

كفاية الإجراءات الرقابية في الحزم البرمجية المحاسبية الجاهزة - حالة تطبيقية -

الدكتور حسين القاضي^{1*}
الدكتور جمال عمران^{2**}

سهى سنكري^{3***}

(قبل للنشر في 3/7/2005)

المُلخَص

يتناول هذا البحث كيفية تحقيق تطوير للرقابة الداخلية في النظم المؤتمتة من خلال تحليل نظامين محاسبيين. وقد تطرّق البحث لتبيان مدى الحاجة لوجود معايير وأسس للرقابة في المنشآت التي لديها نظم معالجة مؤتمتة، وقد تناول هذا البحث أيضاً أساليب الرقابة الداخلية والرقابة التطبيقية والعامة لكل من النظم اليدوية والنظم المؤتمتة والمشاكل التي يمكن حدوثها ضمن بيئة التحكم بالنظم المحاسبية المؤتمتة، كما أكد البحث على ضرورة وضع معايير وأسس تحكم عملية الرقابة في النظم المؤتمتة، وبناء على هذه الدراسة فقد تم تقديم مجموعة من التوصيات والنتائج تعتمد بشكل أساسي على المطالبة بإجراء تحليل نظام في أي شركة قبل وضع قاعدة بيانات ونظام الأتمتة المحاسبية لها مع مراعاة مقومات جيدة للرقابة الداخلية ووسائل التحكم ورفع أدائها وتقديم البيانات المحاسبية اللازمة للإدارة مبنية على معلومات موثوقة بما ينعكس على عملية إتخاذ القرار المثالي في الوقت المناسب.

Efficient Supervisory Procedures in Officinal Accountancy Programming Bands -Practical Study-

Dr. Hsen al kadi^{2*}

^{1*} أستاذ في قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة دمشق - دمشق - سوريا.
^{2*} مدرس في قسم هندسة وإدارة التشبيد - كلية الهندسة المدنية - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.
^{3**} طالبة ماجستير في قسم المحاسبة كلية الاقتصاد - جامعة دمشق - دمشق - سوريا.

^{2*} Professor, Department Of Accounting, Faculty Of Economics, Damascus University, Damascus, Syria.

^{2**} Assistant Prof., Department Of Project Management, Faculty Of Civil Engineering , Tishreen University ,Llattakia , Syria.

^{3***} Master Student, Department Of Accounting, Faculty Of Economics, Damascus University, Damascus, Syria.

Dr. Jamal amran **
Souha sankari ***

(Accepted 3/7/2005)

➔ ABSTRACT ➔

This research deals with the way to realize the development of the internal supervision in the automated systems through the analysis of two accountancy systems. The research intended to explain the extent of need of the presence of norms and bases of supervision in the establishments that have automatic processing systems. It, also, dealt with interior supervisory, applied, and general supervisory to each of the manual and automated systems and problems that may arise inside of the environment of control of automated accountancy systems. The research, as well, emphasized the necessity of putting norms and bases of control of the operation of supervision in automated systems. This study had presented a group of recommendations and results depending basically upon the demand to execute system analysis in any company before putting data basis and automated accountancy system taking into consideration good constituents of interior supervisory and means of control. This is to raise its performance and to introduce necessary accountancy data to the administration based on reliable informations which help taking the proper decision in the proper time.

مشكلة البحث:

تعد الرقابة الداخلية في ظل النظم المؤتمتة من المشاكل الأساسية التي نواجهها أثناء اختيار أو تصميم نظام محاسبي، بحيث يفي بكافة الطرق والأساليب المطلوبة داخل المؤسسة للحماية والمحافظة على أصولها والتحقق من صحة ومصداقية البيانات المحاسبية وتشجيع الفاعلية في تنفيذ عمليات التشغيل، وكذلك تشجيع الالتزام بالسياسات المحددة مسبقاً. من هنا يبرز دور ومسؤولية النظام في التنفيذ والتحقق من نظم الرقابة الداخلية من خلال الخطة التنظيمية والإجراءات والوسائل التي تتبعها إدارة المؤسسة لتحقيق الأهداف الآتية:

- المحافظة على أصول المنشأة.
- التأكد من صحة البيانات المالية والتشغيلية اللازمة لعملية اتخاذ القرارات.
- رفع الكفاءة الإنتاجية لعمليات المنشأة كافة بما يساعد على تحقيق أهدافها بأقل تكلفة ممكنة.
- تشجيع العاملين وأفراد الإدارة العليا بتطبيق السياسات والإجراءات التي تتضمنها لوائح ونظم العمل.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى وضع معايير لتحليل وتقويم كفاية إجراءات الرقابة الداخلية التي تتضمنها البرامج المحاسبية الجاهزة ومدى صلاحية هذه الحزم البرمجية للإستخدام من قبل المنظمات.

