

الفصل السابع

الرقابة الداخلية في ظل التشغيل
الإلكتروني للبيانات : التعريف ،
طبيعة النظام المحاسبي الإلكتروني ،
مقومات وأساليب الرقابة الداخلية

التعريف بالحاسب الإلكتروني

الحاسب الإلكتروني Computer أو العقل الإلكتروني مجموعة من التجهيزات الآلية التي تقوم بتنفيذ العمليات طبقاً لما يقدم لها من بيانات وتعليمات . هذه التجهيزات تفتقر إلى القدرة على التفكير والابتكار وذلك أهم ما يميزها عن العقل البشري .

ويعرف الحاسب الإلكتروني بأنه عبارة عن جهاز لتشغيل البيانات لإنتاج معلومات بسرعة فائقة فهو يستقبل البيانات ثم يقوم بتشغيلها بإجراء بعض العمليات الحسابية عليها وإجراء المقارنات المنطقية وبعد الانتهاء من عملية التشغيل يقوم الحاسب بتوفير المعلومات المطلوبة ، وكل هذه العمليات تتم وفق مجموعة من التعليمات التي تعطى للحاسب ودون تدخل من قبل الأفراد القائمين على تشغيله .

إن الحاسب الإلكتروني لم يظهر بشكل مفاجئ وإنما مر بمراحل متعددة ويطلق البعض على هذه المراحل اصطلاح «أجيال الحاسبات الإلكترونية» ، وإن هذه المراحل هي :

١ - المرحلة الأولى :

يعتبر عام ١٩٥٠ هو البداية لهذه المرحلة وذلك عندما تم تصميم حاسب إلكتروني يعتمد على استخدام الصمامات الإلكترونية المفرغة وما ينجزه هذا الحاسب في الثانية الواحدة ينجزه الإنسان العادي في ست عشرة دقيقة .

٢ - المرحلة الثانية :

كان عام ١٩٥٩ بداية هذه المرحلة والتي استخدم فيها الترانزستور في تصميم الدوائر الخاصة بالحاسبات الإلكترونية وأصبح ما ينجزه الحاسب الإلكتروني في الثانية الواحدة يحتاج الإنسان إلى أحد عشر يوماً لإنجازه .

٣ - المرحلة الثالثة :

كان بدايتها في عام ١٩٦٤ حيث استخدمت في هذه المرحلة الدوائر

المتكاملة المتناهية في الصغر عند بناء دوائر الحاسبات الإلكترونية وذلك جنباً إلى جنب مع الدوائر المطبوعة. أما طاقة هذا الحاسب فهي مرتفعة حيث ما ينجزه الحاسب خلال ثانية واحدة ينجزه الإنسان خلال اثنين وثلاثين عاماً.

٤ - المرحلة الرابعة :

وهي آخر المراحل حيث يبدأ التقليل في الحجم والزيادة في الكفاءة والسعة بالنسبة للحاسب وذلك عن طريق استخدام المواد فوق الموصلة والأكاسيد المعدنية.

طبيعة النظام المحاسبي الإلكتروني

إن استخدام الحاسب الإلكتروني في تشغيل البيانات المحاسبية سوف يؤدي إلى تغير في طبيعة النظام المحاسبي، فكما تبين عند التعريف بالحاسب الإلكتروني أنه لا يعدو أن يكون جهازاً لتشغيل البيانات إلا أن الصفات التي يتصف بها تجعل من طبيعة النظام المحاسبي في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات تختلف عن طبيعة النظام المحاسبي اليدوي.

إن تأثير التغيرات التي يحدثها استخدام الحاسب الإلكتروني على النظام المحاسبي تتمثل بالآتي:

- ١ - أهداف النظام المحاسبي .
 - ٢ - مقومات النظام المحاسبي .
 - ٣ - المنهج المحاسبي .
 - ٤ - تخزين البيانات المحاسبية .
- وفيما يأتي تفصيل لما سبق :

١ - أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على أهداف النظام المحاسبي

كما هو معلوم فنظام المعلومات المحاسبية يهدف بصورة عامة إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسة هي:

أ - توفير معلومات عن طبيعة وأوجه نشاط المنشأة ونتائج أعمالها ومركزها المالي خلال فترة مالية معينة . إن هذه المعلومات تستفيد منها طوائف متعددة كأصحاب رؤوس الأموال والإدارة والمستثمرين والمصارف والجهات الحكومية المختلفة .

