

التدقيق في ظل البيئة الالكترونية

دراسة تحليلية في عينة من الشركات والدوائر الحكومية العراقية

جمانة حنظل التميمي^(*)

المقدمة

تستخدم العديد من المكاتب المحاسبية بالإضافة الى الهيئات الحكومية والشبه الحكومية تكنولوجيا المعلومات للتشغيل الآلي لمساندة عملياتهم وذلك لان تكنولوجيا المعلومات تقدم فوائد عملية لا تحصى ولكنها في الوقت نفسه تقدم مخاطر جديدة للتحكم والمسؤولية وتضيف مفاهيم جديدة على المفاهيم التقليدية .

ونظراً لانتشار ظاهرة استخدام الحاسب الآلي في شتى مجالات الحياة وخصوصاً في مجالتنا العملية والمحاسبية منها ، اذ ان العديد من الشركات الحكومية والدوائر الخدمية تستخدم الكومبيوتر (الحاسب الآلي) في معالجتها لبياناتها المحاسبية وهذا بغرض الحصول على سرعة الأداء والدقة في اجراء المعاملات . لهذا كان من الضروري ان يكون هناك أجهزة رقابية قادرة على التدقيق والمراجعة على العمليات التي تم معالجتها إلكترونياً ويتطلب هذا بالطبع مهارات خاصة قادرة على التعرف على مثل هذه المخاطر والتعامل معها . ولكن يبقى التساؤل المطروح هو : كيف يمكن ان تتم المراجعة في بيئة معالجة البيانات إلكترونياً ؟

وللإجابة على هذا التساؤل جاءت هذه الدراسة لتوضح كيف يمكن ان تجري الرقابة على بيانات تتم معالجتها إلكترونياً .

^(*) مدرس المحاسبة المساعد/ جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم المحاسبة.

منهجية البحث

1 - أهمية الدراسة

شهدت جميع القطاعات الاقتصادية (الحكومية ، الخاصة) تطوراً ملحوظاً وسريعاً في الجوانب التكنولوجية وخصوصاً بعد ظهور أجيال المستقبل الجديد (أجيال الكمبيوتر والانترنت) إذ تدخل الكمبيوتر في مجالات الحياة المختلفة وفي الحياة العملية والعلمية للشخص ، وعليه فإن الشركات الإنتاجية والخدمية قد واكبت هذا التطور واعتمدت على الكمبيوتر في أتمام عملها وخصوصاً بعد انتشار ظاهرة استخدام الكمبيوتر لمعالجة البيانات إلكترونياً وعليه أصبح من واجب المراجع ان يتفهم كيفية إجراء المراجعة والتدقيق على البيانات المحاسبية التي تم معالجتها إلكترونياً .

2- مشكلة الدراسة

هناك الكثير من الغموض والإبهام وعدم أدراك المراجع المالي عن كيفية الاستفادة بشكل كامل من الكمبيوتر في عملية مراجعة الحسابات وسير التطبيقات المحاسبية في الكمبيوتر وعليه جاءت هذه الدراسة لتوضح كيفية إجراء المراجعة على البيانات التي تم معالجتها إلكترونياً .

3 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى بناء نموذج مقترح لتحديد إجراءات المراجعة التي يتعين على مراجع الحسابات القيام بها عند مراجعة حسابات الشركة التي تقوم بمعالجة بياناتها إلكترونياً .

4- فرضيات الدراسة .

أ- توجد بيئة معالجة بيانات إلكترونياً عند استخدام الحاسب الآلي من أي نوع او أي حجم في معالجة المعلومات المالية المهمة لعملية المراجعة سواء كان تشغيل ذلك الحاسب الآلي يتم من قبل الشركة او من قبل طرف آخر .

ب- إمكانية تحديد الخطوات او المراحل الرقابية التي يستخدمها المراجع في مراقبته للمعاملات المحاسبية في البيئات الالكترونية المختلفة .

مفهوم الرقابة العامة في بيئة معالجة البيانات إلكترونياً

الرقابة العامة هي الرقابة الشاملة تأخذ بنظر الاعتبار اغلب نشاطات وفعاليات النظام المحاسبي الالكتروني مثل الهيكل التنظيمي للنظام وحماية الملفات والبرامج والأجهزة والرقابة على عمليات تصميم وتطوير النظم والبرامج وغيرها من النشاطات (الجوهر، 1999:ص77) كما أشار معهد المحاسبين الامريكين (No. 3, SPS) على ان بعض الإجراءات المحاسبية في النظم الالكترونية تتصل بكل أنشطة البيانات إلكترونياً وهذا ما يسمى رقابة عامة (شعيب، 1985: 268). وتشمل إجراءات الرقابة العامة على الأتي حسب رأي (Taylor and Glazen, 1997: 329).

1- دراسة الهيكل التنظيمي في بيئة معالجة البيانات إلكترونياً

في بيئة معالجة البيانات إلكترونياً ، تقوم الشركة بوضع هيكل تنظيمي وإجراءات إدارة نشاطات المعالجة إلكترونياً ، إذ تعددت آراء حول مشكلة إدارة النشاطات فهناك رأي يقول بأنه من الضروري ان تكون مسؤولية مركز معالجة البيانات إلكترونياً (الحاسبة الالكترونية) تابعاً الى الإدارة المالية (البطحة، 1985 : 85) وهو الرأي الأغلب انتشاراً الا انه لا يخلو من الانتقادات . وهناك رأي آخر يشير الى انه لا بد ان يكون مركز معالجة البيانات (الحاسبة الالكترونية) تابعاً لرئيس مجلس الإدارة عن طريق لجنة متابعة والتي يقصد بها هي تلك اللجنة المؤلفة من مديري الإدارات التي تشغل بياناتها لدى الحاسبة الالكترونية مثل المدير المالي، مدير الإنتاج ، مدير التسويق ومن مهام هذه اللجنة تحديد ورسم سياسات التشغيل والتأكد من حسن تنفيذها وهي تمثل حلقة الوصل بين رئيس مجلس الإدارة وإدارة مركز معالجة البيانات إلكترونياً (Bodnar and Hopwood, 1999: 230) وترى الباحثة ان مسألة إدارة مركز معالجة البيانات إلكترونياً خصائص الهيكل التنظيمي لمعالجة البيانات إلكترونياً والتي تتضمن الأتي:

أ- مركزية المهام والمعرفة

على الرغم من ان معظم الأنظمة التي تستخدم نظم المعلومات الالكترونية سوف تشمل او تتضمن عمليات يدوية معينة . الا ان عدد الأشخاص المشاركين في معالجة البيانات يقل بشكل ملحوظ . فضلاً عن ذلك فان بعض موظفي معالجة المعلومات المالية قد يكونون هم الوحيدين الذين لديهم معرفة تفصيلية بالعلاقات المتبادلة بين مصادر البيانات ، وكيفية معالجة تلك البيانات وتوزيع واستخدام المخرجات ، ومن المرجح ايضاً ان يكونوا على علم بمواطن الضعف في الأجهزة الرقابية وهم بالتالي في مركز يسمح لهم بتغيير البرامج او البيانات أثناء تخزينها او أثناء معالجتها (جمعة ، 1999: 168) .

