إجراءات وأساليب المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات

إجراءات وأساليب المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات

لطفية فرجاني

يقصد بإجراءات المرجعة تلك الممارسات أو الخطوات التي يجب على المراجع القيام بها لتحقيق أهداف المراجعة حيث يتم توضيح هذه الإجراءات في برنامج المراجعة .

ولا توجد اختلافات جوهرية بين إجراءات المراجعة في النظم اليدوية والنظم الحاسوبية سوى أن الأخيرة تمكن من الاستفادة من قدرات الحاسب في أداء معظم مهام المراجعة لذلك فإن المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات يجب أن تشمل جميع مكونات نظام المعلومات المحاسبي مثل العاملين ، الأجهزة ، البرمجيات وقواعد البيانات ولا بد للمراجع في بيئة الحاسوب من أن يستخدم إجراءات مراجعة مختلفة عن تلك المطبقة في ظل النظم اليدوية وذلك نظرا للأسباب التالية :(1)

عدم توافر جميع الأدلة المستندية الورقية الملموسة والتي يمكن قراءتها للتحقق منت تنفيذ الإجراءات الرقابية المستخدمة في النظم الحاسوبية مما يضطر المراجع إلى استخدام أساليب بديلة معتمدة على الحاسوب كليا أو جزئيا بحسب مستوى تطور النظام في إجراء اختبارات الالتزام بالسياسات والإجراءات الرقابية .

لا يمكن للمراجع قراءة الملفات والسجلات الحاسوبية إلا بواسطة الحاسوب مما يتطلب استخدام جهاز الحاسوب في جمع أدلة المراجعة .

هناك احتمال كبير لوجود تلاعب وإخفائه في ظل المعالجة الآلية للمعلومات لذلك فإنه يجب الاهتمام بجودة أساليب الرقابة على التطبيقات نظرا لأهميتها في الحكم على مدى الاعتماد على أدلة إثبات المراجعة .

تتميز معالجة البيانات بالحاسوب بالسرعة والدقة العالية مما يؤدي إلى انخفاض احتمال حدوث أخطاء الإهمال .

ويمكن تقسيم إجراءات المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات إلى المراحل التالية :(2)

أ- المراجعة المبدئية :

يقوم المراجع بهذه الخطوة في بداية تشغيل النظام الحاسوبي وتهدف هذه الخطوة إلى تكوين فكرة واضحة عن آلية تدفق العمليات داخل نظام المعلومات المحاسبي الآلي وإلقاء الضوء على مدى استغلال الحاسوب في عمليات التشغيل وتحديد مدى اعتماد التطبيقات المحاسبية وماهية الضوابط الرقابية وتتم هذه المرحلة بإتباع

الخطوات التالية :(3)

جمع المعلومات عن قسم الحاسوب مثل موقع القسم واسم مديره وعدد الأفراد العاملين به ومستواهم العلمي ومهامهم ومسؤولياتهم الأساسية والتعرف عل الناحية الفنية للحواسب المستخدمة كذلك لا بد للمراجع من الحصول على خريطة لموقع الأجهزة فتوضح كيفية تواضعها داخل القسم .

تحديد التطبيقات المحاسبية الأساسية التي يتم تنفيذها باستخدام الحاسوب .

تحديد درجة أتمتة نظام المعلومات المحاسبي وذلك من خلال تحديد مدى استخدام الحاسوب في التطبيقات المحاسبية وتحديد ما إذا كان الحاسوب يلعب دورا رئيسيا أو ثانويا في نظام المعلومات المحاسبي ويمكن تحديد مدى الاعتماد على الحاسوب من خلال دراسة زمن الحاسوب المستخدم في تنفيذ المهام وعدد وأنواع العمليات التي يتم تشغيلها من خلاله وقيمة المعلومات الصادرة عنه .