ب - تزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لأداء مهمتها . فبالإضافة إلى توفير المعلومات التي تعكس نتيجة نشاط المنشأة والمركز المالي فإن نظام المعلومات المحاسبية يقوم بتزويد الإدارة بالمعلومات التفصيلية التي تستفيد منها في عملية التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات .

ج - توفير الحماية اللازمة لأموال المنشأة والرقابة عليها فنظام المعلومات المحاسبية يبين كيفية تطبيق الإجراءات والتعليمات المالية التي تحكم تسجيل بيانات المنشأة ومعالجتها محاسبياً ، ومن خلال هذه المعلومات تتمكن الإدارة من متابعة ورقابة نشاط العاملين كما يتمكن في الوقت نفسه أصحاب المنشأة من متابعة ورقابة نشاط الإدارة وتقويم كفاءتها .

وبالرغم من أن استخدام الحاسب الإلكتروني يحدث تغييرات في هيكل نظام المعلومات المحاسبية وفي الإجراءات المتبعة في عملية التسجيل وتشغيل البيانات إلا أن هذا لا يغير من أهداف النظام المحاسبي . إن استخدام الحاسب الإلكتروني يؤدي إلى زيادة فعالية نظام المعلومات المحاسبية في تحقيق أهدافه ، فباستخدام الحاسب الإلكتروني سوف تقل فرص ارتكاب الخطأ والغش في البيانات المحاسبية لأن البيانات يتم تشغيلها داخل الجهاز ودون تدخل الإنسان وطبقاً لبرامج معدة مسبقاً . كما أنه في ظل استخدام الحاسب الإلكتروني في تشغيل البيانات المحاسبية يمكن استخدام النماذج والأساليب الكمية في معالجة المشكلات التي تواجه الإدارة وبالتالي فإن هذا يمكن النظام المحاسبي من توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات إدارية ذات فعالية كبيرة .

وخلاصة القول فإن أهداف نظام المعلومات المحاسبية لن يتغير سواء كان النظام المستخدم آلياً أم يدوياً فاستخدام الحاسب الإلكتروني يؤثر على درجة كفاءة تحقيق أهداف النظام المحاسبي ولكن دون أن يؤثر على طبيعة هذه الأهداف .

٢ - أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على مقومات النظام المحاسبي

إن نظام المعلومات المحاسبية في ظل النظام اليدوي يقوم على مجموعة من المقومات كل منها يؤدي دوره في النشاط (مدخلات ، تشغيل ، مخرجات) ، وهذه المقومات أهمها :

١ - المجموعة المستندية : وتشمل المستندات التي تحوي على بيانات عن تعامل المنشأة مع الغير أو بيانات عن عمليات ونشاطات تمت بين إدارات المنشأة

وأقسامها المختلفة وهذه تعد مدخلات للنظام.

٢ - المجموعة الدفترية: وأهمها دفاتر اليومية ودفاتر الأستاذ حيث إن التسجيل في هذه الدفاتر يتم من واقع البيانات المثبتة في المستندات الأصلية ومن واقع ما هو مسجل في دفاتر اليومية يتم الترحيل إلى دفتر الأستاذ ومن ثم إعداد ميزان المراجعة. إن عملية التسجيل في دفتر اليومية ثم الترحيل إلى الأستاذ ثم إعداد ميزان المراجعة تعد مرحلة التشغيل في دورة النشاط للنظام المحاسبي. إن هدف مرحلة التشغيل إنتاج المعلومات المطلوبة (نتائج الأعمال والمركز المالي) أو أي معلومات أخرى.

٣ - الدليل المحاسبي: قائمة تحتوي على أسماء الحسابات الإجمالية والفرعية مرتبة في شكل مجموعات متناسقة ومرقمة كما يتضمن شرحاً لكل حساب والمعالجات المحاسبية الخاصة.

٤ - القوائم المالية والتقارير الأخرى: وتتضمن قائمة نتيجة النشاط وقائمة المركز المالي وتشمل كذلك أي تقارير تطلبها الإدارة وتحتوي هذه القوائم والتقارير على المعلومات المحاسبية التي نتجت من تشغيل البيانات وهي بذلك الوسيلة المستخدمة لعرض مخرجات نظام المعلومات المحاسبية.