ب- مركزية البرامج والبيانات

غالباً ما تكون البرامج والبيانات المركزية محفوظة بشكل مقروء للأله ، سواء كان ذلك في جهاز كمبيوتر مركزي واحد او في عدد من الأجهزة الموزعة في أنحاء مختلفة من الشركة . ومن المرجح ان تحفظ برامج الحاسب الآلي التي تسمح بمعالجة البيانات وتغيرها في نفس المكان الذي توجد فيه البيانات ولذلك فانه في حالة عدم وجود رقابة سليمة ومناسبة يزداد احتمال تداول وتغيير البرامج والبيانات بصورة غير رسمية (عطية، 2000: 91) .

2. دراسة الإجراءات العامة للتوثيق والاعتماد .

أي دراسة طبيعة المعالجة فقد يؤدي استخدام الحاسب الآلي احياناً الى غياب المستندات والأدلة الملموسة مقارنةً بالنظام اليدوي . ان من خصائص النظم الناتجة عن طبيعة معالجة البيانات الكترونياً ما يلي :

- 1- عدم وجود مستندات المدخلات .
- 2- النقص في وضوح مسار العمليات المرئية .
- 3- النقص في المخرجات المرئية .
- 4- سهولة الدخول على البيانات وبرامج الحاسب الآلي .

ونظراً لخصائص النظم الناتجة من معالجة البيانات إلكترونياً ، يتوجب على إدارة مركز معالجة البيانات إلكترونياً إنشاء معايير لعملية التوثيق وكتابة النظم المختلفة وتصنيف عملية التوثيق الى ثلاث مجموعات (شعيب ، 1985 : 270) .

1- التوثيق الإداري :

وهي تشمل وصفاً للمعايير والإجراءات العامة لأدوات تشغيل البيانات وهي تشمل السياسات الخاصة باعتماد النظم الجديدة والتغيرات المقترحة للنظام المالي ومعايير تحليل وتصميم ووضع البرامج وإجراءات معالجة الملفات ومكتبة الملفات .

2- توثيق النظام :

اما هذه العملية فأنها تشمل وصفاً شاملاً وتفصيلاً لكل أجزاء النظام مثل خرائط التدفق ، شرح النظم الفرعية المختلفة وقائمة البرامج .

وتأسيساً على ذلك يمكن حصر إجراءات التوثيق بالاتي :

- 1- تحديد المشكلة التي يعالجها النظام .
- 2- أعداد خرائط تدفق العمليات والإجراءات .
- 3- تحديد عدد الملفات التي سيتم أنشاؤها لتغطية السجلات .
- 4- أعداد خرائط تدفق البرامج وجداول القرارات .
- 5- تحديد شكل المدخلات والمخرجات لكل برامج وكذلك الضوابط الرقابية التي يتضمنها البرنامج .
- 6- إنشاء سجل بكافة التعديلات التي أدخلت على البرنامج يوضح اختيارها والتصريح بها وتاريخ بدء تنفيذها.

أما ما يخص إجراءات اعتماد النظام فأنها تتضمن الأتي (جمعة، 1999 : 180) :

- 1- المشاركة الفعالة لكل مستخدمي النظام والمستفيدين منه .
- 2- مراجعة النظام الالكتروني الذي تم اعتماده من المستوى الإداري المختص ثم تحديد مواصفاته .
- 3- اختيار النظام الالكتروني قبل البدء بتنفيذه والتأكد من انه وفقاً لمواصفات تصميمية وقياس مدى تلبية حاجات المستفيدين منه (عوض، 1988 : 108) .

3- تخويل الصلاحيات والمسؤوليات

يعد العمل داخل شعبة الحاسبة الالكترونية من الأعمال المهمة جداً والخطرة بنفس الوقت لذلك يجب تجنب التركيز غير المبرر للصلاحيات وان يخلق نوع من التوازن في المسؤوليات بحيث لا تمنح مسؤوليات او صلاحيات كثيرة لفرد او مجموعة واحدة (ناريبالا، 1983 : 135) ، لذلك يفضل فصل وظائف الأفراد الآتية في إدارة الحاسبة الالكترونية (Bodner and Hopwood, 1999 : 185)

1- محلي النظم :

وهم الأشخاص المسؤولون عن تطوير التصميم العام للنظام المطبق ويكون ذلك عن طريق دراسة وتحليل النظام المالي وتحديد من اجل عمل التحسينات الممكنة وأعداد مواصفات تفصيلية للنظام والمقترح الذي يعتمد على أساسها في تنفيذ النظام الجديد (الحنشبة، 1987 : 146) .

2- المبرمجين :

وهم الأشخاص المسؤولين عن تطوير البرامج التي تنتج مخرجات الحاسبة الالكترونية منهم يصممون ويرمزون بشكل متجدد برامج الحاسبة الالكترونية المطورة بالاعتماد على المواصفات التي يوفرها لهم محللو النظم .

3- مشغلي أجهزة الحاسبة الالكترونية :

يقوم المشغلون بعملية تشغيل معدات الحاسبة الالكترونية وينبغي ان لا تكون لديهم حرية الوصول الى قوائم البرامج التفصيلية وذلك للمحافظة على فصل الوظائف ويجب ان لا يقوم المبرمجون بعملية التشغيل (Taylor and Glezen , 1997 : 333)

رقابة البيانات :

ويقوم المختصون بهذه الوظيفة بعملية الرقابة على الأعمال وإدخال البيانات لأغراض المعالجة وهذه تتضمن امتيازات نوعية المدخلات وإتمام المعالجة وإمكانية الاعتماد على المخرجات .

وفضلاً عن عملية فصل الوظائف ، يجب التركيز على نقطة أساسية وجوهرية ألا وهي عملية منادبة العمل إذ ينبغي أن تستخدم منادبة العمل لجميع موظفي النظام الذين يمتلكون حرية الوصول الى جميع الملفات المهمة وتساعد هذه العملية على اكتشاف التصرفات غير الصحيحة سواء كانت مقصودة أم غير مقصودة عندما يتم تحويل واجبات الموظف ومسؤولياته الى شخص آخر (Badnar and Hopwood, 1999 : 184) . ومن أهم مزايا الفصل بين مسؤوليات هذه الوظائف ما يلي (توماس وهنكي ، 1989 : 445) :

- 1- انها تساعد على التحقق من دقة وشرعية أي تعديلات في النظام .
- 2- انها تحول دون استخدام برامج معدلة بدون موافقة مسبقة .
- 3- انها تمنع غير المختصين من الوصول الى الأجهزة والبرامج وخاصة هؤلاء من ذوي الخبرة او المعرفة بالنظام .
- 4- انها تؤدي الى ارتفاع كفاءة الأداء نظراً لاختلاف الإمكانيات والتدريب والمهارات التي تتطلبها كل وظيفة .

الرقابة التطبيقية لمعالجة البيانات إلكترونياً .

يقصد بالرقابة هي أساليب وإجراءات الرقابة المفروضة على عملية معالجة البيانات وبضمنها الرقابة على المدخلات والمخرجات للحاسبة الالكترونية والغرض منها هو ضمان دقة وصحة وكمال عملية معالجة البيانات المحاسبية إلكترونياً (الجوهر ، 2000 : 84) . كما عرفت ايضاً على انها تلك الرقابة التي تعمل للتأكد من ان خزن المعلومات ومعالجتها من تصنيف وتوحيد وتجميع الحركة والاسترجاع تعمل طبقاً لسياسات الإدارة وهي بالتالي تعمل على تعزيز كفاءة التشغيل للبيانات (Summers, 1989 : 423) . وان توفر رقابة إجرائية سليمة لا تؤثر على منطقية المعالجة فقط بل تؤثر على فاعلية التطبيق في تحقيق أهداف الإدارة المالية بصفة خاصة ، وإدارة الوحدة الاقتصادية بصفة عامة (جمعة، 1999 : 175) .