منهجية البحث:

اتبعت الباحثة نهجاً تحليلياً استقرائياً بني على دراسة ميدانية تطبيقية للنظم المحاسبية المؤتمتة، حيث قامت الباحثة منذ بداية عام 2003 وحتى نهاية العام بالعمل لدى الشركة المذكورة لجمع المعلومات المطلوبة للتمكن من إجراء مقارنة بين النظم المستخدمة منذ بداية عمل الشركة حتى الآن.

دراسات سابقة:

لا تزال المكتبة العربية فقيرة بالأبحاث والكتب التي تتناول هذه الموضوعات، ونتيجة النقصي والبحث تم الوصول للدراسات الآتية:

1- دراسة (1996) [1] (Hannaford)

أشارت الدراسة إلى أن استخدام شبكات الحاسوب في تشغيل نظم المعلومات المحاسبية، وإن كان قد أدى إلى تحقيق مرونة في نقل البيانات إلا أنه أدى إلى خلق العديد من المشاكل أهمها: التلاعب، تدمير بيانات وبرامج الحاسب، الدخول غير المصرح به، وانتشار فيروسات الحاسب. ويمكن التغلب على عيوب الشبكات وتحسين أمن تكنولوجيا المعلومات من خلال: الأمن التنظيمي والإداري، أمن الأفراد، أمن البرامج، وأمن العمليات. وقدّمت الدراسة مجموعة من حالات جرائم الحاسبات الحقيقية والتي تم إرجاع معظمها إلى ضعف إجراءات الرقابة الداخلية.

2- دراسة (1997) [2] (Hartman, et al.)

أشارت الدراسة إلى وجود تطور كبير في مجال صناعة واستخدام قواعد البيانات الفورية التي تؤدي إلى تحسين عملية إتخاذ القرارات ومساعدة الإدارة على تحقيق قيمة مضافة، وذلك بتقديم منتجات وخدمات جديدة من خلال تبادل وتشغيل المعلومات. كما أشارت الدراسة إلى أن انتشار نظم قواعد البيانات الموزعة التي يتم تداول بياناتها آنياً عبر الشبكة والتي ترتبط ببعضها من خلال وسائل الاتصال عن بعد وإن كان قد أدى إلى زيادة مرونة وسهولة وسرعة تداول البيانات إلا أنها قد أدت إلى اتساع وقعة حالات التلاعب وفيروسات الحاسبات، وهذا أدى إلى ضرورة الاهتمام بأمن تلك القواعد، وذلك من خلال استخدام كلمات المرور.

3- دراسة (1997) [3] (Splettstoesser)

أشارت الدراسة إلى أن تبادل البيانات إلكترونياً من خلال نظم شبكات الحاسبات قد أدى إلى تحقيق العديد من المزايا من أهمها: تخفيض تكاليف الورق، تدني تكاليف البريد تحسين دقة البيانات، زيادة سرعة تداول البيانات، وتحسين خدمة العملاء. وأكدت الدراسة على أنه في ظل نظم تبادل البيانات إلكترونياً ينبغي أن يتوافر كبديل لمسار المراجعة الورقي الاتي: سجلات للأنشطة، تصديق من المستلم والمرسل والشبكة على العمليات وضرورة الترميز السري للرسائل

الالكترونية المنقولة كافة عبر خطوط الاتصالات، وتحتاج الشبكة إلى إجراءات عامة للرقابة على تقنية المعلومات، لقد كانت هذه الدراسات هامة جداً في أنها تناولت إجراءات الرقابة الداخلية في ظل بيئة نظم الحاسبات المتقدمة (نظم قواعد البيانات، نظم الحاسبات الموزعة، نظم التشغيل الفوري للبيانات) ، إلا أن ما يميز دراسة الباحثة أنها تدرس مدى توافر إجراءات الرقابة الداخلية في النظم المحاسبية المؤتمتة (البرامج الجاهزة) في الأنظمة المستخدمة في سوريا لما لها من أهمية كبيرة على الشركات المستخدمة لهذه الحزم البرمجية.