ب- اختبارات الالتزام :

يقوم المراجع في هذه المرحلة بفحص وسائل الرقابة قبل تشغيل النظام الحاسوبي والأفضل أن يشارك(1) في وضع أساليب الرقابة الخاصة بهذا النظام والهدف من هذه المرحلة تحديد مواقع القوة والضعف في نظام الرقابة الداخلية وبالتالي تحديد إمكانية الاعتماد عليه وكذلك حجم الاختبارات التي يجب القيام بها وطبيعة أدلة المراجعة المطلوبة وتوقيت القيام بالمراجعة وتحديد الأنشطة والعمليات التي تحتاج إلى التركيز عليها والتي يتم على أساسها تحديد حجم الاختبارات التفصيلية .

وتهدف اختبارات الالتزام إلى الإجابة على الأسئلة التالية :(2)

هل تم تطبيق الإجراءات الرقابية الضرورية ؟

كيف يتم تنفيذ هذه الإجراءات ؟

من الذي يقوم بتنفيذها ؟

وبشكل عام فإن البرامج الحاسوبية تتضمن أدوات رقابية متعددة يتم وضعها من قبل المبرمجون ومحللو النظم بتضمينها فيها وذلك لنقل جزء من مهمة فحص العمليات من الأفراد إلى أجهزة الحواسيب .(3)

ويرى الباحث :

أن أهمية هذه المرحلة ترجع إلى العلاقة المباشرة بين جودة الإجراءات الرقابية والنتائج المتمخضة عنها وبالتالي فإنه لا بد للمراجع من القيام باختبارات الالتزام هذه للتحقق من التطبيق الفعلي لإجراءات الرقابة الداخلية التي سبق له دراستها وتقييمها وقرر الاعتماد عليها في مرحلة المراجعة المبدئية .

ج- الاختبارات التفصيلية :

بعد التحقق من إمكانية الاعتماد على إجراءات الرقابة والثقة بها يبدأ المراجع بالمرحلة الأخيرة للمراجعة وهي أجزاء الاختبارات التفصيلية وفحص مدى الثقة في تشغيل البيانات وذلك عن طريق :(1)

التأكد من أن البيانات الأولية التي تم تغذية الحاسوب بها هي بيانات حقيقية وموثوق بها .

إجراء مراجعة فجائية أثناء تشغيل البرنامج على الحاسب .

التحقق من أن سند المراجعة والأدلة المؤيدة للتشغيل تمكن من الحكم على مدى دقة وكمالية البيانات المعدة

الكترونيا .

التأكد من أن مخرجات النظام من المعلومات سليمة ودقيقة ومتكاملة .

التأكد فيما إذا كان مخطط البرنامج لا علاقة له بتشغيل الآلات وأن القائم بتشغيل الآلات لا صلة له بالملفات والنسخ المحفوظة في المكتبة .

فإذا تبين للمراجع دقة نتائج التشغيل واكتمالها فإنه يمكن أن يؤكد كفاية وفعالية أدوات الرقابة وفي هذه الخطوة يقرر المراجع فيما إذا كانت هناك ضرورة لإجراء مراجعة إضافية وبالتالي تعديل برامج المراجعة .

المبحث الثاني : أساليب المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات

على الرغم من الآثار الكثيرة المرافقة لاستخدام الحاسوب في إدارة البيانات المحاسبية فإن معايير المراجعة المقبولة والمتعارف عليها لم تتأثر ، فقد بقيت المفاهيم الأساسية ومستويات المراجعة المعروفة هي الإطار العام لعملية المراجعة يدوية كانت أم محاسبية .(2)

أي أن الاختلاف بين المراجعة في بيئة الحاسوب وبين المراجعة اليدوية ينحصر فقط في الأساليب المستخدمة في تنفيذ عملية المراجعة والتي تعتمد على إمكانية الحاسوب كليا أو جزئيا بحسب مستوى تطور النظام وبحسب خبرة المراجع .

وقد صاحب التطور الكبير في استخدامات الحاسوب حدوث تغييرين هامين نجم عنهما تعقد عملية جمع أدلة الإثبات هما :

الأول : وهو الأهم ويتمثل في تغير الحامل الذي يحوي البيانات المحاسبية من الشكل الورقي إلى الشكل الالكتروني على الأقراص الحاسبية وغيرها .

الثاني : ويتمثل في الحجم المتزايد من البيانات المطلوب فحصها وتدقيقها .