وبصفة عامة فان الرقابة التطبيقية تقسم الى عدة أقسام وهي (Taylor and Glezen , 1997 : 334)

1- الرقابة على المدخلات :

تتمثل مدخلات الحاسبة الالكترونية في مجموعة المستندات التي تمثل نشاط الوحدة الاقتصادية ، وتعد هذه المستندات عادةً المادة الرئيسية في عملية الرقابة على المدخلات ، ولا تختلف المستندات التي تمثل مدخلات الحاسبة الالكترونية عن المستندات في النظام التقليدي فيما عدا يضاف اليها من ترميز خاص بالحاسبات حسب ظروف كل وحدة (القلعاوي ، 1995 : 7) . وان الرقابة على المدخلات مصممة لتوفير تأكيد معقول على انه :

أ- قد تمت الموافقة الرسمية على العمليات قبل معالجتها بالحاسب الآلي .
ب- قد تم تحويل العمليات بدقة الى شكل مقروء للآلة وتم تسجيلها في ملفات بيانات الحاسب الآلي بشكل صحيح .

ج- لا يتم فقد العمليات او إضافة عمليات او تكرارها او تغييرها بشكل غير سليم .

د- قد تم تحديد او تصحيح وإعادة تقديم العمليات غير الصحيحة في الوقت المناسب .

ومن أهم أساليب الرقابة على المدخلات الآتي (البطمة ، 1985 : 129) :

أ- يجب ان تكون إجراءات تدقيق البيانات الموجودة في المستندات الأصلية مكتوبة ومحددة وذلك لضمان دقة وكمال البيانات وكذلك التأكد من ان المستندات المطلوبة هي التي تدخل الى الحاسوب لا غيرها .

ب- التأكد من ان عملية إدخال البيانات الى الحاسبة الالكترونية تتم استناداً على مستندات

قيد أصولية تحمل تواريخ محددة لمجموعة من المسؤولين وذات رموز وأرقام متسلسلة .

ج- التحقق من الأخطاء التي يتم اكتشافها وتحليلها لغرض معرفة الأسباب

الكامنة ومن ثم تصحيحها وإدخالها مرة أخرى الى الحاسبة الالكترونية

(Badnar and Hopwood, 1999 : 190)

د- التدقيق على الشرائط والأقراص الممغنطة المستخدمة للتأكد من انها تحتوي على

الملفات المطلوبة او انها أحدث صورة لها (عوض ، 1988 : 108) .

هـ- أجراء الاختبارات على البيانات أثناء إدخالها الى وحدة المعالجة المركزية للحاسب

الآلي وتسمى هذه الاختبارات بالاختبارات المبرمجة (Summers, 1989 : 422) .

2- الرقابة على المعالجة وملفات بيانات الحاسب الآلي .

تعد مرحلة المعالجة المرحلة الأساسية والمؤثرة في نظام الحاسب الآلي وهي مرحلة تضمن سلامتها وسلامة مخرجات النظام الالكتروني من المعلومات هذا بالإضافة لأتباع الإجراءات في مرحلة الإدخال والغرض من هذا النوع من الرقابة هو للتأكد من صحة ودقة عمليات المعالجة بعد ان تم إدخال تلك البيانات الى وحدة المعالجة المركزية للحاسب الآلي . وهي مصممة لتوفير تأكيد معقول من انه :

أ- قد تمت معالجة العمليات بالحاسب الآلي بما في ذلك العمليات المحدثة بواسطة النظام .

ب- قد تم فقدان العمليات او الإضافة إليها او استئساخها او تغييرها بصورة غير رسمية .

ج- قد تم تحديد وتصحيح أخطاء المعالجة في الوقت المناسب .

أما إجراءات الرقابة على عملية معالجة البيانات تقسم الى مجموعتين هما (الجوهر، 2000 : 87) .

أ- الرقابة بواسطة جهاز الحاسب الآلي :

هناك إجراءات رقابية يتم تنفيذها ذاتياً من قبل جهاز الحاسبة حيث ان الشركات المصنعة لأجهزة الحاسوب وضعت مجموعة من البرامجيات تقوم بتنفيذ إجراءات الرقابة ، وتشمل الرقابة بواسطة الحاسوب أساليب كثيرة منها :

1- المعالجة المزدوجة للبيانات .

2- الرقابة على حدود العمل .

3- حماية برامج وبيانات خاصة .

4- أسلوب التحقق من سلامة التشغيل .

ب- الرقابة بواسطة برامج الحاسوب :

وفرت برامجيات الحاسب الآلي عدداً غير محدود من تقنيات فحص البيانات اذ تشمل تلك البرامجيات على عدد من الأوامر التي من شأنها تلبية احتياجات الوحدات الاقتصادية في تدقيق المعاملات المالية واكتشاف المعاملات المكررة او المعاملات المفقودة (كودر، 2000 : 13) ومن أهم أساليب او إجراءات هذه الرقابة هي :

1- الرقابة على العمليات والسجلات .

2- اختبار المجاميع الرقابية

3- اختبار التابع والتسلسل .

3- الرقابة على المخرجات :

ويقصد بالمخرجات تلك النتائج التي تظهر بعد إجراءات التشغيل التي تتم على البيانات من خلال الحاسب الآلي وبصورة عامة فان مخرجات النظم المحاسبية هي عبارة عن تقارير وكشوفات عن نتيجة أعمال الوحدة الاقتصادية والمركز المالي لها في فترة زمنية معينة وتمثل الرقابة على المخرجات جانباً كبيراً من الأهمية وذلك لان تطبيق النوعين السابقين (الرقابة على المدخلات و الرقابة على المعالجة) ، لا يعني ان هناك قناعة تامة بان العمليات جميعها صحيحة (Stettler , 1982, 201) وترجع أهمية هذا النوع من الرقابة على انها توفر تأكيد معقول بان :

أ- نتائج المعالجة صحيحة .

ب- تداول المخرجات تقتصر على الموظفين المختصين .

ج- توفير المخرجات للموظفين المختصين يتم في الوقت المناسب .

ولا بد من الإشارة على انه يتم تنفيذ الرقابة على المدخلات والتشغيل وملفات البيانات والمخرجات بواسطة موظفين وإدارة معالجة البيانات إلكترونياً او بواسطة المستفيدين من النظام او بواسطة مجموعة رقابية مستقلة او يمكن ان تكون مبرمجة في برنامج التطبيقات .

وتستنتج الباحثة على ان الرقابة التطبيقية لمعالجة البيانات الكترونياً والتي يرغب المدقق في اختبارها تتضمن على ما يلي :

1- رقابة يدوية يمارسها المستفيد :

في حالة ما اذا كانت الرقابة يدوية يمارسها المستفيد من نظام التطبيقات قادرة على توفير تأكيد معقول بان مخرجات النظام كاملة ودقيقة ومعتمدة ، فقد يقرر المراجع الحد من اختبارات الرقابة على هذه الرقابة اليدوية . فمثلاً الرقابة اليدوية التي يمارسها المدقق على نظام الرواتب الالكتروني يمكن ان تتضمن إدخال المجموع المتوقع للرواتب فحص مخرجات صافي الرواتب والمصادقة على الدفعات او التحويلات ومطابقة المبالغ مع سجل الرواتب وتسوية حسابات المصارف في حينه ، وفي هذه الحالة قد يرغب المدقق في الاعتماد على الرقابة اليدوية التي يمارسها وبالتالي اجراء اختبار لهذه الرقابة فقط .

