولة بشبكة النظام (المكاتب البريدية، البنوك وغيرها من المنظمات المالية).
 - المقبوضات من الاقتطاع المباشر (تخص فقط الفواتير الدورية): هذه اليومية تفصل كل عمليات القبض التي تمت من طرف البنوك أو المنظمات المالية، باقتطاع آلي.
- هذه اليوميات المساعدة تسجل العمليات المعروضة في الشكل الموالي :

شكل رقم 28: العمليات المسجلة في اليوميات المساعدة للمقبوضات



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة sofrecom

ب. اليوميات المساعدة للإرجاع

نميز عدة طرق للإرجاع: إرجاع نقدا، إرجاع بشيك، إرجاع بتحويل؛ كما نميز عدة أسباب للإرجاع: إرجاع حقوق، إرجاع تسبيقات، إرجاع كفالات.

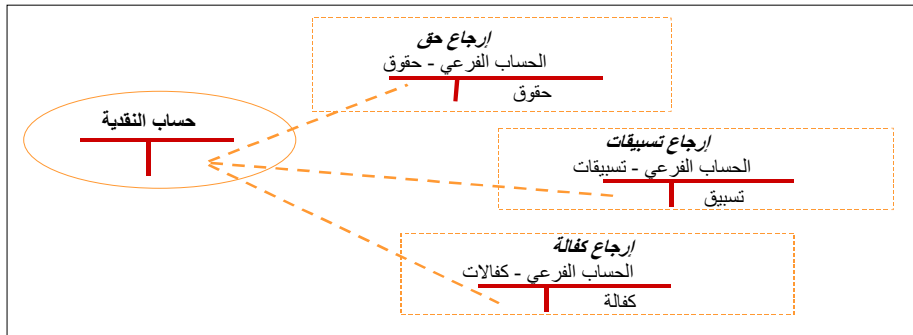
بعد المصادقة على عمليات الإرجاع، يمكن للنظام بعد ذلك من إجراء تسجيل هذه العمليات، وهذا هو الهدف من اليوميات المساعدة للإرجاع والتي تفصل كل عمليات الإرجاع التي تمت لصالح الزبائن؛ هذه اليوميات التي تصدر حسب الطلب، والتي تجمع المعلومات خلال فترة معينة والتي تعرضها حسب طبيعة الإرجاع للزبائن المعنية، مهما كانت طبيعة العملية والحساب المقابل المتأثر بها؛ يحتوي مضمون هذه الكشوف على تاريخ العملية، رقم عملية الإرجاع، الحسابات الفرعية المعنية، رقم الزبون، المبالغ المرجعة. (ملحق رقم 05)

هذه اليوميات هي مصنفة كما يلي:

- إرجاع نقدي: هذه اليومية تفصل كل عمليات الإرجاع (تسبيقات، حقوق، كفالات) التي تمت نقدا.
- إرجاع بشيك: هذه اليومية تفصل كل عمليات الإرجاع (تسبيقات، حقوق، كفالات) التي تمت بشيك.
- إرجاع بتحويل: هذه اليومية تفصل كل عمليات الإرجاع (تسبيقات، حقوق، كفالات) التي تمت بتحويلات.

هذه اليوميات المساعدة تسجل العمليات المعروضة في الشكل الموالي :

شكل رقم 29: العمليات المسجلة في اليوميات المساعدة للإرجاع



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

ج. اليوميات المساعدة للإلغاء

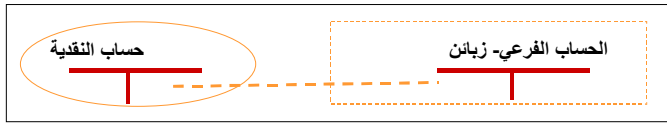
المقبوضات بواسطة شيك، بطاقات الائتمان، وأيضا الاقتراع الآلي، معنية بموضوع الإلغاء، هذه الإلغاءات هي عمليات محاسبية أيضا وتعطي لنا تسجيلات محاسبية، اليوميات المساعدة للمقبوضات الملغاة تفصل هذه العمليات، هذه اليوميات التي تصدر حسب الطلب، والتي تجمع المعلومات خلال فترة معينة والتي تعرضها حسب طبيعة المدفوعات الملغاة وكل الزبائن المتعلقة بالعملية، مهما كانت طبيعة العملية والحساب المقابل المتأثر بها. (ملحق رقم 06)

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

يحتوي مضمون هذه الكشوف على تاريخ العملية، مرجع عملية القبض الأولية، الحسابات الفرعية المعنية، رقم الزبون، المبالغ بالعملة الوطنية وعند الحاجة بالعملة الأجنبية، هذه اليوميات هي مصنفة كما يلي:

- إلغاء الشيكات: هذه اليومية تفصل كل عمليات إلغاء الشيكات بسبب نقص أو انعدام الرصيد.
- إلغاء مقبوضات بطاقات الائتمان: هذه اليومية تفصل كل عمليات إلغاء بطاقات الائتمان بسبب نقص أو انعدام الرصيد.
- إلغاء مقبوضات الاقتراع الآلي: هذه اليومية تفصل كل عمليات إلغاء الاقتراع الآلي بسبب نقص أو انعدام الرصيد.

شكل رقم 30: العمليات المسجلة في اليوميات المساعدة للإلغاء



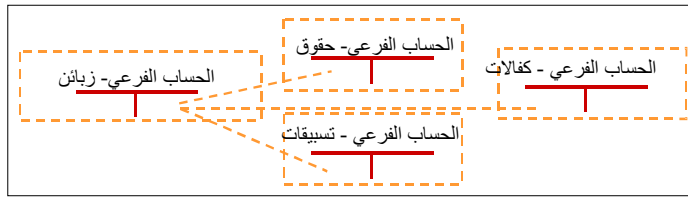
المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

د. اليوميات المساعدة للتحويلات

تحصيل فاتورة أو عدة فواتير يمكن أن يتم بواسطة تحويل حساب حقوق الزبائن أو التسبيقات أو كفالات إلى الحساب الفرعي للزبون المعني، اليوميات المساعدة للتحويلات تفصل هذه العمليات.