1-www.pdffactory.com - القانونيين للمحاسبين العربي المجمع مجلة 118 العدد

2- إدريس عبد السلام آشتيوي ـ 1990 ـ المراجعة : معايير وإجراءات ـ الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع ـ بنغازي ـ ليبيا ـ

ص343

وتوجد العديد من أساليب المراجعة في بيئة الحاسوب وهي عموما مرتبطة بعوامل متعددة مثل درجة أتمتة النظام الحاسوبي ومدى احتفاظ المنشأة بالوثائق والسجلات أو بمعنى آخر مدى جودة مسار المراجعة وفيما يلي يبين الباحث أهم أساليب المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات :

أولا : المراجعة حول الحاسوب :

هذا الأسلوب في المراجعة يعتمد على خطوات المراجعة اليدوية نفسها إذ يتجاهل مراجع الحسابات وجود الحاسب وكذلك استخدامه في عمليات المراجعة ولا يحاول الاستفادة أو التعرف إلى كيفية تشغيله ومعالجة البيانات و المعلومات فيه .

ويقوم المراجع حسب هذا الأسلوب بإعداد البيانات (المدخلات) من بدايتها حتى إدخالها في جاهز الحاسب يدوياً ويقوم بعد إدخالها ومعالجتها آليا داخل الحاسب وبعد خروجها من الحاسب (مخرجات) بأجراء مطابقة لها مع النتائج التي توصل إليها يدوياً . وقد استخدم الأسلوب في بدايات استخدام الحاسب في معالجة البيانات المحاسبية آلياً .(1) إذ أن مراجعي الحسابات لم يحاولوا التعرف إلى هذا الحاسوب و إلى تشغيله ومعالجة البيانات المحاسبية ظناً منهم بأن هذه البيانات (المدخلات) التي أعدوها كانت صحيحة فسوف تكون المخرجات أيضا صحيحة لأن الحاسوب لا يخطئ وعلى العموم عند استخدام المراجعة حول الحاسوب يجب على مراجع الحسابات التمكن من الوصول إلى قدر كاف من المستندات الأصلية و البيانات التفصيلية للمخرجات التي يمكن قراءتها بسهولة ويتحقق ذلك في المجالات التالية :(2)

1- توفر المستندات الأصلية على نحو يسهل قراءتها .

2- إعداد بيانات بالمخرجات أعدادا مفصلاً يمكن المراجع من تتبع عمليات التدفق المالية فوراً وإلى الأمام أو بالعكس (حسب مسار المراجعة) .

3- حفظ المستندات على نحو يساعد المراجع على الرجوع إليها عند الحاجة .

وغالباً ما يكون أسلوب المراجعة حول الحاسوب مرغوباً في المنشآت التي ترغب بالاحتفاظ بالمستندات الأصلية والمخرجات التفصيلية للاستفادة من المعلومات الواردة فيها عند الحاجة .

ثانياً : المراجعة من خلال الحاسوب :

هذه المراجعة تحتم على مراجع الحسابات أن يكون على دراية ومعرفة بكيفية استخدام الحاسوب وبذلك يستطيع إجراء عملية المراجعة آلياً و التعرف على إلى البرامج المستخدمة في مجال المراجعة خلال الحاسوب وعلى نظم تشغيلها وقدرتها على استبعاد العمليات غير المقبولة ورفضها أو تتبع تصحيحها و من ثم معالجتها المعالجة المطلوبة . وهذا الأسلوب يكسب المراجعين خبرة كافية في مجال أنظمة التشغيل وفي مجال التطبيقات الإدارية والمحاسبية المستخدمة في الحاسوب .(3)

–

خال أمين عبد ا ـ 2000 ـ علم تدقيق الحاسبات ـ الناحية العلمية ـ دار وائل للنشر ـ عمان ـ الأردن ـ ص341

د. علي حاج بكري ـ أصول المراجعة (1) ـ جامعة حلب ـ 2004

عبدو حمادة ـ رسالة ماجستير ـ مرجع سبق ذكره ـ ص77

وهناك عدة أساليب يمكن أن يستخدمها المراجع في المراجعة الآلية نذكر منها ما يلي :

أولاً : أسلوب منهج البيانات الاختبارية (الوهمية) :