2- الرقابة على مخرجات النظام :

بالإضافة الى الرقابة اليدوية التي يمارسها المدقق ، اذا كانت الرقابة التي سيتم عليها تستخدم المعلومات المتوفرة من الحاسب الآلي او كانت موجودة ضمن برامج الحاسب الآلي ، فمن الممكن اختبار هذه الرقابة بفحص مخرجات النظام باستخدام طرق المراجعة اليدوية او طرق المراجعة بمساعدة الحاسب الآلي . وقد تكون هذه المخرجات على شكل وسائط ممغنطة او تقارير مطبوعة . فعلى سبيل المثال قد يعتمد المراجع على اختبار الرقابة التي تمارسها الوحدة الاقتصادية على مطابقة مجاميع التقرير مع الحاسبات الموجودة في دفتر الأستاذ العام ويمكن له تنفيذ الاختبارات اليدوية على هذه المطابقات وبدلاً من ذلك فانه في حالة تنفيذ المطابقة بالحاسب الآلي فقد يرغب المدقق في اختبار المطابقة من خلال إعادة تنفيذ الرقابة باستخدام طرق المراجعة بمساعدة الحاسب الآلي .

3- إجراءات رقابية أخرى :

فقد يجد المدقق بالنسبة لبعض نظم الحاسب الآلي انه من غير الممكن او في بعض الحالات ، ليس عملياً اختبار الرقابة على مخرجات النظام . فمثلاً انه في التطبيقات التي لا توفر

تقارير مطبوعة بالموافقات الهامة او التي تختصر الإجراءات وتتجاوز بذلك السياسات المعمول بها عادة . فقد يرغب المدقق اختبار إجراءات الرقابة ضمن برنامج التطبيقات وقد يأخذ المدقق في اعتباره تنفيذ اختبارات للرقابة باستخدام طرق مراجعة بمساعدة الحاسب الآلي مثل بيانات الاختبار ، إعادة معالجة بيانات الاختبار في بعض الظروف غير العادية وإجراءات فحص ترميز برنامج التطبيقات معتمداً في رأيه هذا على مبدأ الأهمية النسبية .

مزايا وعوائق المراجعة في بيئة معالجة البيانات إلكترونياً .

بمرور الوقت تصبح الشركات مهتمة بكفاءتها التشغيلية سواء في الإنتاج او في الإدارة ومن اجل زيادة الكفاءة في كثير من أوجه النشاط ، تحتاج الشركات الى إدخال تقنية حديثة او تحسين التقنية المستخدمة . وتعد الحاسبة الالكترونية من أحدث الوسائل المتبعة في المجتمعات الحديثة والتي تستخدم للحفاظ على المكتسبات الحضارية للوصول الى آفاق جديدة في التقدم الإنساني الحضاري (عبد السلام وآخرون ، 1986: 243) . ويحقق استخدام الحاسوب في معالجة البيانات فوائد عديدة بالنسبة لعملية المراجعة كتحسينات للأداء (Wilkinson,1989:51) .

1- المعالجة الأسرع للعمليات والبيانات الأخرى .

2- الدقة الأكبر في الاحتمالات والمقارنات مع البيانات .

3- الانضباط الأكثر في زمن أعداد التقارير المحاسبية والتدقيقية .

4- الخزن الأكثر دقة للبيانات وازدياد سهولة التوصل الى البيانات عند الحاجة .

5- ازدياد مدى الخيارات لإدخال البيانات وتوفير المخرجات .

أما الميزة الأكثر أهمية في استخدام الحاسوب عند المراجعة على العمليات المحاسبية أنها تعمل على تقليل الحاجة الى العنصر البشري بفضل البرامج المخزونة في ذاكرة الحاسبة إضافة الى إمكانية تخزين المخرجات من البيانات المعلوماتية واسترجاعها اليأ وقت الاحتياج اليها (عبد العال ، 1990 : 76) .

مع هذا لا بد من الإشارة ان المعالجة الالكترونية للبيانات لا يخلو من العوائق فمع ظهور البيئة المستخدمة للحاسبات الآلية يواجه مراجع الحاسبات مشاكل عديدة تقتضي منه ضرورة التغلب عليها حتى يستطيع ان ينجز متطلباته المهنية ومن هذه المشاكل هو عدم وجود مستندات المدخلات ، او عدم مساراً مرئياً للمعاملات التجارية ، عدم وجود مخرجات واضحة وسهولة الحصول على المعلومات والبرامج الخاصة بالحاسب الآلي وعلى هذا فان مصدر البيانات او مستندات الإدخال يعتبر في حكم المجهول (عطية، 2000:91) وفي بعض نظم الاتصال المباشر للمعاملات التجارية على الحاسب الآلي تحل الأوامر الرقابية الموجودة في برامج الحاسب الآلي محل الأدلة المكتوبة للبيانات المعتمدة محاسبياً (هيكل، 1985: 39) .

ومع اتساع القدرة على تخزين البيانات بالحاسب الآلي تصبح بعض البيانات غير ممكن الحصول عليها إلا من ملفات الحاسب الآلي نفسها . ففي النظام اليدوي من الممكن اقتفاء مسار العمليات بواسطة تدقيق المستندات ، دفاتر المحاسبة ، السجلات ، الملفات والتقارير . أما في الأنظمة الالكترونية فيمكن اقتفاء مسار العمليات جزئياً ولوقت محدد بلغة الحاسب الآلي نفسها او من مخرجات الحاسب الآلي وذلك قبل تخزينها في الحاسب الآلي مباشرة وفي أماكن خارج الشركة في بعض الأحيان تلغى المعلومات من الحاسبة ولا يمكن تتبع مسار العملية بكاملها . (شاويش ، 1993: 744) . بالإضافة الى ذلك فان بعض المعاملات او النتائج ربما لا يمكن طباعتها وبالتالي عدم وجود مستندات مرئية ، ففي النظام اليدوي يمكن عادة التدقيق المرئي لنتائج العمليات ، أما في بعض الأنظمة الالكترونية الأخرى فقد لا تتمكن من طباعة بعض نتائج العمليات او ان ما يطبع هو خلاصة للبيانات فقط وينتج عن هذا النقص في المخرجات المرئية ضرورة الرجوع الى الملفات والتي لا يمكن الحصول عليها إلا من خلال قراءة ذاكرة الحاسب الآلي (الفيومي ، 1984: 243) .

ان البيانات وبرامج الحاسب الآلي يمكن استخدامها او تغييرها بواسطة استخدام أجهزة الحاسب الآلي الموجودة في مواقع بعيدة عن رقابة المسؤولين وبالتالي فان عدم وجود ضوابط

مناسبة على مدخلات الحاسب الآلي يتيح فرصة إدخال بيانات او التلاعب في البيانات بواسطة أشخاص غير مسؤولين من داخل او خارج الشركة (جمعة ، 1999 : 168) .
خطوات او مراحل المراجعة في بيئة معالجة البيانات الكترونياً .

من المتعارف عليه ان المراجع عند تنفيذ عملية المراجعة يقوم بعدة خطوات متسلسلة كأعداد خطة المراجعة وبعدها يتم تنفيذ هذه الخطة ومن ثم يلخص نتيجة عمله واستنتاجاته على شكل تقارير يقدمها الى المستفيدين من عملية التدقيق .