هذه اليوميات التي تصدر حسب الطلب، والتي تجمع المعلومات خلال فترة معينة والتي تعرض التحويلات بين الحسابات لكل الزبائن المعنية بالعملية، يحتوي مضمون هذه الكشوف على تاريخ العملية، مرجع عملية القبض الأولية، الحساب الأولي المعني، رقم الزبون، المبالغ الأولية المقبوضة بالعملة الوطنية وعند الحاجة بالعملة الأجنبية.

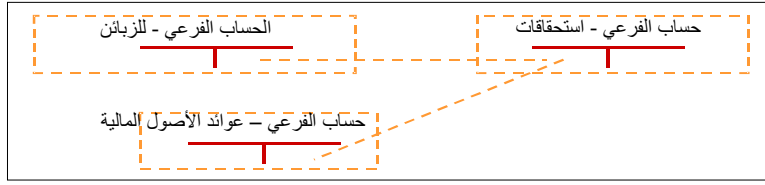
شكل رقم 31: العمليات المسجلة في اليوميات المساعدة للتحويل



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

أو يمكن سحب ورقة تجارية على فاتورة أو عدة فواتير وبالتالي إنشاء استحقاقات، هذه العملية يتولد عليها ترصيد قيمة الفاتورة أو الفواتير في الحساب الفرعي للزبون المعني، وتحويل المبالغ في الجانب المدين لأوراق القبض مع قيمة فوائد الاستحقاقات المرافقة لها. ويمكن توضيح ما سبق في الشكل الموالي:

شكل رقم 32: العمليات المسجلة في اليوميات المساعدة لإنشاء استحقاقات



المصدر: دليل النظام معد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

3. تغذية الكشف المساعد المجمع بحسابات التكاليف

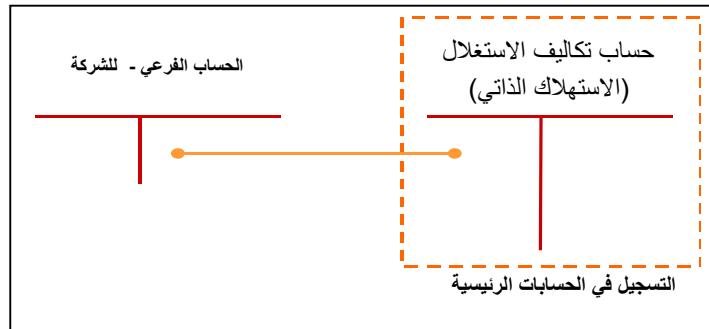
الحساب العام للتكاليف يجمع التسجيلات المتعلقة بالحسابات التالية :

- حساب الاستهلاك الذاتي: (خطوط هاتفية الخاصة بالعمل، الحصص الممنوحة للعمال)
- حسابات خسائر الاستغلال: يقيد في هذا الحساب التسجيلات المحاسبية الخاصة، بالمنتجات التي لم يتم تحديدها.
- حساب خسائر الحقوق والاستحقاقات الغير قابلة للتحصيل: وتوافق الملفات المحولة لقسم المنازعات.

أ. اليومية المساعدة للاستهلاك الذاتي

تفصل هذه اليومية كل التحويلات الخاصة بالحساب الفرعي للشركة إلى حساب التكاليف الاستهلاك الذاتي، يحتوي مضمون هذه الكشوف على تاريخ عملية التحويل، المرجع، رقم واسم الحساب الفرعي، رقم الزبون الخاص بالشركة، المبالغ المحولة بالعملة الوطنية وعند الحاجة بالعملة الأجنبية؛ والشكل الموالي يوضح التسجيل المحاسبي الموافق.

شكل رقم 33: العمليات المسجلة في اليوميات المساعدة للاستهلاك الذاتي



المصدر: دليل النظام المعد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

ب. اليومية المساعدة لخسائر الاستغلال

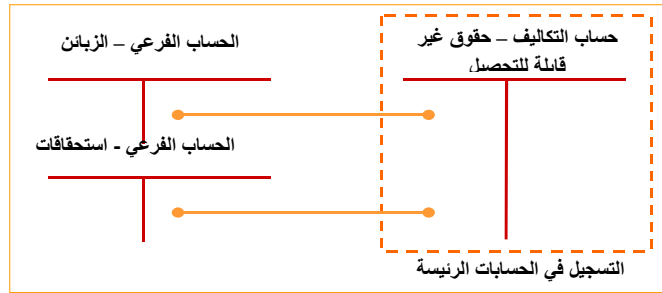
كشف المنتجات الغير المقيدة تبين كمية الاتصالات والتذاكر غير السوية، والتي لم تستطع إجراءات الفوترة من تحيد فواتيرها، إصدار هذا الكشف يتبعه توريد الكشف المجمع بتسجيل محاسبي في حسابات التكاليف خسائر الاستغلال.

ج. اليومية المساعدة للحقوق والاستحقاقات غير قابلة للتحويل

هذا التحويل يجرى للحقوق غير قابلة للتحويل، هذا التحويل يخص عموما الحقوق والاستحقاقات للملفات المحولة لقسم المنازعات تبعا لإجراءات التحويل للنظام GAÏA.

هذا الكشف يفصل التحويلات لكل الحسابات الفرعية للزبائن إلى حساب حقوق غير قابلة للتحويل، يحتوي مضمون هذه الكشوف على تاريخ عملية التحويل، المرجع، رقم واسم الحساب الفرعي، رقم الزبون، المبالغ المحولة بالعملة الوطنية وعند الحاجة بالعملة الأجنبية؛ والشكل الموالي يوضح التسجيل المحاسبي الموافق؛ والشكل الموالي يوضح التسجيل المحاسبي الموافق.

شكل رقم 34: العمليات المسجلة في اليوميات المساعدة للحقوق والاستحقاقات غير قابلة للتحويل



المصدر: دليل النظام معد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*.