يقوم المراجع هنا باختبار البيانات في نظام الحاسوب لدى عملائه ويكون الهدف من ذلك هو تحديد ما إذا كانت برامج الحاسوب لدى عملائه يمكن أن تشغل بصورة صحيحة العمليات المالية النظامية وغير النظامية ولتحقيق هذا الهدف يقوم المراجع بإنشاء أنواع مختلفة من العمليات المالية التي يتم تشغيلها تحت أشرافه باستخدام برنامج الحاسوب للعملاء من خلال أجهزة التشغيل الحاسوبية للبيانات الخاصة بهؤلاء العملاء للعمليات النظامية وغير النظامية وذلك لتحديد ما إذا كانت برامج الحاسوب لدى العملاء متلائمة مع أنواع مختلفة من البيانات. وفي هذه الحالة يكون المراجع على علم بكامل الأخطاء والمخالفات التي توجد في البيانات الاختبارية من خلال قيامه باختبار قائمة الأخطاء و تفصيلات المخرجات الناتجة عن البيانات الاختبارية .(1)

ويعد منهج البيانات الاختبارية منهجاً مفيداً لتقييم مدى قيام أنظمة العملاء بتشغيل البيانات ومدى توفر الرقابة بخصوص الأخطاء والمخالفات .

وعلى العموم هناك بعض الصعوبات التي يجب التغلب عليها قبل استخدام منهج البيانات الاختبارية و هذه الصعوبات تتمثل بما يلي :(2)

1- احتواء البيانات الاختبارية على الحالات المناسبة التي يرغب المراجع في اختبارها كافة أي ضرورة توفر قدر معقول من المهارة عند وضع البيانات التي سيتم اختبارها .

2- تماثل البرامج التي يتم اختبارها عند استخدام المراجع للبيانات الاختبارية مع تلك البرامج المستخدمة من العملاء خلال العام ويعد هذا المنهج مكلفاً ومستهلكاً للوقت لذلك فإن وجود رقابة داخلية خاصة بإجراء تعديلات ببرنامج الحاسوب تعد وسيلة أكثر واقعية.

3- حذف البيانات الاختبارية من سجلات العملاء يعتبر أمراً ضرورياً إذا كان البرنامج الذي يتم اختبار هو الخاص

بتحديث ملف رئيسي إذ أنه من غير الممكن ترك عمليات مالية اختبارية وهمية بشكل دائم في هذا الملف .

ويرى الباحث : أن هذا الأسلوب غير مكلف وسريع وبسيط كما أنه لا يتطلب توفر خبرة كافية من قبل المراجع .

ثانياً : أسلوب المحاكاة المتوازية :

يتطلب أسلوب المحاكاة المتوازية قيام المراجع بكتابة برنامج للحاسوب يتم من خلال تكرار جزء من النظام المطبق لدى العملاء . فمثلاً يرغب المراجع في جمع جدول أرصدة المدينين لدى أحد العملاء والموجود على شكل قابل للقراءة بواسطة الحاسوب فقط بحيث يمكن تشغيل الملف الرئيسي للعميل على حاسوب المراجع أو حاسوب العميل نفسه باستخدام برنامج الحاسوب الذي وضعه المراجع ويقوم المراجع بعد ذلك بمقارنة إجمالي الناتج عن الحاسوب مع إجمالي الأستاذ العام .(1)

ويتم استخدام أسلوب المحاكاة المتوازية استخداماً رئيسيًا لتسهيل الاختبار الأساسي لأرصدة الحسابات لدى العملاء وعند استخدام هذا الأسلوب يوجد العديد من العوامل أو الخطوات الأساسية التي يجب الإشارة إليها وهي :(2)

1- التكلفة : ترتبط هذه التكلفة بدرجة تعقد العمليات الحسابية لدى العملاء وعلى كمية البيانات التي سيتم تشغيلها .

2- الشمول : يمكن تصميم المحاكاة المتوازية على عينة محددة من البيانات وليس على كامل البيانات .

3- التركيز على الاستثناء : تعتمد المحاكاة المتوازية على مبدأ الاستثناء أي على بعض العمليات أو الحسابات أو الأرصدة المراد اختبارها أو المشكوك في أمرها .