وفي بيئة المعالجة الالكترونية للبيانات المحاسبية لا تختلف إجراءات التدقيق التي يقوم بها المراجع فبالإضافة الى الخطوات السابقة الذكر لا بد ان يقوم المراجع عند تدقيقه البيانات في بيئة الكترونية ان يقوم بالعمليات التالية :

1- التخطيط المبدئي / فهم الإجراءات المحاسبية والإدارية للشركة عينة الفحص :

يجب ان يأخذ المراجع في اعتباره الطرق المستخدمة بواسطة الشركة عينة الفحص لمعالجة البيانات المحاسبية وذلك عن تخطيط عملية المراجعة لان هذه الطرق قد تؤثر على تصميم النظام المحاسبي وطبيعة إجراءات الرقابة الداخلية . كما ان هناك بعض العوامل التي تؤثر على طبيعة وتوقيت وحدود عملية المراجعة وهذه العوامل تتلخص فيما يلي :

- مدى استخدام الحاسب الآلي في التطبيقات المحاسبية (بالأخص التطبيقات التي تتعلق بالمعلومات المحاسبية المهمة التي تؤثر على القوائم المالية محل فحص مراجع الحسابات) .
- التعقيدات المتعلقة بتشغيل الحاسب الآلي نفسه .

وعلى هذا فان المراجع عند تقييمه لتأثير استخدام الحاسب الآلي على عملية فحص القوائم المالية يجب عليه ان يأخذ في اعتباره مدى استخدام الشركة للحاسب الآلي والتعقيدات المتعلقة بتشغيله والهيكل الإداري لأنشطة تشغيل الحاسب الآلي وسهولة الحصول على البيانات وهذا من اجل زيادة فاعلية وكفاءة تنفيذ عملية المراجعة .

وبالتزامن مع الفهم لإجراءات المحاسبة وتشغيل الحاسب الآلي . يجب على المراجع أن يأخذ في اعتباره ايضاً ما اذا كان من الأفضل الاستعانة بخبراء في الحاسب الآلي للتحقق من

تأثير استخدام الشركة للحاسب الآلي على إجراءات عملية المراجعة ، ولتفهم سير عملية المراجعة ، وطبيعة الرقابة الداخلية ، وتصميم او تنفيذ عملية المراجعة .

2- التخطيط المبني / إجراءات الفحص التحليلي :

يتم تنفيذ إجراءات الفحص التحليلي بمرحلة التخطيط وذلك بغرض تحديد المخاطر المتعلقة بالقوائم المالية . ويحتاج المراجع لتنفيذ هذه الإجراءات ان يكون على علم تام بان هذه المعلومات قد استخرجت من نظام موثوق به ذي رقابة كافية أي ان يكون على دراية تامة بدرجة متانة نظام الرقابة الداخلية المعتمد في الشركة

3- تقدير المخاطرة / فهم بيئة الرقابة :

- الهيكل التنظيمي :

يقصد ببيئة الرقابة هو الموقف او أدراك وأداء الإدارة بفاعلية نظام الرقابة الداخلية ، والعوامل المتعلقة ببيئة الرقابة في معالجة البيانات إلكترونياً والتي يجب أخذها في الاعتبار هي كما يلي :

يعد الهيكل التنظيمي لأي شركة بمثابة الإطار العام لتخطيط وإدارة ورقابة العمليات . ويفحص الهيكل التنظيمي للشركة يجب على المراجع ان يأخذ في اعتباره طبيعة وشكل قسم معالجة البيانات إلكترونياً والوظائف الإدارية المتعلقة به وعلاقة الأقسام المختلفة والموظفين ببعضهم البعض وعلاقتهم بالتقارير المالية .

- طرق تفويض الصلاحيات والمسؤوليات :

تؤثر طرق تفويض الصلاحيات والمسؤوليات على فهم العلاقات الخاصة والمسؤوليات المبينة بالشركة ، ويفحص هذه الطرق يجب على المراجع ان يتأكد من ان نظام التوثيق الآلي يوضح إجراءات التفويض للعمليات وكل ما يلحقها من تغيرات .

- طرق الرقابة الإدارية :

تشمل طرق الرقابة الإدارية كل ما هو متعلق بالطرق التي تؤثر على رقابة الإدارة المباشرة من منح تفويض الصلاحيات للآخرين وكذلك قدرتها على الإشراف على كل أنشطة

الشركة ، وعندما يفحص مراجع الحسابات هذه الطرق يجب عليه ان يتفهم ويدرس السياسات لتطوير وتعديل النظام المحاسبي وإجراءات الرقابة . التي تشمل التطوير والتعديل والاستخدام لكل ما هو متعلق ببرامج الحاسب الآلي وملفات البيانات .

4- تقدير المخاطرة / اختبارات الرقابة :

عندما يتم اختبار الرقابة في أنظمة الحاسبات الآلية لتقليل مخاطر الرقابة يجب على المراجع ان يأخذ في الاعتبار الرقابة العامة والرقابة التطبيقية الموجودة في نظام الحاسب الآلي للشركة . وتشكل الرقابة العامة الإطار العام للرقابة على أنشطة معالجة البيانات إلكترونياً وتوفر المستوى المناسب من التأكد بان الأهداف الشاملة للوقاية الداخلية قد تحققت ، وقد تتضمن الرقابة العامة على الرقابة الإدارية والتنظيمية ، تطوير نظم التطبيقات ورقابة الصيانة ورقابة تشغيل الكمبيوتر ورقابة برامج النظم ورقابة إدخال البيانات وعلى البرامج أيضاً .

وتهدف الرقابة التطبيقية الى وضع إجراءات للرقابة المحددة على التطبيقات المحاسبية من اجل توفير تأكيد معقول بان جميع العمليات مصرح بها ومسجلة وتمت معالجتها بصورة كاملة وصحيحة في الوقت المناسب .

وتشمل الرقابة التطبيقية هنا : الرقابة على المدخلات والرقابة على المعالجة وعلى ملفات الحاسب الإلكتروني والرقابة على الخرجات .

وعندما يتم تحديد واختبار الرقابة العامة والرقابة التطبيقية فعلى المراجع ان يضمن خطة المراجعة نتائج هذه الاختبارات وذلك لتحديد مدى الإجراءات الأساسية المراد تطبيقها .

الدراسة الميدانية

لإمكانية تطبيق هذه الدراسة في عينة من الشركات العراقية مختلفة النشاط لا بد من تصنيف بيانات الكمبيوتر أي عند تقييم أداء أية شركة تعتمد على المعالجة الالكترونية للبيانات لا بد من ان يهتم المراجع بنطاق استخدام الكمبيوتر وعلى هذا يأتي تصنيف البيئات الى ثلاثة أنواع هي :

ت	بيئة المعالجة	التصنيف
1	نظام يعتمد على الحاسب الآلي كلياً	غالباً
2	نظام يعتمد على الحاسب الآلي جزئياً	هام
3	نظام يعتمد على الحاسب الآلي لإصدار الأستاذ العام فقط	ثانوي

ونقصد بالغالب : عندما يكون نطاق استخدام الكمبيوتر بالشامل (أي مستخدم في جميع النواحي الهامة للشركة) فإن بيئة الكمبيوتر تكون معقدة وتكون أنظمة الكمبيوتر مهمة جداً للشركة ومن أمثلة هذه الشركات هي شركة نفط الجنوب والشركة العامة للموانئ العراقية. أما هام : أي يعتبر استخدام الكمبيوتر هنا اقل من الغالب وأكثر من الثانوي أي غالباً ما يكون لدى الشركة نظام او نظامين معقدين مهمين بالنسبة للشركة ويتم استخدامها بشكل واسع مثل دائرة توزيع الكهرباء والمصارف العراقية .