II. دفتر الأستاذ المساعد

هذا الكشف يحمل في المقدمة كل المعطيات العامة للزبون ورقم حسابه الفرعي، يحتوي مضمون هذا الكشف على مرجع العملية لكل تسجيل محاسبي (التاريخ، اليومية المساعدة، مرجع المستند)، المبالغ الأصلية الجانب المدين والدائن والرصيد بالعملة الأجنبية، معدل تبديل العملة، المبالغ المبدلة أي بالعملة المحلية الجانب المدين والدائن والرصيد؛ يعرض الكشف المجاميع الكلية للعمليات المحاسبية لفترة محاسبية محددة. (ملحق رقم 07)

III. ميزان المراجعة المساعد

يمكن أن يصدر هذا الكشف بعدة طرق حسب الطلب: إصدار مفصل (مع تجميع أصناف الزبائن)، حسب الحسابات الفرعية للزبائن، ملخصة حسب أصناف الزبائن، يحتوي مضمون هذا الكشف على رقم الزبون، اسمه ولقبه أو اسم الشركة، الرصيد أول المدة المرحل، مبالغ الفترة والتي تظهر المبالغ المدين والدائنة ورصيد الفترة، يمكن تبرير المبالغ الظاهرة في الميزان بالاستعانة بدفتر الأستاذ المساعد. (ملحق رقم 08)

المطلب الثالث: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في زيادة التأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر

على مستوى الوكالة التجارية تتجسد وتتحقق خطط الشركة التجارية والتسويقية، وفق سياسات معينة باعتبارها واجهة الشركة ونقطة اتصال بينها وبين زبائنها الحاليين أو الجدد أو المحتملين، مثل هذه الخطط زيادة عدد زبائنها وتسريع تحقيق طلباتهم، تسويق منتجاتها وخدماتها الجديدة المختلفة وإيصال كل المعلومات عنها لزبائنها، التخفيضات التجارية والمالية الجديدة الممنوحة، تحصيل الفواتير والمستحقات على وجه السرعة، المحافظة على حصتها السوقية ورقم أعمالها، وغيرها من الأهداف، وتترجم تلك السياسات في صورة برامج وجدول وميزانيات جامدة ومحددة وتصدر الشركة مجموعة لوائح ومراسلات وطرق عمل تشرح السياسة التجارية والتسويقية للشركة وطرق تحقيقها، وكان يتم إلزام الإدارات التنفيذية بتطبيق هذه السياسات الإدارية وتتم عملية الرقابة على أداءها من خلال مجموعة مؤشرات، وتقارير وإحصاءات، وزيارات ميدانية من الجهات الرقابية المختصة وغيرها.

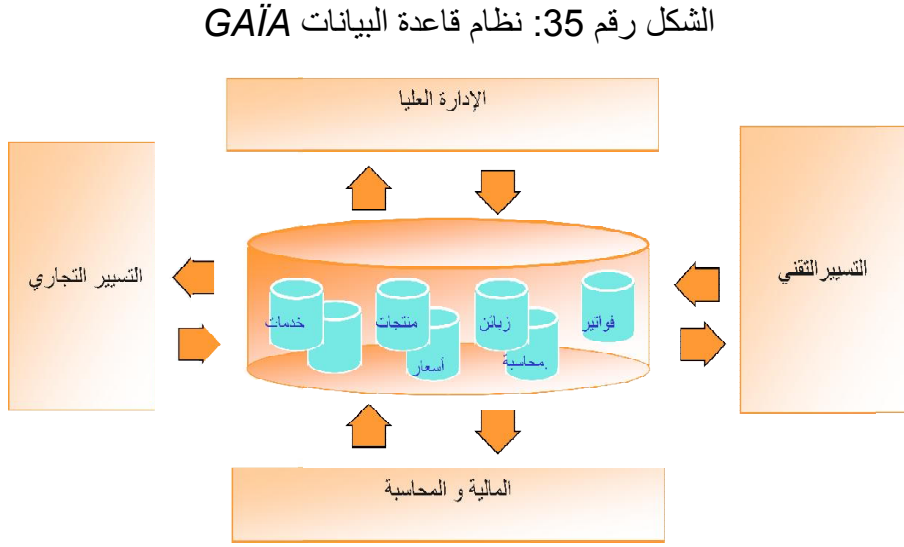
قبل إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات كان يتم إنجاز الأعمال وتنفيذ الخطط الموضوعة مسبقا وتحقق من تنفيذها يدويا اعتمادا على مجموعة مستنديه تنظم العمل بين مختلف المصالح التجارية والتقنية والمحاسبية، وقياس الأداء الفعلي كان يتم إعداد مجموعة مؤشرات الأداء استنادا على بيانات ومعلومات التي يتم تجهيزها وتجميعها وتبويبها ومعالجتها وتحليلها يدويا، هذا العمل اليدوي يحتاج للكثير من الجهد والوقت والتكلفة، بالإضافة إلى عدم المرونة والبطء وارتكاب الأخطاء سواء غير المتعمدة نتيجة كبر حجم البيانات والمعلومات وضعف القدرة البشرية من سهو وخطأ ونسيان، أو المتعمدة لتضليل حكم الإدارة العليا، للاستفادة من الترقيات والتحفيزات وغيرها، ولهذا تبقى الإجراءات الرقابية التقليدية التي تهدف إلى التحقق من الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مسبقا تنصف بالضعف، وعدم الفعالية نتيجة تعرض التقارير والإحصاءات للتضليل والتحريف والمؤثرات الشخصية المختلفة، وعدم قدرة الجهات الرقابية من مراقبة كل العمليات المنجزة خلال فترة زمنية سابقة نتيجة الكم الهائل من العمليات المنجزة للزبائن والتي يقدر عددهم بعشرات الآلاف على مستوى كل وكالة تجارية، حيث يركز عملها على مراقبة بعض العينات فقط وتعميم نتائج العملية على المجتمع ككل للتحقق من مدى الالتزام بالسياسات الإدارية.