4- تحديد الهدف : يحدد تحديدا سابقاً الهدف أو الغرض من الاختبار المراد إجراءه حتى يمكن التوصل إلى النتيجة المطلوبة .

5- تصميم التطبيق : يتضمن هذا التصميم الأمور التالية :

أ- التعريف بملفات البيانات العملاء وكل المعلومات المتعلقة لها للوصول إلى البيانات المطلوبة .

ب- تصميم الصيغ ومضمون تقارير البرامج المراجعة العامة للحاسوب التي يعدها المراجع لتحقيق ما أمكن من الفائدة .

ج- وضع منهج منطقي لاستخلاص البيانات التي يتم التوصل إليها من دفاتر العملاء ومعالجتها

6- الترميز : أي ترميز نتائج التصميم التطبيق في قائمة عمل بواسطة المراجع وبلغة مبسطة لبرامج المراجعة العامة وبالتالي إعطاء أمر للحاسوب بما يجب عليه فعله بملفات العملاء لتحقيق الأهداف المطلوبة .

7- الإدخال من خلال لوحة المفاتيح : أي إدخال قائمة العمل بواسطة لوحة المفاتيح إلى الحاسوب مع كل من البرامج العامة للحاسوب وملفات البيانات الخاصة بالعملاء .

ويرى الباحث :

لتحقيق الدقة في التشغيل الآلي لا بد من دراسة العوامل التالية : درجة تطور النظام المستخدم ، ومستوى الأتمتة ، والزمن المبذول ، في كل أسلوب ، والمزايا التي يمكن تحقيقها ، والإمكانيات الفنية للتجهيزات والبرمجيات المستخدمة ، ومدى توفر مسار المراجعة والمستندات المرتبطة به .

ثالثا : أسلوب الاختبار المتكامل :(1)

يعتبر أسلوب الاختبار المتكامل امتدادا لمدخل البيانات الاختبارية وفيه يقوم المراجع بإنشاء وحدة وهمية يمكن أن تكون قسم أو زبون أو عامل أو مورد وهمي ... الخ حيث يقوم بإدماجها ضمن ملفات المنشأة .

وخلال العام يقوم المراجع بإدخال عمليات افتراضية لتلك الوحدة الوهمية ، ويتم تشغيلها مع عمليات المنشأة الفعلية وتتم مراجعة الوحدة الوهمية على مدار العام وفي أوقات مختلفة ، وفي أي انحراف عن النتائج المحددة مسبقا يشير إلى وجود تلاعب أو غش أو على الأقل أخطاء في النظام الحاسوبي .

ويرى الباحث :

أن هذا الأسلوب يتميز بأن عملية المراجعة تتم بشكل مستمر خلال الفترة المحاسبية وبنفس البرامج المستخدمة في عمليات التشغيل العادية وذلك بدء من البيانات الأولي حتى النتائج النهائية ، إلا أنه يتطلب ضرورة توفير الخبرة الكافية لدى المراجع في مجال الحواسيب ، كما أن المشكلة الأساسية فيه تتمثل في عملية فصل نتائج بيانات التشغيل الاختباري عن نتائج تشغيل البيانات الفعلية حيث يقوم المراجع بهذا الفصل من خلال إجراء بعض القيود العكسية.

رابعا : أسلوب التتبع والملاحظة :

يعتبر هذا الأسلوب امتدادا لأسلوب الاختبار المتكامل حيث يتم اختيار بيانات الاختبار من ضمن البيانات الفعلية للعمليات مع وضع علامات مميزة لهذه البيانات وتتبع نتائج تشغيلها عند كل نقطة من البيانات الفعلية وتتمثل البينة الأساسية لهذا الأسلوب في أنه يستخدم البيانات الفعلية للمنشأة من تجنب استخدام القيود العكسية وبالتالي تجنب المشاكل التي قد تنجم عنها لدى فصلها ، وتزداد كفاءة هذا الأسلوب إذا تم تدعيمه ببعض البيانات الاختبارية الخاطئة أو غير العادية لاختبار الحالات الخاصة أثناء عمليات التشغيل ، إلا أن المشكلة تنحصر في تحديد مجموعة البيانات التي يتم وضع العلامات المميزة لها كما أنه لا يوجد ضمان لاختبار كل البرامج التي يقوم عليها النظام الحاسوبي وحتى البرامج التي يتم اختبارها لا يوجد ضمان باختبار كل أجزاء هذه البرامج بما في ذلك البرامج الفرعية للتحقق من قابليتها للتشغيل .