اما الثانوي : عندما يكون استخدام الكمبيوتر مقصور على المهام البسيطة نسبياً والمحدودة الأهمية بالنسبة للشركة مثل الدوائر الخدمية دائرة الماء والمجاري او دائرة البلديات محافظة البصرة .

والجدول التالي يوضح الخطوات او مراحل المراجعة في بيئة معالجة البيانات الالكترونية وفق أنواعها الثلاث وكيف يمكن للمراجع ان يهتم بكل نوع من أنواع البيئات الالكترونية .

الخطوة او مرحلة التدقيق	غالب	هام	ثانوي
1- التخطيط المبني			
* فهم الأنشطة والمعالجة المحاسبية للعمل (الشركة او الدائرة عينة الفحص)	هناك برامج الكترونية متكاملة لمعالجة معظم المعلومات المحاسبية والمالية اذ جميع العمليات المحاسبية تتم الكترونياً	تكون معالجة البيانات الالكترونية هنا جزئية	لا توجد معالجة الكترونية أي كل المعاملات المحاسبية تجري يدوياً
* تقييم اثر معالجة البيانات بالكمبيوتر والتركيز على			
- نطاق الاستخدام	يستخدم نظام الكمبيوتر في كل المظاهر والأنشطة داخل الشركة (تعميم الاستخدام)	يستخدم في مجالات متعددة ولكن ليس لكل النشاط	يستخدم بشكل ضئيل قد يقتصر على مثلاً اعداد قائمة رواتب الموظفين فقط
- الصعوبات	تكون بيئة صعبة وليس بسيطة وبحاجة الى أشخاص ذوي اختصاصات في البرمجيات والحاسب الآلي أي بيئة معقدة نسبياً	بيئة قليلة الصعوبة قد تحتاج الى ذوي الخبرات والاختصاصات ولكن ليس بالشكل الواسع	بيئة سهلة وواضحة وليس بحاجة الى ذوي خبرات واختصاصات معينة .
- الأهمية	تكون هي محور الأداء داخل الشركة وتوقف أي نظام قد يؤدي الى ارتباك بالغ الأهمية في العمليات اليومية	تكون درجة أهميتها متوسطة مع هذا فالشركة قد تعمل بشكل أبطأ اذا لم يكن النظام الالكتروني موجوداً	لا تعتمد على النظام بشكل كلي وليس لها أي تأثير على تأدية الأعمال اليومية
- الهيكل التنظيمي	توجد إدارات كبيرة لمعالجة البيانات الكترونياً ووحدات متخصصة وذات كوادر مهنية متخصصة وهذه الوحدات هي المسؤولة عن معالجة البيانات وحمايتها	توجد إدارة مصفرة لمعالجة البيانات وهي أيضاً مسؤولة عن حماية البيانات	لا وجود لأية إدارة معينة لمعالجة البيانات الكترونياً
- توفر البيانات	بيانات متوفرة بشكل كبير وتكون بيانات محفوظة على وسائل مقروءة للحاسب	قد تكون البيانات المتوفرة بعضها مخزون على وسائل مقروءة للحاسب والبعض الأخر محفوظ في المستندات	كل البيانات تحفظ في نسخة مستندية

ثانوي	هام	غالب	الخطوة او مرحلة التدقيق
في الشركات التي صنفت انها ثانوية في استخدام الكمبيوتر في عملية المراجعة ليس هناك حاجة لاشتراك خبراء في مجال الحاسوب في عملية المراجعة	في الشركات التي صنفت على انها مهمة في استخدام الكمبيوتر في عمليات المراجعة يجب ان يؤخذ في الاعتبار مشاركة احد المختصين في المراجعة بالكمبيوتر	لا بد ان يشترك ضمن فريق المراجعة أصحاب الخبرات والاختصاصات في مجال الحاسوب	يجب على المراجع ان يأخذ في الاعتبار فيما اذا كانت هناك حاجة الى مهارات متخصصة لفهم اثر معالجة البيانات بالكمبيوتر وذلك لفهم تتابع العمليات ولفهم طبيعة إجراءات الرقابة الداخلية المحاسبية او لتصميم وتنفيذ إجراءات المراجعة

2- إجراءات الفحص التحليلية

عندما يقوم المراجع بتنفيذ فحصاً تحليلياً مبدئياً فانه من المحتمل ان يحصل على معلومات أنتجت من تطبيقات الكمبيوتر ومن التطبيقات اليدوية ولاستخدام هذه البيانات فلا بد من الأخذ في الاعتبار درجة الثقة في البيانات لكون انها تستخدم الكمبيوتر ولو بشكل قليل	عندما يقوم المراجع بتنفيذ فحصاً مبدئياً فانه من المحتمل ان يحصل على معلومات أنتجت من تطبيقات الكمبيوتر ومن التطبيقات اليدوية ولاستخدام هذه البيانات فلا بد من الأخذ بنظر الاعتبار درجة الثقة في البيانات	عندما يقوم المراجع بتنفيذ فحصاً تحليلياً مبدئياً فانه من المحتمل ان يحصل على معلومات أنتجت كلياً من تطبيقات الكمبيوتر ولاستخدام هذه البيانات فلا بد من الأخذ في الاعتبار درجة الثقة في البيانات	* يجب على المراجع ان يقدر مدى الثقة في البيانات المستخدمة في الفحص التحليلي أخذاً في الاعتبار مصدر هذه البيانات في ظلها ، وأي معلومات يستطيع المراجع الحصول عليها
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3- تقدير المخاطر - فهم بيئة الرقابة

بالنسبة للشركات المصنفة على انها تستخدم الكمبيوتر بشكل ثانوي فان فهم بيئة الرقابة لا يشتمل على مظاهر البيئية المرتبطة بها	بالنسبة للشركات المصنفة على انها تستخدم الكمبيوتر بصورة مهمة في اعمالها فان فهم بيئة الرقابة يجب ان يشتمل على مظاهر معينة لبيئة الكمبيوتر والرقابة المرتبطة بها	بالنسبة للشركات المصنفة على انها تستخدم الكمبيوتر في أغلبية اعمالها، فان فهم بيئة الرقابة يشتمل على مظاهر معينة لبيئة الكمبيوتر والرقابة المرتبطة بها	* في المراحل التمهيدي لتقدير المخاطر يجب على المراجع الحصول على درجة كافية من فهم النظام المحاسبي حتى يكتسب فهم البيئة الشاملة للرقابة وفهم تدفق سير العمليات
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