أما بعد إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات، فصارت مختلف الأعمال تنجز من خلال برامج النظام والتي يتم برمجتها وتحديثها بشكل مستمر من طرف الإدارة العليا للشركة حسب سياساتها الإدارية، سواء التجارية أو التقنية أو المالية والمحاسبية وتنظيم مختلف الأعمال بين هذه التخصصات، وكذلك الرقابة على تحقيق هذه السياسات بشكل آلي من خلال الاستعلامات والمؤشرات التي يعدها النظام ذاته ويعرضها للمستويات الإدارية المختلفة المختصة بقياس الأداء الفعلي، وتوصيل كل المعلومات الموثوقة لتمكين الإدارة العليا من تقييم مدى التزام الإدارات التنفيذية بتنفيذ الخطط وفق السياسات المرسومة، واتخاذ القرارات المناسبة لتصحيح أي انحراف، وهذا من خلال الميزات التي تمنحها نظم المعالجة الآلية من مرونة وتكيف وسرعة ودقة في الإنجاز، حيث يقوم النظام *GAIA* على أساس نظم إدارة قواعد البيانات وتقوم تلك النظم بتخزين البيانات في ملفات مركزية مختلفة يمكن الوصول إليها عن طريق أفراد مرخص لهم بذلك من طرف إدارة الشركة، ويطبق طريقة المعالجة الزمنية الفورية، فبرامج النظام *GAIA* تعمل ضمن نفس قاعدة البيانات، والتي تسمح بتنظيم العلاقات بين الجهات التقنية والتجارية والمالية والمحاسبية والإدارة العليا، ومختلف هذه الجهات لديها نفس المعلومة في الوقت الحقيقي (نظام المعالجة المباشرة).

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

ومنه منح النظام للإدارة قدرة على تحقيق السياسات الإدارية والتأكد من تنفيذها من خلال دمج تبادل المعلومات وتخفيض عدد المستويات التنظيمية التي تمر بها هذه المعلومات وربط الوحدات التنفيذية بالمستويات العليا للإدارة واختصار الزمن والتكلفة اللازمة لذلك.

ويوضح الشكل الموالي ذلك:



المصدر: دليل النظام معد من طرف الشركة المصنعة *sofrecom*

المبحث الثالث: تحليل و تفسير النتائج

بعد تطبيق الفرضيات السابقة في الدراسة الميدانية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر، وقياس أثر إدخال المعالجة الآلية للبيانات على كل هدف من أهداف نظام الرقابة الداخلية، نقوم في هذا المبحث بتحليل وتفسير النتائج المتوصل إليها بعد تطبيق الفرضيات في الدراسة التطبيقية السابقة وسنقوم بدراسة كل فرضية على حدة.

المطلب الأول: تحليل وتفسير نتائج الفرضية الأولى

على الرغم من امتلاك الشركة سابقا لنظام رقابة داخلية في ظل العمل اليدوي، من خطة تنظيمية تجسد مبدأ فصل بين الوظائف وتحديد المسؤوليات وتفويض السلطات، ومجموعة مقاييس وطرق عمل متناسقة ومجموعة إجراءات مستنديه معدة بشكل جيد إلا أن اعتمادها على العنصر البشري بشكل تام، وكبير حجم البيانات والمعلومات الناتجة عن العمليات المختلفة، واستحالة مراجعتها بشكل تام، بالإضافة إلى الوقت والجهد والتكلفة اللازمة لمعالجة البيانات ومراجعتها وتوصيلها للجهات المعنية، جعل نظام الرقابة الداخلية السابق يتصف بعدم الفعالية في تحقيق الأهداف المرجوة منه، فكان هناك ضياع لمنتجات الشركة من خدمات مختلفة لم تكن تسجل في حسابات المدينين، أو أخطاء في فواتير الزبائن، مما يكبد الشركة خسائر كبيرة وتخفيض أرباحها، ولم تحافظ البنية الرقابية السابقة على النقدية بشكل معقول باعتبارها أهم عنصر من عناصر الأصول المتداولة، ولم تمنح للشركة قدرة عالية على استرجاع حقوقها وإدارة مخاطرها المالية المتعلقة بالزبائن بالشكل المطلوب، وكان هناك قصور في تسيير أجهزة وشبكة الاتصال بالكفاءة والفعالية المطلوبة نتيجة البيانات المضللة وغير محدثة باستمرار، ولم تكن الشركة قادرة على التحكم بشكل ملائم بالفرق التقنية المختصة بتنصيب الخطوط الهاتفية الجديدة أو إصلاح التعطلات في الشبكة أو أجهزة الاتصال، كما لم تستطع الشركة تسيير طاقم زبائنها بالكفاءة والفعالية اللازمة والمحافظة عليهم واكتساب ثقتهم، أي أن نظام الرقابة الداخلية التقليدي لم يحقق الهدف في حماية الأصول واستغلالها بالكفاءة والفعالية المعقول.

بعد إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات وانتقالها من العمل اليدوي إلى العمل الآلي وفي ظل إجراءات الرقابة العامة والتطبيقية التي سبق توضيحها صارت الشركة تحافظ على منتجاتها من كل عبث فيها وتضمن تسجيلها في حسابات المدينين الخاصة بها، وتصدر فواتير دقيقة جدا للمدينين، وتفادت الأخطاء والاستخدام غير المشروع لأصولها والخسائر الناتجة عن ذلك، وبالتالي زيادة إيراداتها وأرباحها؛ كما منحت نظم المعالجة الآلية للبيانات قدرة عالية على المحافظة والرقابة على النقدية من الاختلاس والاستغلال غير المشروع، من خلال تسجيل العمليات في النظام وقت حدوثها، وتوريد كل الكشوف المالية المحاسبية الملائمة عن عملية التحصيل للجهات المختصة بذلك؛ كما منحتها قدرة عالية في تسيير المخاطر المالية في تحصيل الحقوق على وجه السرعة واتخاذ الإجراءات المتماثلة بشكل آلي ودون تدخل بشري ضد الزبائن غير أوفياء.

كما ساعدت نظم المعالجة الآلية في إدارة أصول الشركة من أجهزة اتصالات وشبكة الزبائن بكفاءة وفعالية عالية من خلال المعلومات الدقيقة والمحدثة باستمرار التي يمنحها النظام وتوليه بشكل آلي منح أرقام الهواتف وتسيير الأزواج الهاتفية، وكذلك توصيل كل المعلومات الموثوقة عن وضعيتها من حيث سعتها وحالة الأعطاب فيها ووقت إصلاحها وتوريد الإدارة العليا بكل مؤشرات الأداء عن هذه الأجهزة من نسبة التثبيت وسرعة إصلاح الأعطاب، ومعدل التأشير، ومنه اتخاذ القرارات المناسبة والرشيده، كما يقوم النظام بتسيير الفرق التقنية وتقسيم العمل بينهم، حسب الأماكن المخصصة لتدخلهم، كما يمنح كل مؤشرات الأداء عن كل فريق وكل عامل فيها؛ كما نظم العلاقة بين الشركة وزبائنهم من خلال مواعيد التثبيت وإصلاح الأعطاب وتسيير طلبات الزبائن المختلفة بشكل آلي وتخزين كل البيانات السابقة وعرضها وقت الحاجة إليها.