بعد هذا الاستعراض لأهم مقومات النظام المحاسبي اليدوي فالسؤال الآن هو:

ما أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على هذه المقومات؟

لأجل الإجابة على هذا السؤال لا بد من استعراض أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على كل مقوم من المقومات الأربعة التي سبق ذكرها لتبيان الأثر وكما يأتي:

١ - الأثر على المجموعة المستندية:

للمستندات في ظل النظام اليدوي شكل معتاد تظهر عليه قوائم البيع والشراء أو وصولات قبض أو دفع وغيرها وتستخدم هذه بصورة مباشرة للتسجيل في الدفاتر والسجلات.

أما في ظل استخدام الحاسب الإلكتروني فإن الأمر يتطلب تعديلاً في شكل أو طبيعة المستند أو العمل على استخدام مستندات وسيطة تحوي على البيانات

الموجودة في المستندات الأصلية و مترجمة بطريقة يتعامل معها الحاسب الإلكتروني لأجل تغذيته بهذه البيانات التي تعد مدخلات ، وعليه يمكن القول بأن المستندات ما هي إلا وسائط تحمل بيانات وطبيعتها تختلف باختلاف الطريقة المستخدمة في التشغيل الإلكتروني للبيانات .

إن أهم وسائل ووسائط المدخلات في ظل استخدام الحاسب الإلكتروني وهي :

أ - الحبر الممغنط Magnetic ink :

فقد يستخدم هذا الحبر في استيفاء بيانات بعض المستندات حتى يمكن للحاسب الإلكتروني تقبل وقراءة البيانات بصورة مباشرة من واقع المستند الأصلي . تعد المصارف من أكثر المنشآت استخداماً لهذه الوسيلة حيث تتم كتابة رقم حساب العميل بالحبر الممغنط وهنا يبقى شكل المستند على ما هو عليه مع تسهيل مهمة الحاسب الإلكتروني .

ب - البطاقات المثقبة Punching card :

وبموجب هذه الوسيلة يتم تسجيل بيانات المستندات الأصلية على بطاقات وبواسطة استخدام آلة تثقيب وبذلك يتم تحويل البيانات الرقمية والأبجدية إلى ثقب في البطاقة وبموجب هذه الطريقة يتم تغذية الحاسب بالبيانات الموجودة على البطاقات المثقبة باستخدام وسيلة المدخلات تعرف بوحدة قراءة البطاقات من خلال هذه الوحدة Card reader فتقوم هذه الآلة بقراءة الثقب الموجودة على البطاقات وترجمتها للحاسب الإلكتروني . إن عملية التثقيب هذه يمكن أن تتم بعيداً عن الحاسب الإلكتروني وتتصف بأنها بطيئة واحتمال ارتكاب الخطأ وارد فيها وعليه فقد تم التحول عن هذه الطريقة باستخدام طرق أكثر سرعة ودقة واحتمال الخطأ فيها أقل .

ج - الأشرطة الورقية المثقبة Punched paper tapes :

في ضوء هذه الطريقة يتم تحويل البيانات الموجودة في المستندات الأصلية إلى ثقب على الشريط ومن ثم يتم تحويل هذه البيانات الموجودة على الأشرطة الورقية إلى الحاسب الإلكتروني وذلك بواسطة استخدام جهاز يعرف بجهاز قراءة الأشرطة Paper Tape reader .

د - الأشرطة الممغنطة Magnetic Tapes :

الشريط الممغنط يشبه الشريط المستخدم في أجهزة التسجيل الصوتي ويتم

تحويل البيانات الموجودة في المستندات إلى نقط صغيرة على الشريط بواسطة نبضات كهربائية ويستعمل جهاز يعرف بآلة تشغيل الشريط للكتابة على هذه الأشرطة ولقراءة البيانات التي تحتويها.

هـ - الأسطوانات الممغنطة Magnetic Discs :

تعد هذه من أكثر الوسائل تطوراً وتشبه هذه الأسطوانات ما هو مستخدم في الأسطوانات الصوتية وتوضع الأسطوانات بطريقة مرتبة وبمسافات صغيرة بعضها فوق بعض ويوجد بين كل إسطوانة وأخرى رأس للكتابة والقراءة ويتم التسجيل على شكل بقع ممغنطة على هيئة سلسلة من الدوائر، ويستخدم أيضاً جهاز خاص للكتابة والقراءة يعرف بجهاز تشغيل الأسطوانات Discs Drive ويعمل على تحريك الأسطوانات وأذرع القراءة والكتابة بحيث يمكن القراءة من أي مكان في الإسطوانة.