الخطوة او مرحلة التدقيق	غالب	هام	ثانوي
<p>* حتى يكتسب فهماً للبيئة الشاملة للرقابة ، يجب على المراجع الأخذ في الاعتبار إدارة معالجة البيانات إلكترونياً عند فحص ما يلي :</p> <ul style="list-style-type: none"> - الهيكل التنظيمي للشركة - الطرق المستخدمة في تفويض الصلاحيات والمسؤوليات - طرق الرقابة الإدارية 	<p>الهيكل التنظيمي للشركة : تتقسم إدارة معالجة البيانات الى عدد من الوحدات ويقوم بالعمل في كل وحدة عدد من الأفراد، وتشمل هذه الأعمال ما يلي :</p> <ul style="list-style-type: none"> - الأمن - تصميم النظام وصيانته - العمليات او التشغيل - نقل البيانات <p>ويرفع كل من مديرو الوحدات تقرير الى مدير معالجة البيانات</p>	<p>تتقسم إدارة معالجة البيانات الى عدد من الوظائف ويقوم بعمل كل وظيفة شخص واحد او اثنين وهذه الوظائف هي :</p> <ul style="list-style-type: none"> - امن وأجهزة وبرامج الكمبيوتر - العمليات او التشغيل <p>ويرفع كل من الموظفين تقرير لمدير معالجة البيانات</p>	<p>تقع كل المسؤوليات الخاصة ، بمعالجة البيانات بيد المدير المالي</p>
	<p>الطرق المستخدمة في تفويض الاختصاصات والمسؤوليات:</p> <p>يوجد تفويض مفصل لأعمال إدارة ومعالجة البيانات بالإضافة الى ذلك توجد سياسات وإجراءات منفصلة لتوثيق النظام واعتماد العمليات واعتماد التغيير في النظام</p>	<p>يوجد تفويض أساسي لأعمال إدارة البيانات بالإضافة الى ذلك توجد سياسات واجراءات منفصلة للعمليات اليومية ، اعتماد العمليات والتغيير في مواصفات المستفيد</p>	<p>يوضح تفويض أعمال المدير المالي مسؤوليته المرتبطة بمعالجة البيانات</p>
طرق الرقابة الإدارية	<p>توجد رقابة على أعداد وتعديل برامج الكمبيوتر وتقوم الإدارة بنقل البرامج من المكتب المنتج لهذه البرامج الى مكتب التطوير لهذه البرامج اضافةً يتم إنشاء نظام حماية (كلمة السر) حتى يقوم الأشخاص المرخص لهم فقط بإدخال البيانات والبرامج</p>	<p>ان صفحات المستخدم مصممة بحيث تسمح فقط للأشخاص المختصين بأداء وظائف معينة بإدخال البيانات والبرامج</p>	<p>يوجد حماية بسيطة لكلمة السر . ويقوم المدير المالي بفحص كل المعلومات المنتجة والتأكد من صحتها .</p>

الخطوة او مرحلة التدقيق	غالب	هام	ثانوي
<p>* اختيار الرقابة :</p> <p>اذا خطط المراجع ان يعتمد على الرقابة الداخلية في تنفيذ عملية المراجعة (تقدير المخاطر بأدنى من المستوى الأعلى) فينبغي عليه :</p> <p>1- تحديد إجراءات وسياسات هيكل الرقابة الداخلية المناسبة للتأكدات المحدودة التي من المحتمل ان تمنع او تكشف الأخطاء المادية في هذه التأكدات</p> <p>2- يقوم بأجراء اختبارات للرقابة لتقييم كفاءة هذه الإجراءات والسياسات</p>	<p>وكنتيجةً لكبر حجم العمليات فانه من الفاعلية ان يتم وضع خطة استراتيجية تعاقبية للرقابة يعتمد عليها (تقدير المخاطر بأدنى من المستوى الأعلى) على تطبيقات معينة في بيئة قطاع الشركات التي صنفت على انها غالباً ما تستخدم الكمبيوتر وإلتزام ذلك يتطلب من المراجع ان يعين الرقابة الداخلية المرتبطة بمنح الثقة في القوائم المالية وأجراء اختبارات محددة للرقابة ليؤكد ان الخطة الاستراتيجية للرقابة مناسبة</p>	<p>ونتيجةً لكبر حجم العمليات فانه من الفاعلية ان يتم وضع خطة استراتيجية يعتمد عليها (تقدير المخاطر بأدنى من المستوى الأعلى) على تطبيقات معينة على الدوائر التي صنفت على انها تستخدم الكمبيوتر بصفة هامة</p>	<p>لن يتم اختبار الرقابة على معالجة البيانات إلكترونياً لان استخدام الكمبيوتر في مثل هذه القطاعات قليل جداً ولكن يجب على المراقب الخارجي تقييم متانة نظام الرقابة الداخلية لعينة المراجعة</p>
	<p>قد ظهر بان الرقابة الداخلية فعالة فان الخطة الاستراتيجية للثقة يمكن ان تقلل من كمية الإجراءات الأساسية المطلوبة للمراجعة</p>	<p>قد ظهر بان الرقابة الداخلية فعالة فان الخطة الاستراتيجية للثقة يمكن ان تقلل من كمية الإجراءات الأساسية المطلوبة للمراجعة</p>	
<p>* يجب على المراجع عند تحديد الرقابة وإجراءات الاختبارات لهذه الرقابة ، ان يأخذ بالاعتبار الرقابة اليدوية والرقابة بالكمبيوتر والتي تؤثر على مهمة معالجة البيانات</p>	<p>تم ملاحظة ذلك في الشركات التي تستخدم الكمبيوتر في الغالب</p>	<p>تم ملاحظة ذلك في الشركات التي تستخدم الكمبيوتر بصورة مهمة</p>	<p>غير قابلة للتطبيق لأنه ليس هناك اعتماد على الرقابة الداخلية .</p>

ثانوي	هام	غالب	الخطوة او مرحلة التدقيق
			الالكترونياً (الرقابة العامة لمعالجة البيانات) والرقابة المحدودة على التطبيقات المحاسبية ذات العلاقة (الرقابة التطبيقية لمعالجة البيانات)
	تم فحص الرقابة العامة : الرقابة الإدارية والتنظيمية - توجد إجراءات مصممة لعمليات الكمبيوتر اليومية وتتضمن هذه العمليات إجراءات تؤكد ان جميع المخرجات المتوقعة قد أنتجت (قيود يومية ، قوائم محررة) تسليم المخرجات مراقبة وموقوتة وانه تم إعداد العمليات الاحتياطية اليومية .	تم فحص الرقابة العامة : الرقابة الإدارية والتنظيمية - توجد إجراءات مصممة تؤكد ان الأعمال تدار بتتابع مناسب وفي الوقت المناسب . - توجد إجراءات مصممة تؤكد ان المستخدمين قد اشتركوا في اختبار وتصميم وتعديل النظم . - توجد إجراءات مصممة تؤكد ان هناك حماية لكل من أجهزة وبرامج الكمبيوتر	* تهدف الرقابة العامة لمعالجة البيانات الكترونياً الى وضع إطار الرقابة الشاملة على نشاطات معالجة البيانات الكترونياً ولتوفير مستوى معقول من التأكيد بان الأهداف الشاملة للرقابة الداخلية قد تحققت .

الاستنتاجات والتوصيات

ومن خلال هذه الدراسة توصلت الباحثة الى الاستنتاجات التالية والتي تتمثل في نفس الوقت التوصيات الممكن ان نوصي بها في مجال تطبيق المراجعة في الشركات التي تستخدم الكمبيوتر بصيغ مختلفة وهي :

1- يجب على المراجع ان يفهم خصائص بيئة معالجة البيانات الكترونياً ويأخذها بالاعتبار لأنها تؤثر على تصميم النظام المحاسبي وما يرتبط به من رقابة داخلية وتؤثر على اختبار الرقابة الداخلية الذي ينوي الاعتماد عليها وعلى طبيعة توقيت ومدى إجراءاته .

2- لا تختلف أهداف المراجع سواء تمت البيانات المحاسبية يدوياً او بالحاسب الآلي ، ولكن قد تتأثر طرق تطبيق إجراءات المراجعة للحصول على أدلة الإثبات بالطريقة المتبعة في معالجة البيانات .