من خلال التحليل السابق للنتائج المتوصل إليها في الدراسة الميدانية، نستنتج أن سبب زيادة قدرة الشركة على المحافظة على أصولها من المخاطر المحيطة بها، واستغلالها بكفاءة وفعالية إنما يأتي من الميزات التي تمنحها نظم المعالجة الآلية للبيانات من دقة وسرعة في المعالجة واتساق وقدرة على الاتصال مع الأجهزة و تبادل البيانات إلكترونياً دون اللجوء إلى العامل البشري وبالتالي تفادي الأخطاء البشرية غير المتعمدة وأعمال غير مشروعة من احتيال وغيرها، أي أن مسك الدفاتر والسجلات المحاسبية بشكل آلي يساعد على إحكام نظام رقابة داخلية جيدة على أصول الشركة بحيث يكون هناك فصل بشكل آلي بين حيازة الأصول والمحاسبية عنها وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى والتي تنص على أنه تضمن نظم المعالجة الآلية للبيانات استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وحمايتها.

المطلب الثاني: تحليل وتفسير نتائج الفرضية الثانية

رغم تواجد كل المقومات لنظام رقابة داخلية في العمل اليدوي السابق، من خطة تنظيمية وإجراءات ومقاييس متناسقة ومجموعة مستنديه كاملة، ودليل عمل يشرح ويبين طرق العمل بدقة، ويتم تحديثه باستمرار، إلا أنها لم تعطي التأكيد المعقول من أن الكشوف المحاسبية المعدة من هذا النظام لا تحمل أخطاء جوهرية، أي أن النظام المحاسبي اليدوي السابق لم يحافظ على أصول المنشأة من منتجات وخدمات مختلفة والتي كانت تستغل بطريق غير شرعية ولم تكن مخرجات هذا النظام تعطي صورة صادقة على العمليات المنجزة خلال فترة زمنية محددة، كل هذا بسبب اعتماد النظام السابق على العنصر البشري، وما يرتبط به من ارتكاب للأخطاء، وعدم نزاهة البعض منهم، أو تواطؤ بعضهم لتجاوز الإجراءات الرقابية السابقة لخدمة مصالحهم الشخصية.

إلا أنه وبعد إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات، صار يحمل النظام على عاتقه كل العمل المحاسبي على مستوى الوكالة التجارية، دون تدخل العمل اليدوي بشكل مطلق، فمن خلال العمليات المنجزة على النظام من استقبال بيانات الاستهلاك السابقة من أجهزة الاتصال عن طريق التبادل الإلكتروني للبيانات، وقيام النظام بشكل آلي بإعداد الفواتير للزبائن، وتحديث حسابات الزبائن بمبالغ الفواتير الجديد في الجانب المدين وبعد تصنيف أنواع المنتجات حسب طبيعتها من خلال عملية الفوترة يقوم النظام بتجميع البيانات السابقة حسب أنواع الزبائن ونوعية المنتجات بالعدد والمبالغ والرسوم الموافقة لها، و يمنح كل منها رقم حساب خاص وفق النظام المالي والمحاسبي، ويقوم بإعداد اليومية المساعدة للمبيعات؛ بعد عملية الفوترة تأتي عملية التحصيل وترافق عملية تحصيل الفواتير العمليات المحاسبية التالية: المقبوضات بأنواعها النقدية

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر- باتنة-

وبشيكات وغيرها من وسائل الدفع، الإرجاع بوسائله المتعددة والإلغاء بأنواعه، الاقتطاع المباشر أو ترصيد تسبيقات الزبائن مع المستحقات الجديدة، حيث يقوم النظام بتصنيف العمليات السابقة والتي تنجز من خلال النهايات الطرفية المتعددة للنظام، وترتيبها وتجميعها وإعداد كل اليوميات المساعدة لتلك العمليات بشكل آلي والتي توضح كل العمليات السابقة مع الحسابات المتأثرة بذلك؛ كما يقوم النظام في نهاية السنة المالية بتحويل المنتجات والخدمات المختلفة التي استهلكتها الشركة في حد ذاتها خلال السنة إلى تكاليف الاستهلاك الذاتي، وأما المنتجات التي لم تحدد طبيعتها فتحمل على الشركة كخسائر الاستغلال؛ ومن خلال عمليات متابعة المستحقات المختلفة يحول النظام الحقوق الميئوس منها إلى حساب التكاليف حقوق غير قابلة للتحويل، كل العمليات السابقة تكون قد جمعت في الكشف المساعد المجمع، والذي أعد لتوريد المحاسبة العامة بحركة الحسابات التي يحملها النظام على عاتقه خلال فترة زمنية محددة.

بعد إصدار الكشف المجمع المساعد والذي يظهر أرصدة الحسابات خلال فترة زمنية معينة، مع كل اليوميات المساعدة التي تثبت صحة الأرصدة الظاهرة في الكشف وهذا من خلال إجراء المطابقات الضرورية لتأكد من صحة العمليات السابقة ترحل هذه الأرصدة إلى المحاسبة العامة والتي تتجمع فيها كل المحاسبات المساعدة الأخرى، مثل المحاسبات المساعدة للموردين والمحاسبات المساعدة لأجور العمال، والمحاسبات المساعدة للمخزون وغيرها، وتقوم هذه الأخيرة بإعداد التقارير المالية والمحاسبية من ميزانية وقائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية، وتوريدها للجهات المعنية بذلك.