و - النهايات المتعلقة بالحاسب الإلكتروني Terminals :

هنا يتم تغذية الحاسب الإلكتروني بالبيانات الموجودة في المستندات مباشرة عن طريق نهايات (طرفيات) متصلة بالحاسب وهذه تتخذ أحد الشكلين الآتين :

١ - شكل يشبه المبرقة الطابعة Tele Printer وهي جهاز إرسال واستقبال مزود بلوحة مفاتيح كلوحة مفاتيح آلة الطابعة وتتم التغذية عن طريق هذه اللوحة وفي الوقت نفسه تتم طباعة المعلومات نفسها على شريط ورقي.

٢ - شكل عبارة عن شاشة عرض ومزودة بلوحة مفاتيح تظهر النتائج التي يتم تسجيلها باستخدام لوحة المفاتيح على هذه الشاشة.

إن النهايات أيّاً كان شكلها تستخدم وسائل لإدخال البيانات واستقبال المعلومات.

نخلص مما تقدم أنه في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات سوف يحصل تأثير على شكل المجموعة المستندية كأحد مقومات النظام المحاسبي وذلك نتيجة لاستخدام وسائل جديدة لأجل استيفاء هذه المستندات أو استخدام وسائل جديدة تسجل عليها البيانات لأجل أن يتقبلها الحاسب الإلكتروني.

٢ - المجموعة الدفترية :

إن أثر استخدام الحاسبات الإلكترونية في تشغيل البيانات ليست مقتصرة على

المجموعة المستندية كما سبق ذكره وإنما يمتد الأثر ليشمل المجموعة الدفترية، ففي ظل النظام اليدوي نجد أن المجموعة الدفترية تأخذ شكل مجلدات يتمكن من يطلع عليها أن يقرأ ما فيها من بيانات ومعلومات، أما في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية نلاحظ أن الدفاتر أخذت شكل بطاقات ورقية أو إسطوانات ممغنطة وهنا لا يمكن المحاسب أو المدقق من الاطلاع على البيانات المسجلة بصورة مباشرة كما هو الأمر في النظام اليدوي.

٣ - الدليل المحاسبي :

إذا كان الدليل المحاسبي ضرورياً في ظل النظام المحاسبي اليدوي فإنه أكثر أهمية وضرورة في ظل استخدام الحاسب الإلكتروني وذلك لأن الحاسب لا يتمكن من توجيه بيان معين إلى حساب معين إلا إذا خزنت فيه أرقام وأسماء الحسابات الإجمالية والفرعية وعليه فوجود دليل محاسبي يعد أمراً في غاية الضرورة.

٤ - القوائم المالية والتقارير الأخرى :

إن أثر استخدام الحاسب الإلكتروني في تشغيل البيانات قد أدى إلى التأثير على القوائم المالية والتقارير وذلك في مجالين :

الأول : التأثير على نوعية القوائم والتقارير .

الثاني : التأثير على وسيلة عرض القوائم والتقارير .

وفيما يخص المجال الأول نجد أن استخدام الحاسب الإلكتروني أدى إلى السرعة والدقة في الحصول على التقارير وكذلك إمكانية توفر تقارير إدارية ذات فاعلية كبيرة إذ أصبح بالإمكان تشغيل كميات هائلة من البيانات والمعلومات مع إمكانية استخدام نماذج كمية في حل مشكلات الإدارة .

أما بخصوص المجال الثاني فقد أصبح عرض النتائج يتم على شاشات العرض المرئي وكذلك أصبحت السرعة في تغير المعلومات المثبتة في التقارير وذلك بواسطة تغير العوامل الداخلة في الاستفسارات التي قد يطلبها المدير .

نخلص من كل ما سبق ذكره أن مقومات النظام المحاسبي في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات لن تختلف عن مقومات النظام المحاسبي اليدوي أي بمعنى وجود - مجموعة مستندية - مجموعة دفترية - دليل محاسبي - قوائم مالية -

وتقارير، ولكن الاختلاف في شكل كل مقوم من هذه المقومات وكذلك في علاقة كل مقوم مع المقومات الأخرى.