3- يجب على المراجع ان يتخذ بالطرق المتبعة من قبل الشركة في معالجة المعلومات المحاسبية .

4- قد يؤثر نطاق استخدام الحاسب الآلي في معالجة التطبيقات المحاسبية الهامة وكذلك يؤثر على نطاق الصعوبات في تلك المعالجة وعلى طبيعة وتوقيت ونطاق اجراءات عملية المراجعة. وعليه فان المراجع عند تقييمه لتأثير معالجة الشركة لبياناتها بالحاسب الآلي على فحص القوائم المالية ان يأخذ في الاعتبار الامور التالية :

أ- تحديد نطاق استخدام الحاسب الآلي في معالجة التطبيقات المحاسبية المهمة .

ب- تحديد نطاق الصعوبات في تشغيل الحاسب الآلي عند الشركة .

ج- أهمية أنظمة الحاسب الآلي في إدارة ورقابة الأعمال ومن العوامل التي تؤخذ بنظر

الاعتبار درجة حدوث العطل ومن ثم اضطرار الشركة للعمل بدون استخدام أنظمة

الحاسب الآلي والتأثير الفوري والتأثير طويل الأجل لأي خطأ أساسي في التشغيل على

أعمال الشركة واعتماد جهات وظيفية معينة على توقيت ودقة ومعالجة البيانات

بالحاسب الآلي .

- د- تحديد الهيكل التنظيمي لأنشطة معالجة البيانات بواسطة الحاسب الآلي.
- هـ- تحديد أجهزة وبرامج الحاسب الآلي المستخدمة بواسطة الشركة .
- و- توفير البيانات والوثائق التي يمكن ان تستخدم لإدخال المعلومات على الحاسب الآلي .
- ي- يوفر استخدام طرق المراجعة بمساعدة الحاسب الآلي لمراجع الحسابات الفرصة لتطبيق إجراءات معينة على كل الحسابات او كل العمليات ، بالإضافة الى ذلك ففي بعض الأنظمة المحاسبية قد يواجه المراجع صعوبات في تحليل بعض البيانات المحاسبية او اختبار إجراءات رقابية معينة بدون مساعدة الحاسب الآلي
- 5- يجب على المراجع ان يأخذ في الاعتبار فيما اذا كانت هناك مهارات متخصصة يحتاجها لدراسة اثر معالجة البيانات بالحاسب الآلي على عمليات المراجعة لفهم تتابع العمليات ولفهم طبيعة إجراءات المهارات المتخصصة .
- 6- يجب ان يحصل المراجع على تأكيدات من الإجراءات التحليلية مبنية على اتساق المبالغ المسجلة مع التوقعات التي تم الحصول عليها والمستخرجة من مصادر أخرى . ويجب ان تكون الثقة في البيانات التي استخدمت في اعداد التوقعات كافية لدرجة التأكيد المرغوب فيه والتي تم الحصول عليها من الإجراءات التحليلية .
- 7- يجب على المراجع تقييم المخاطر في المراحل الأولى واكتساب معرفة كافية بالنظام المحاسبي حتى يستطيع فهم البيئة الشاملة للرقابة وفهم تدفق سير العمليات .
- 8- ينبغي على المراجع عندما يقرر الاعتماد على الرقابة الداخلية في تنفيذ عملية المراجعة الالتزام بما يلي :
- أ- تحديد إجراءات وسياسات هيكل الرقابة الداخلية المناسبة للتأكدات المحددة والتي من المحتمل ان تمنع او تكشف الأخطاء المادية في هذه التأكيدات .
- ب- القيام بأجراء اختبارات لتقييم كفاءة الإجراءات والسياسات .
- ج- لتمديد الرقابة وتنفيذ اختبارات هذه الرقابة ، يجب على المراجع ان يأخذ في الاعتبار الرقابة اليدوية والرقابة بالحاسب الآلي .

المصادر

- 1- البظمة ، محمد عثمان ، المراقبة الداخلية في نظم الحاسبات الآلية : دراسة نظرية وتطبيقية ، دار المريخ ، الرياض ، 1985 .
- 2- الجوهر ، كريمة جاسم ، الرقابة المالية ، ط 2 ، دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع ، الموصل ، 1999 .
- 3- الخشبة ، محمد سعيد ، نظم المعلومات : المفاهيم والتكنولوجيا ، جامعة الأزهر ، دار الشعاع للطباعة ، القاهرة ، 1987 .
- 4- توماس وليم هنكي اموسون ، المراجعة بين النظرية والتطبيق ، تعريب ومراجعة احمد حامد الحجاج ، وكمال الدين سعيد ، دار المريخ ، الرياض ، 1989 .
- 5- جمعة ، احمد حلمي ، التدقيق الحديث للحسابات ، ط 1 ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 1999 .
- 6- شاويش ، مصطفى نجيب ، الإدارة الحديثة ، مفاهيم وظائف تطبيقات ط 1 ، دار الفرقان للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، 1993 .
- 7- شعيب ، شعيب عبد الله ، نظم المعلومات المحاسبية ، ط 1 ، مطابع مقهوي الكويت ، 1985 .
- 8- عبد السلام ، ابراهيم واخرون ، دور الحاسب الآلي في التنمية الإدارية ، مجلة الإدارة العامة ، الرياض ، العدد 50 شوال 1406-يونيو 1986 .
- 9- عبد العال ، احمد رجب ، المحاسبة والحاسبات ، الدار الجامعية للطباعة ، بيروت 1995 .
- 10- عطية ، هاشم احمد ، مدخل الى نظم المعلومات المحاسبية ، الدار الجامعية للطباعة ، بيروت ، 2000 .
- 11- عوض ، ابراهيم عبد السلام ابراهيم ، الرقابة في نظم معلومات الحاسب الآلي ، مجلة الإدارة العامة ، الرياض ، العدد 50 شوال 1406-يونيو 1986 .

12- قلعواوي ، غسان ، الرقابة حول الحاسوب ، مجلة الرقابة المالية ، المجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية ، السنة الرابعة عشرة ، العدد 26 ، كانون الأول 1990.

13- كودر ، ديفيد ، اثر استخدام التقنيات المحوسبة للكشف عن المخالفات ، ترجمة سها النجار وانتصار الدعجة، مجلة الرقابة المالية ، المجموعة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية ، السنة التاسعة عشرة ، العدد 36 حزيران 2000.

14- ناريفالا ، ي . أم ، المدقق في بيئة الحاسبة الالكترونية ، ترجمة عزيز سلمان الشمري ، مجلة المحاسب ، بغداد ، كانون الثاني 1983.

15- هيكل ، عبد العزيز فهمي ، الكومبيوتر وإدارة الأعمال ، ط1 ، دار الكتب الجامعية ، بيروت ، 1985.

16- Bodnar and Hpowood, George H. Williams, "information System" 6th ed. 1999.

17- Stettler, Howard F., "Auditing principles: A system Based Approach" 5th ed., Prentice-Hill, Inc., New Jersey, 1982.

18- Summers, Edward Lee, "Accounting Information System" Houghton Mifflin Co., Boston, 1989.

19- Taylor and Glezen, Donald, H. Co. William. "Auditing : An Assertions Approach" 7th ed., John wily and Sons, New York, 1997.

20- Wilkinson, Joseph W., " Accounting Information System: Essential Concepts and Applications" John Wiley and Sons, New York, 1989.