أي أن النظام *GAIA* يحمل على عاتقه الجانب الأهم من العمل المحاسبي وهو المحاسبة المساعدة للزبائن والخاصة بالنشاط الرئيسي للشركة في تقديم خدمات ومنتجات الاتصال المختلفة وهذا سمح بإعداد تقارير مالية ومحاسبية خالية من الأخطاء الجوهرية وأي تحريف في الحسابات الرئيسية للنشاط الرئيسي للشركة وأن هذا بسبب الميزات التي تمنحها نظم المعالجة الآلية للبيانات حيث إن مسك الدفاتر والسجلات المحاسبية بشكل آلي ساعد على إحكام نظام الرقابة الداخلية وجعله أكثر فعالية بحيث يكون هناك فصل بشكل آلي بين القيام بالعمليات المختلفة وعملية التسجيل في الدفاتر والسجلات المحاسبية، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية التي تنص تعمل المعالجة الآلية للبيانات على ضبط الدقة والثقة في البيانات المحاسبية.

المطلب الثالث: تحليل وتفسير نتائج الفرضية الثالثة

إن اعتماد الشركة على العمل اليدوي، في إنجاز الأعمال المختلفة، استنادا لخطة تنظيمية وطرق عمل ومقاييس وإجراءات متناسقة، لتحقيق الأهداف الموضوعية وفق السياسات المسطرة، وكذلك قياس الأداء الفعلي ومقارنته بالأداء المعياري من طرف الجهات الإدارية المختصة، للتأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية مسبقا، كانت تتطلب الكثير من الجهد والوقت والتكلفة، بالإضافة إلى الاعتماد على مؤشرات وإحصاءات وتقارير تحتمل الخطأ والتضليل بسبب الأعمال المتعمدة وغير المتعمدة، هذه الأسباب جعلت الإجراءات الرقابية التي تهدف إلى التأكد من مدى الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية مسبقا تتصف بعدم الفعالية والضعف.

أما بعد إدخال نظم المعالجة الآلية للبيانات في تنظيم العلاقات بين الجهات التقنية والتجارية والمالية والمحاسبية وتنفيذ السياسات الإدارية من خلال نظم المعالجة الآلية ومجموعة البرامج التي يتم برمجتها وتحديثها باستمرار وفق السياسات الإدارية من طرف الإدارة العليا، والتي تعمل ضمن نفس قاعدة البيانات التي تنجز فيها كل الأعمال على اختلاف تخصصاتهم ومستوياتهم الإدارية، كما تقوم الإدارة بتقييم سياساتها المختلفة من خلال مؤشرات الأداء، مثل التطور في رقم الأعمال، التطور في عدد الزبائن، نسبة تحصيل الفواتير الحالية والمستحقات، معدل تأشير التعطلات، سرعة إصلاح التعطلات، وغيرها من المؤشرات الموثوقة والمحدثة باستمرار والمعدة انطلاقا من البيانات المخزنة في قاعدة البيانات والتي يتولى النظام إعدادها وتوصيلها للمستويات الإدارية العليا وللجهات المختصة.

من خلال ما سبق يمكن أن نستنتج أن الميزات التي منحها النظام للإدارة العليا، من تنفيذ الأعمال وفق برامج النظام التي أعدتها الإدارة، قدرة عالية على تنفيذ الأعمال وفق سياستها المسطرة وكذلك التأكد من تنفيذها وتقييمها، على أساس مؤشرات الأداء الموثوقة والمعدة بشكل آلي من خلال البيانات المخزنة في قاعدة البيانات والمتاحة للإدارة في الوقت الحقيقي من خلال تبادل المعلومات وتخفيض عدد المستويات التنظيمية التي تمر بها هذه المؤشرات بربط الوحدات التنفيذية بالمستويات العليا وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة والتي تنص على أنه تمنح المعالجة الآلية للبيانات فرصة للمنشأة للتأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعية مسبقا.

خلاصة

بعد التعرف على الشركة بشكل عام وطبيعة عملها ونوعية المنتجات والخدمات التي تقدمها وتوجهاتها وأهدافها، وكذلك هيكلها التنظيمي والمديريات الإقليمية والولائية التابعة لها، والتي تنتشر عبر تراب الوطن، وبعد التعرف على إحدى وكالاتها التجارية وهي الوكالة التجارية باتنة النصر محل الدراسة، وعلى هيكلها التنظيمي ونوعية العمل على مستواها، وبعد دراسة نظام المعالجة الآلية GAIA ومجال تطبيقه بشكل عام، ثم جانب المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية، وبعد تقييم كل من إجراءات الرقابة العامة والتطبيقية المرتبطة بنظام المعالجة الآلية للبيانات ووجدنا أنها إجراءات محكمة تقي من المخاطر المرتبطة بالبيئة المعالجة الآلية.

وبعد تطبيق فرضيات الدراسة لقياس أثر المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية على فعالية نظام الرقابة الداخلية، وبعد تحليل النتائج المتوصل إليها وجدنا أن نظم المعالجة الآلية للبيانات تضمن استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وزيادة حمايتها وتعمل نظم المعالجة الآلية للبيانات على ضبط الدقة والثقة في البيانات المحاسبية وتمنح فرصة للمنشأة للتأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية الموضوعة مسبقا وبالتالي زادة فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الآلية للبيانات المحاسبية.

الصفحة	فهرس المحتويات
I	الإهداء
II	الشكر والعرفان
III	الملخص
V	فهرس المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال
X	قائمة الملاحق
أ - خ	مقدمة
الفصل الأول: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية	
02	تمهيد
03	المبحث الأول: ماهية نظام الرقابة الداخلية
03	المطلب الأول: تعريف الرقابة كوظيفة إدارية
04	المطلب الثاني: التطور في مفهوم نظام الرقابة الداخلية
09	المطلب الثالث: العوامل المساعدة على تطور نظام الرقابة الداخلية
11	المبحث الثاني: أهداف و فروع وخصائص ومكونات نظام الرقابة الداخلية
11	المطلب الأول: أهداف نظام الرقابة الداخلية
13	المطلب الثاني: فروع وخصائص نظام الرقابة الداخلية
15	المطلب الثالث: مكونات نظام الرقابة الداخلية
21	المبحث الثالث: تقييم نظام الرقابة الداخلية
21	المطلب الأول: مسؤولية الإدارة والمدقق عن نظام الرقابة الداخلية
24	المطلب الثاني: أساليب وخطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية
31	المطلب الثالث: تقييم نظام الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات
32	خلاصة
الفصل الثاني: بيئة المعالجة الآلية للبيانات ونظام الرقابة الداخلية	
34	تمهيد
35	المبحث الأول: الأسس النظرية لنظم المعالجة الآلية للبيانات
35	المطلب الأول: نظم المعلومات المحاسبية والمعالجة الآلية للبيانات
42	المطلب الثاني: نظم الحاسبات الآلية
47	المطلب الثالث: شبكات الاتصال
53	المبحث الثاني : المخاطر والرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات

53	المطلب الأول: المخاطر العامة الخاصة ببيئة المعالجة الآلية للبيانات
55	المطلب الثاني : إجراءات الرقابة العامة
62	المطلب الثالث: الرقابة على التطبيقات
71	المبحث الثالث: فعالية نظام الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الآلية للبيانات
71	المطلب الأول: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضمان استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وزيادة حمايتها
74	المطلب الثاني: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضبط الدقة في البيانات المحاسبية
75	المطلب الثالث: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في زيادة التأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية والقانونية
76	خلاصة
الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية للمبحث في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر - باتنة -	
79	المبحث الأول: تقديم الشركة اتصالات الجزائر
79	المطلب الأول: التعريف بشركة اتصالات الجزائر ونشأتها وإطارها القانوني
85	المطلب الثاني: تقديم الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر - باتنة
89	المطلب الثالث: تقديم نظام المعالجة الآلية GAÏA
97	المبحث الثاني: الدراسة الميدانية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر
97	المطلب الأول: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضمان استعمال أصول المنشأة بكفاءة وفعالية وزيادة حمايتها في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر
102	المطلب الثاني: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في ضبط الدقة في البيانات المحاسبية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر
110	المطلب الثالث: قدرة المعالجة الآلية للبيانات في زيادة التأكد من درجة الالتزام بالسياسات الإدارية في الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر
112	المبحث الثالث: تحليل و تفسير النتائج
112	المطلب الأول: تحليل وتفسير نتائج الفرضية الأولى
113	المطلب الثاني: تحليل وتفسير نتائج الفرضية الثانية
115	المطلب الثالث: تحليل وتفسير نتائج الفرضية الثالثة
116	خلاصة
117	خاتمة
121	قائمة المراجع
	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
07	مقارنة أهداف نظام الرقابة الداخلية ووسائلها	01
41	خطوات معالجة البيانات في ظل المعالجة المباشرة	02
65	بعض عمليات التفتيح على البيانات	03
85	عدد الزبائن حسب الأصناف للوكالة التجارية - باتنة النصر	04
86	الموارد البشرية لهذه الوكالة حسب التأهيل العلمي والجنس	05
103	الكشف المساعد المجمع	06

قائمة المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية

I. الكتب

1. أحمد حلمي جمعة، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج، عمان الأردن 2003.
2. أندرية غلام، التدقيق والأمان والرقابة في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية، اتحاد المصارف العربية بيروت لبنان 1989.
3. بكري علي حاج، أصول مراجعة الحسابات، منشورات جامعة حلب، حلب سورية 2004.
4. بوتين محمد، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، الجزائر 2008 .
5. التميمي هادي، مدخل التدقيق من الناحية النظرية والعلمية، مركز كحلوت للكتب، عمان الأردن 1998.
6. التميمي هادي، مدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعلمية، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية 2004 .
7. توفيق أحمد، إدارة الأعمال مدخل وظيفي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.
8. حسين أحمد حسين علي، نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية الإسكندرية، 1997.
9. خالد فريجات وأحمد الصامدي، الدليل السريع إلى البرمجيات الحاسوب الجاهزة، مكتبة المجتمع العربي عمان 2005 .
10. خضير مصطفى عيسى، المراجعة المفاهيم والمعايير والإجراءات، مطابع جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية، 1996.
11. دحوح حسين أحمد، يوسف القاضي حسين، مراجعة الحسابات المتقدمة الإطار النظري و الإجراءات العملية، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان، الطبعة الأولى 2009 .
12. الدهراوي كمال الدين، محمد سمير كامل، نظم المعلومات المحاسبية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000.
13. دواد حسن طاهر، الحاسب وأمن المعلومة، الإدارة العامة للطباعة والنشر، المملكة العربية السعودية 2000.
14. السالمي علاء عبد الرزاق ، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2008.
15. السالمي علاء عبد الرزاق، الدباغ رياض حامد، تقنيات المعلومات الإدارية، دار وائل للنشر ، عمان الأردن، 2001.
16. السالمي علاء عبد الرزاق، تكنولوجيا المعلومات ، جامعة العلوم التطبيقية عمان، الأردن 1996.

17. سعيد عمر وآخرون، مبادئ الإدارة الحديثة، مكتبة دار الثقافة، عمان، الطبعة الأولى، 2003 .
18. سمير الصبان محمد، جمعة إسماعيل إبراهيم، فتحي رزق السوافيري، الرقابة و المراجعة الداخلية مدخل نظري تطبيقي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1996 .
19. سويلم الحسبان عطا الله أحمد ، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان 2009 .
20. السيد أمين أحمد لطفي، مراجعة وتدقيق نظم المعلومات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.
21. الصباغ عماد، مفاهيم حديثة في أنظمة المعلومات الحاسوبية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 1997.
22. الصباغ عماد، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن 2000.
23. الصحن محمد فريد وآخرون، مبادئ الإدارة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000 .
24. صلاح الدين مبارك ولطفي فرج، نظم المعلومات المحاسبية، الجمعية السعودية للمحاسبة 1996.
25. طه طارق، نظم المعلومات والحاسبات الآلية والإنترنت ، دار الفكر الجامعي الإسكندرية مصر 2007.
26. الطيب محمد رفيق، مدخل للتسيير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، بدون سنة النشر.
27. عبد الرزاق الفاضل وآخرون، الحاسوب ونظم التشغيل، جامعة دمشق سورية 2004.
28. عبد الفتاح الصحن وآخرون، المراجعة الخارجية، جامعة الإسكندرية 2000.
29. عبد الله خالد أمين، علم تدقيق الحسابات الناحية العلمية، دار وائل للنشر عمان 2004.
30. عبيد يحي حسين وعبد الوهاب إبراهيم طه، أصول المراجعة، مكتبة الجلاء، الطبعة الأولى، المنصورة، مصر 2001 .
31. علي القباني ثناء ونادر شعبان السواح، المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني، الدار الجامعية الإسكندرية مصر 2006 .
32. عليوة السيد، الإدارة المالية الحديثة ودراسات الجدوى الاقتصادية، دار الأمين، القاهرة مصر 2003.
33. فتحي السوافيري وعبد المالك محمد أحمد، دراسات في الرقابة والمراجعة الداخلية ، الدار الجامعية الإسكندرية مصر 2003.
34. فتحي السوافيري وآخرون، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية مصر 2002 .
35. القباني ثناء علي، الرقابة المحاسبية الداخلية في النظامين اليدوي والإلكتروني، الدار الجامعية الإسكندرية مصر 2005.
36. القيروتي محمد قاسم، مبادئ الإدارة النظريات والعمليات والوظائف، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن 2001 .