٣ - أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على المنهج المحاسبي

المنهج المحاسبي هو الخطوات المتبعة في سبيل تحقيق الهدف الرئيسي للنظام المحاسبي وهو توفير المعلومات الصحيحة عن نتائج أعمال المنشأة ومركزها المالي.

المنهج المحاسبي في ظل النظام المحاسبي اليدوي يتضمن أربع مراحل أساسية:

- مرحلة التسجيل - مرحلة التبويب - مرحلة التلخيص - مرحلة عرض النتائج.

فمرحلة التسجيل:

تسجيل البيانات من واقع المستندات وتعبر عن عمليات حصلت بين المنشأة والغير أو بين الإدارات والأقسام المختلفة داخل المنشأة في دفاتر اليومية.

مرحلة التبويب:

هذه المرحلة ضرورية حيث يتم تجميع البيانات المتشابهة في طبيعتها على شكل حسابات إجمالية وذلك لسهولة إعداد القوائم المالية التي تظهر نتيجة أعمال المنشأة ومركزها المالي ويتم التبويب بواسطة التسجيل في دفاتر الأستاذ.

مرحلة التلخيص:

بعد القيام بعملية التبويب يتم التوصل إلى النتائج الخاصة بالمنشأة كلها وحدة واحدة أو لإيجاد نتيجة نشاط معين كالإنتاج أو المبيعات وتعد أساساً لاتخاذ القرار الإداري الذي يخص ذلك النشاط.

عرض النتائج:

يتم بواسطة توصيل النتائج التي تم التوصل إليها إلى الطوائف المستفيدة منها وذلك على شكل تقارير تختلف من حيث درجة الشمول والفترة الزمنية والتفصيل حسب مستخدميها والغرض الذي من أجله تستخدم.

بعد هذا العرض لأهم المراحل التي يتضمنها المنهج المحاسبي في ظل النظام المحاسبي اليدوي نلاحظ أن استخدام الحاسب الإلكتروني في تشغيل

البيانات قد أثر على هذه المراحل حيث نجد في بعض الأنظمة أن مرحلتَي التسجيل والتبويب قد أصبحتا مرحلة واحدة حيث يتم التسجيل في الحاسب المختص بصورة مباشرة وبذلك يتم الاستغناء عن التسجيل في دفتر اليومية، وهذا لا يعني عدم إمكان الحاسب بتوفير نسخة مطبوعة لكل العمليات التي سجلت فإنها عبارة عن بيانات دفتر اليومية.

إن المنهج المحاسبي في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات قد أصبح كالآتي :

١ - تسجيل البيانات (مرحلتا التسجيل والتبويب).

٢ - تشغيل البيانات (مرحلة التلخيص).

٣ - عرض المعلومات (مرحلة عرض النتائج).

٤ - أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على تخزين البيانات المحاسبية

في ظل النظام المحاسبي اليدوي يتم تخزين البيانات المحاسبية وذلك بواسطة حفظ المستندات الأصلية في ملفات خاصة كما أن الدفاتر والسجلات التي تثبت فيها البيانات تعد أيضاً من وسائط التخزين.

أما في ظل استخدام الحاسب الإلكتروني فإن الأمر يختلف، وعليه توجد طريقتان أساسيتان لتخزين البيانات :

الأولى : تخزين داخلي.

الثانية : تخزين خارجي.

فالتخزين الداخلي يتم داخل الحاسب الإلكتروني وذلك بواسطة وحدة التخزين الداخلية وتعد إحدى مكونات وحدة التشغيل المركزية للحاسب وأي بيان مخزن يمكن التوصل إليه داخل وحدة التخزين وذلك لأن وسيلة التخزين متصلة بصورة مباشرة ودائماً مع وحدة التشغيل المركزية لأنها جزء منه .

أما التخزين الخارجي فيتم عادة على أشرطة أو إسطوانات ممغنطة، وهناك نوعان من التخزين الخارجي :

الأول : تخزين خارجي يمكن بواسطته الوصول إلى البيانات مباشرة.

الثاني : تخزين خارجي لا يمكن بواسطته الوصول إلى البيانات مباشرة.