ويرى الباحث :

–

عبدو حمادة ـ رسالة ماجستير ـ مرجع سبق ذكره ـ ص78

ضرورة استخدام أكثر من أسلوب من الأساليب السابقة وذلك نظرا لعدم إمكانية الاعتماد على أي منها بمفرده كما أن إشراك المراجع في مرحلة تصميم النظام سيمكن من إجراء المراجعة المستمرة وفرض الرقابة المحكمة على النظام من بداية تشغيله والتعرف على أوجه القصور فيه .

ثالثا : أسلوب المراجعة بمساعدة الحاسوب :

تتمثل باستخدام برامج المراجعة العامة بالحاسوب وتعتبر هذه البرامج أداة للمراجعة يتم تصميمها بواسطة منشآت متخصصة في عمليات المراجعة المختلفة وتمتاز برامج المراجعة العامة بالحاسوب بميزتين هما :(1)

الأولى : تصمم هذه البرامج بنفس الطريقة التي يمكن من خلالها تدريب معظم المراجعين على استخدامها في مجال التشغيل الآلي للبيانات .

الثانية : إمكانية تطبيق برنامج واحد لعدد كبير من المهام دون تحمل تكلفة تصميم عدة برامج خاصة ونتيجة لاستخدام المكثف لبرامج المراجعة العامة بالحاسوب في المنشآت المحاسبية يجب على طلبة المحاسبة والمراجعة التعرف إليها ولهذه البرامج عدة استخدامات أهمها :(2)

التحقق من العمليات الحسابية من ضرب وجمع وغيرها ... الخ .

فحص السجلات من حيث الجودة والصحة والاكتمال حيث يتم هذا الفحص من خلال وضع أوامر في برنامج المراجعة العامة للحاسوب لفحص كافة السجلات بواسطة معايير محددة .

تلخيص وإعادة ترتيب البيانات وإجراء التحليلات حيث يصمم برنامج المراجعة حسب طرق مختلفة تساعد على تغيير شكل وترتيب البيانات ترتيبا يمكن المراجع من إجراء التحليلات التي يستخدمها في المراجعة مثل إعادة ترتيب عناصر المخزون بشكل يسهل إجراء جرد فعلي .

مقارنة البيانات التي تم التوصل إليها من إجراءات المراجعة الأخرى مع سجلات المنشأة مثل مقارنة قوائم الدائنين (يدويا) مع ملفات الرائدين (آليا) .

اختبار عينات إحصائية من العمليات المختلفة واختبار مدى صحتها من القيود الأولية وحتى الترصيد والتبويب النهائي واختبار مدى الثبات في تطبيق المبادئ والطرق المحاسبية المتعارف عليها .

عمل المقارنات واستخراج النسب المحاسبية للبنود المختلفة .

ويرى الباحث :

توماس ـ مليم وهنكي ـ أمرسون ـ 1989 ـ المراجعة بين النظرية والتطبيق ـ ترجمة ومراجعة أحمد حامد حجاج وكمال الدين سعيد ـ دار المريخ للنشر ـ الرياض ـ ص524

د. علي حاج بكري ـ أصول المراجعة (1) ـ مرجع سبق ذكره

أن المراجعة ي ظل المعالجة الآلية للمعلومات تؤدي إلى مراجعة فعالة فحسب وإنما أصبحت عنصرا ضروريا لا يمكن الاستغناء عنه لأداء أعمال المراجعة بصورة فعالة فبدلا من الاقتصار على فحص ومراجعة أساليب الرقابة الالكترونية التي تتضمنها برامج الحاسوب ـ كما هو الحال في أسلوب المراجعة من خلال الحاسوب ـ فإن المراجع يستخدم الحاسوب نفسه كأداة لجمع أدلة الإثبات .

جميع الحقوق محفوظة © مجلة المحاسب العربى