37. الكفوارى عوف محمود، الرقابة المالية النظرية والتطبيق، مطبعة الانتصار، دون بلد النشر، 2004.
38. ماضي محمد توفيق، إدارة وجدولة المشاريع، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.
39. المجذوب طارق، الإدارة العامة والعمليات الإدارية والوظيفة العامة والإصلاح الإداري، منشورات الحلبي، بيروت، دون سنة نشر.
40. محمد الهوارى، أصول المراجعة الممارسة العلمية، مكتبة الشباب القاهرة 1991.
41. محمد توفيق محمد وعبد المجيد محمد، المشكلات المعاصرة في المراجعة، مكتبة الشباب القاهرة 1992.
42. محمد قاسم تنتوش، نظم المعلومات في المحاسبة والمراجعة المهنية، دار الجيل، بيروت لبنان 1998.
43. محمد قاسم عبد الرزاق، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان الأردن 2009.
44. محمد قاسم عبد الرزاق، نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 1998.
45. مصطفى خضير، المراجعة المفاهيم والمعايير والإجراءات، عمادة شؤون المكتبات جامعة الملك سعود الرياض 1991.
46. مصطفى ناعسة مروان، مبادئ الحاسوب والبرمجة بلغة بيك، دار الميسرة عمان، الأردن 1997.
47. المطارنة غسان فلاح، تدقيق الحسابات المعاصرة، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان، الطبعة الثانية، الأردن 2009.
48. منصور عوض وآخرون، مهارات في الحاسب، دار صفاء للنشر عمان، الأردن 2000.
49. نبيل النجار وفايز النجار، مهارات الحاسوب، عالم الكتب الحديث الأردن، عمان 2004.
50. نصر علي عبد الوهاب وشحاتة السيد شحاتة، مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر 2003.

II. الأطروحات والرسائل

51. خصوانة ريم عقاب، أثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات على أنظمة الرقابة الداخلية في المصارف التجارية الأردنية، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن 2002.
52. ردايدة مراد، أثر المعالجة الآلية على أنظمة المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الأردنية، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة آل البيت، 1999.
53. سنان ندى نوري، أثر إدخال الحاسب على معايير المراجعة مع التطبيق العلمي في شركة شل، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، 1994.

54. ظاهر القشي، مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الالكترونية، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن، 2003.
55. عبد الله محمد سالم الكعبي، مدى دور المعلومات المحاسبية في تحسين الأداء الإداري في البنوك التجارية في دولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك الأردن، 2004.
56. ناصر عبد العزيز مصلح، أثر استخدام الحاسوب على أنظمة الرقابة الداخلية في المصارف العامة في قطاع غزة، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين 2007.
57. ياسر جاموس، مراجعة الأنظمة المحاسبية التي تعتمد على استخدام الحاسوب، رسالة ماجستير، جامعة حلب، سوريا 1991.

III. الملتقيات والمقالات

58. خليل الرفاعي، نضال الرمحي، محمود جلال، أثر الحاسوب على خصائص المعلومات المحاسبية، من وجهة نظر المستثمرين، دراسة حالة سوق عمان الدولي، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد و العلوم الإدارية، جامعة الزرقاء عمان 2009.

IV. المجلات والجرائد

59. كرستين م كمينج، الحادي عشر من سبتمبر و نظام المدفوعات الأمريكي، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، مارس 2002.
60. هيثم العبادي، ظاهر القشي، أثر العولمة على نظم المعلومات المحاسبية لدى شركات الخدمات المالية في الأردن، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة 2009، العدد رقم 72.
61. وندل باول، الغش والاحتيال في بيئة الحاسب الآلي، مجلة المحاسب القانوني العربي، العدد 1995، 92.
62. على محمد فليل، الرقابة الداخلية لتشغيل البيانات إلكترونياً، مجلة المدقق، العدد 20، 1993.
63. يونس عواد، أثر المتغيرات التكنولوجية في وظيفة الرقابة في المشروعات الاقتصادية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 16، العدد الثاني، 2000.

V. المواقع الالكترونية

64. اتصالات الجزائر <http://www.algeriatelecom.dz>

I. Les Ouvrages

65. Pratique Boisselier, Contrôle de Gestion Court et Applications, 02ème édition, Paris, Novembre 2001.
66. C. Lionnel et V.Gerard, **Audit et Contrôle interne: Aspects Financiers, Opération et stratégique**, 04ème édition Dalloze, Paris, 1992.
67. Hamini allel, **Le Contrôle Interne et L'élaboration Comptable**, Office des Publications Univers, Alger, 2003.

II. Notice D'information

68. Commission d'organisation et de surveillance des opération de bourse ,**Notice d'information**, visa n° 05-05 2005.

قائمة الملحق

اسم الملحق	الرقم
بعض الوثائق والمستندات النظام اليدوي	01
الكشف المجمع	02
اليومية المساعدة للمبيعات	03
اليوميات المساعدة للمقبوضات	04
اليوميات المساعدة للإرجاع	05
اليوميات المساعدة للإلغاء	06
دفتر الأستاذ المساعد	07
ميزان المراجعة المساعد	08