مقومات وأساليب الرقابة الداخلية في ظل نظام التشغيل الإلكتروني للبيانات

لا يوجد اختلاف بين أهداف الرقابة الداخلية في ظل نظام التشغيل الإلكتروني للبيانات عن أهدافها في ظل النظام اليدوي إلا أن أساليب وإجراءات تحقيق هذه الأهداف سوف تختلف حسب طبيعة النظام إذا كان إلكترونياً أم يدوياً.

أما مقومات نظام الرقابة الداخلية فإنها تبقى كما هي الاختلافات تتعلق بالأساليب والإجراءات الخاصة بالحفاظ على هذه المقومات في ظل استخدام الحاسب الإلكتروني.

ولأجل إيضاح هذه الاختلافات فإن الأمر يتطلب بيان أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على الإجراءات والأساليب الخاصة بمقومات نظام الرقابة الداخلية وكما يأتي:

المقوم الأول: الهيكل التنظيمي:

كما هو معروف لا يوجد هيكل تنظيمي موحد لإدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات والتي تتركز فيها أنشطة التشغيل الإلكتروني للبيانات إذ أن الهيكل التنظيمي يختلف من منشأة إلى أخرى حسب طبيعة وحجم نشاط التشغيل الإلكتروني للبيانات. إلا أن أي هيكل تنظيمي لإدارة التشغيل الإلكتروني يجب أن يقوم على أساس تحديد مسؤولية مستقلة لكل وظيفة من الوظائف الآتية: مدير الحاسبة الإلكترونية - محللي النظم - مخططي البرامج - مشغلي الحاسب - تجهيز المدخلات - الحفظ - الرقابة.

فمدير الحاسبة الإلكترونية يكون مسؤولاً عن وضع الخطط طويلة الأجل الخاصة بالحاسب الإلكتروني والعمل على توثيق هذه الخطط وكذلك العمل على المشاركة في وضع السياسات الإدارية للمنشأة وذلك فيما يتعلق بمعالجة البيانات وتحديد الأسبقيات في إنجاز الأهداف لكل من التطبيقات المختلفة كما يقوم بمهمة تقويم تكاليف أداء خدمات المعالجة الإلكترونية للبيانات.

أما محللو النظم فوظيفتهم القيام بدراسة وتحليل النظم المطبقة وتصميم النظم للتطبيقات المختلفة وذلك على ضوء نتائج الدراسة والتحليل.

وظيفة مخططي البرامج هي ترجمة الوصف العام الذي حدده محللو النظم

في شكل مجموعة من البرامج تحكم معالجة البيانات للحاسب وكذلك اختيار هذه البرامج ومنع التعديلات الضارة عليها .

وفي كثير من المنشآت يتم الدمج بين وظيفتي محللي النظم ومخططي البرامج وذلك بشرط ألا يكون الموظف المختص بالتحليل والتخطيط للبرامج أية علاقة أو تدخل في وظيفة التشغيل الفعلي للبرامج وذلك خوفاً من إجراء أي تعديل غير موافق عليه .

أما وظيفة مشغلي الحاسب فيقوم بها مجموعة من الموظفين الفنيين ومن المستحسن ألا تكون لهم أي علاقة بوظيفة تصميم البرامج وإجراء التعديلات عليها ويقومون بوظيفة تشغيل الحاسب وتجربة تشغيل البرامج والمحافظة على الوسائط التي تكون تحت التشغيل كالأشرطة الممغنطة أو الإسطوانات الممغنطة .

أما بخصوص وظيفة تجهيز المدخلات فيقوم بها موظفون يقومون بتحويل البيانات اليدوية إلى شكل يمكن قراءته بالحاسب وذلك عن طريق القيام بعملية تثقيب البطاقات أو إعداد الأشرطة أو الإسطوانات الممغنطة ، هذا ويتم تحقيق هذه البيانات بواسطة آلات خاصة .

أما وظيفة الحفظ فهي خاصة بحفظ الوسائط كالأشرطة أو الإسطوانات الممغنطة وذلك في مكتبة خاصة ملحقة بالحاسب الإلكتروني ويمسك الموظف سجلاً خاصاً يسجل فيه الوسائط المستخدمة وذكر الغرض الذي طلبت من أجله واسم المستلم والتوقيت الخاص باستلامها .

أما ما يخص وظيفة الرقابة فيقوم بها عادة قسم مستقل داخل إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات حيث يقوم موظفو هذا القسم باختيار المدخلات التي تسلمها من الأقسام والإدارات المختلفة داخل المنشأة ومقارنة مطابقة المخرجات أي النتائج وذلك لأجل تسليمها إلى الإدارات المختصة .

إن الخدمات التي تقدمها إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات ذات طابع خدمي لكافة إدارات ووحدات المنشأة وعليه يجب أن تكون هذه الإدارة مستقلة عن باقي الإدارات أو الأقسام داخل المنشأة . إن فعالية الرقابة الداخلية تعتمد بدرجة كبيرة على مدى ارتباط مدير الحاسب الإلكتروني فكلماً كان مرتبطاً بصورة مباشرة برئيس مجلس الإدارة وبالمستوى الإداري الأعلى كلما كان لنظام الرقابة الداخلية فعالية أكبر .

المقوم الثاني : النظام المحاسبي :

إن الإجراءات المناسبة في حالة التشغيل الإلكتروني للبيانات سوف تختلف عما هو مطبق في النظام المحاسبي اليدوي وذلك نتيجة للتغير الذي يحدثه استخدام الحاسب الإلكتروني في شكل ومقومات النظام المحاسبي .

إن الإجراءات التي تتبع في حالة التشغيل الإلكتروني للبيانات يمكن تبويبها إلى ثلاث مجموعات رئيسة وهي :

١ - المجموعة الأولى : وهي متعلقة بالمدخلات .

٢ - المجموعة الثانية : وهي متعلقة بالتشغيل .

٣ - المجموعة الثالثة : وهي خاصة بالمخرجات .

أما الإجراءات الخاصة بالمجموعة الأولى فتتضمن عنصرين :
العنصر الأول : خاص باتخاذ قرار بالموافقة على تشغيل البيانات .
العنصر الثاني : خاص بالرقابة على المدخلات .

فاتخاذ قرار الموافقة على تشغيل البيانات على الحاسب الإلكتروني من اختصاص الإدارات أو الأقسام المستفيدة من الخدمات التي يقدمها الحاسب الإلكتروني ، فالإدارة أو القسم المختص هو الذي يقوم بإعداد البيانات المطلوب تشغيلها وبعد ذلك يتم إرسالها إلى قسم أو إدارة الحاسب الإلكتروني . فعلى سبيل المثال يقوم قسم الرواتب بإعداد قائمة بأسماء الموظفين واستحقاقاتهم ببندوها المختلفة وكذلك الحال في الاستقطاعات الخاصة بكل موظف حيث يتم تثبيت ذلك في قائمة خاصة ووفقاً لقواعد متفق عليها بين إدارة أو قسم التشغيل الإلكتروني وبين قسم الرواتب وبعد أن ترسل إلى إدارة الحاسب الإلكتروني تبدأ عملية التشغيل .

وعند استلام هذه القوائم من قبل إدارة الحاسب وإذا كانت تحتوي على بيانات غير مسجلة كما هو متفق عليه أو وجود أخطاء فيها تقوم إدارة الحاسب بإعادتها إلى القسم الذي أرسلها لغرض إجراء تصحيح عليها .

أما الرقابة على المدخلات فإن أهميتها ترجع إلى احتمال الخطأ في نشاط التشغيل الإلكتروني للبيانات يكون أكبر في مرحلة المدخلات .

إن مسؤولية صحة البيانات : المقدمة إلى إدارة التشغيل الإلكتروني تقع على

عاتق الإدارة أو القسم المختص ، فالبيانات المقدمة من الأقسام تقدم على نموذج معين متفق عليه بين الإدارة المختصة وإدارة الحاسب ، كما يجب أن يوقع النموذج من قبل الموظف المختص الذي له صلاحية التوقيع كما يثبت ختم الإدارة أو القسم المختص .

وبعد ذلك تتم عملية التشغيل عند الانتهاء من تحويل البيانات المطلوب تشغيلها على الحاسب إلى شكل مقروء للحاسب الإلكتروني ، إما على شكل بطاقات مثقبة أو أشرطة ممغنطة أو إسطوانات ممغنطة . هذا وتدقق هذه العملية بواسطة موظف آخر غير الذي قام بعملية التحويل وذلك لأجل التأكد من صحة النقل للبيانات . وتستخدم بعض الأساليب لأجل التأكد من تغذية الحاسب الإلكتروني بكافة البيانات ومن أهمها :

عدد المستندات - إجماليات الرقابة - رقم إجمالي ليس له دلالة معينة - الأرقام المسلسلة للرسائل - سجل الرسائل .

كما تستخدم بعض الأساليب لأجل التأكد من صحة البيانات التي تم تغذية الحاسب بها ومن أهمها تدقيق ترتيب كل جزء من عناصر البيانات - تدقيق الحدود - تدقيق القيم المقيدة - أسلوب التغذية المرتجعة الوصفية - تدقيق صحة الأرقام .

المجموعة الثانية المتعلقة بالتشغيل : وهذه الإجراءات خاصة بكل ما يتعلق بتشغيل البيانات للتأكد من أن التشغيل يتم طبقاً لما هو مرسوم له مسبقاً إذ أن الذي يحكم تشغيل البيانات هو البرنامج الخاص المصمم لتحقيق المطلوب من التشغيل والذي يؤثر في تشغيل البيانات هو دقة الحاسب الإلكتروني ولأجل التأكد من صحة عملية التشغيل فإن الأمر يتطلب القيام بعملية الرقابة وخاصة في المجالات الآتية :

- الرقابة على تصميم البرنامج : إذ يتطلب الأمر بعد الانتهاء من تصميم البرنامج إجراء اختبار عليه من قبل قسم الرقابة داخل إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات وكذلك الإدارة أو القسم المستفيد وذلك قبل الانتهاء منه بشكل نهائي .

- الرقابة على أداء الحاسب : بالرغم من أن الحاسب الإلكتروني والأجهزة المرتبطة به تعمل بكفاءة تامة لأنها مصممة بطريقة تمكن من كشف نواحي الخلل في الأداء حيث توجد أساليب متعددة للتأكد من صحة المدخلات والتشغيل والمخرجات إذ توجد أجهزة خاصة تستخدم لقراءة البيانات مرة ثانية بعد أن يتم تسجيلها في وحدة التخزين للحاسب الإلكتروني وإجراء مطابقة للتأكد من أن الجهاز يعمل بطريقة سليمة . وفي مرحلة التشغيل تستخدم طريقة التطابق

(المضاهاة)، وفي المخرجات تستخدم عمليات ثنائية مثل كتابة البيانات ثم استخدام طريقة المخرجات في قراءة البيانات وإجراء مطابقة للتأكد من سلامة جهاز المخرجات المستخدم.

أما المجموعة الثالثة الخاصة بالمخرجات: المخرجات في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات فهي المستندات والتقارير والملفات، فالمخرجات تخضع إلى رقابة بدورها والهدف منها التأكد من صحة نتائج التشغيل وأن الموظفين المصرح لهم باستلام النتائج هم الذين يتسلمونها دون غيرهم. ومن أساليب الرقابة المتبعة مسك سجل بأسماء ووظائف من لهم الحق في الاطلاع على مخرجات النظام حتى لا توزع المخرجات على موظفين ليس لهم حق استلامها، وكذلك تستخدم إجماليات الرقابة المستخدمة في الرقابة على المدخلات والتشغيل كما تستخدم للرقابة على المخرجات.

المقوم الثالث: الأفراد:

إن الأفراد من حيث كفاءتهم وأمانتهم يعدون من المقومات الرئيسة التي يقوم عليها نظام الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات ويحقق المقوم أهدافه وذلك في حالة توفر الأمور الآتية:

- التأمين على الموظفين في إدارة التشغيل ضد خيانة الأمانة.
- التدريب الكافي للموظفين في إدارة التشغيل الإلكتروني.
- العمل على توفر نظام فعال للرقابة والأمن داخل إدارة التشغيل الإلكتروني.
- أن يحقق نظام الرقابة الداخلية الحد من عمليات الاختلاس وسوء استعمال الحاسب الإلكتروني وذلك عن طريق اتباع الإجراءات الآتية:
- وجود نظام رقابة فعال لساعات العمل الإضافية.
- عدم تواجد موظف واحد بمفرده عند تشغيل الحاسب الإلكتروني.
- التغير المستمر بين الوظائف التي يشغلها الموظفون.
- منح الموظفين العاملين في إدارة التشغيل الإلكتروني إجازات إجبارية.