مدخل:

لا تختلف مكونات وإجراءات الرقابة الداخلية في بيئة النظم المؤتمتة عنها في بيئة التشغيل اليدوي للبيانات المحاسبية، ولكن الاختلاف يكمن في طريقة استخدام هذه المكونات والإجراءات، كما أنه لا يوجد اختلاف بين أهداف الرقابة الداخلية بين النظامين من حيث المحافظة على الأصول وسلامة البيانات مع تحقيق الكفاءة والفعالية في تشغيل البيانات، ومما لا شك فيه أن تحقيق هذه الأهداف يتطلب أن يشتمل نظام الرقابة الداخلية على رقابة تتصف بالخصائص الآتية: [4]

- 1- الاكتشاف المبكر للأخطاء عند أقرب نقطة في دورة تشغيل البيانات.
- 2- منع أي استخدام غير مسموح به للنظام وملفاته وسجلاته.
- 3- التبسيط ولكن مع الشمول والتكامل المنطقي وتوافر المعايير الجيدة.
- إن تطور النظم المحاسبية المؤتمتة (البرامج الجاهزة) يستدعي إجراء فحص لوسائل التحكم والرقابة الداخلية على هذه النظم. والاهتمام بكفاءة وفعالية النظم المحاسبية المؤتمتة يؤدي إلى تأكيد الحرص على ضرورة تحقيق هذه النظم لأهداف الرقابة الداخلية والتي تتلخص في: [5]

- 1- حماية الأصول
- 2- التأكد من صحة البيانات وإمكانية الاعتماد عليها
- 3- إقرار كفاءة العمليات
- 4- الالتزام بالسياسات الإدارية المحددة
- إن تحقيق الأهداف الأساسية لنظام الرقابة الداخلية يتطلب وجود وسائل تسهم في ذلك تتلخص في [7]:
- 1- ضرورة الفصل بين الوظائف والمسؤوليات المختلفة داخل الشركة.
- 2- ضرورة توافر نظام ثابت لتحديد السلطات والمسؤولية وكيفية تسجيل العمليات لتحقيق الرقابة المحاسبية.
- 3- توافر قواعد ثابتة لأداء المهام والوظائف المختلفة داخل الشركة.
- 4- تقارير الأداء الدورية.
- 5- مسار تدقيق جيد بواسطة نظام تدقيق.
- 6- وجود موظفين على درجة من الكفاءة تمكنهم من أداء المهام والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم، وهنا تكمن مسؤولية الإدارة المطلقة لتطوير نظام تحكم داخلي ضمن نظام الشركة.
- كما إن هذه النظم يرافقها مخاطر كثيرة أهمها:
- إن جزءاً من مدخلات هذه النظم من البيانات المحاسبية قد لا يخضع لمقاييس البيانات الجيدة والصحيحة.
- إن معالجة هذه البيانات قد يترتب عليه تخطي الجانب الأمني في حماية البيانات المحاسبية إذ إنّ سرعة تنفيذ العمليات ووجود معالجة غير مرئية قد يؤدي لحذف أو تعديل غير مرغوب فيه لبيانات محاسبية مهمة.

كل ذلك يؤكد على ضرورة الاهتمام بالرقابة الداخلية، لذا تم الشروع في تطبيق دراسة ميدانية تحليلية على شركة تعمل في مجال استيراد المواد الغذائية، لأنها تستخدم النظم المحاسبية المؤتمتة.

1-1- الحاجة لوجود معايير وأسس للرقابة في المنشآت التي لديها نظم معالجة مؤتمتة:

بمرور الوقت، تصبح المنشآت مهتمة بكفاءتها التشغيلية سواء في الإنتاج أو في الإدارة، ومن أجل زيادة الكفاءة في كثير من أوجه النشاط، تحتاج المنشآت إلى إدخال تقنية حديثة أو تحسين التقنية المستخدمة. ومع التطور السريع تحتاج المنشآت إلى تخفيض حجم العمالة ومع الاستمرار في انخفاض أسعار البرامج والأجهزة اتجهت كثير من المنشآت إلى التحول الكلي لميكنة إدارات الحاسبات ومراكز الإنتاج، وعندما تستخدم أجهزة وبرامج الكمبيوتر في معالجة البيانات المحاسبية، فإن ذلك له تأثير مهم على مراجع الحسابات، فمع ظهور البيئة المستخدمة للحاسبات الآلية يواجه مراجع الحسابات مشاكل عديدة تقتضي منه ضرورة التغلب عليها حتى يستطيع أن ينجز متطلباته المهنية، ومن أمثلة هذه المشاكل التي تواجه المراجع عدم وجود مستندات المدخلات، عدم وجود مسار مرئي للمعاملات التجارية، عدم وجود مخرجات واضحة وسهولة الحصول على المعلومات والبرامج الخاصة بالحاسب الآلي.

ولإمكانية إدخال البيانات مباشرة على الحاسب الآلي دون استخدام المستندات الدالة على ذلك، فإن مصدر البيانات أو مستندات الإدخال يعتبر في حكم المجهول، وفي بعض نظم الاتصال المباشر للمعاملات التجارية على الحاسب الآلي تحل إجراءات الإختبار والفحص المبرمجة ضمن الحزم البرمجية الموجودة في برامج الحاسب الآلي محل الأدلة المكتوبة للبيانات المعتمدة محاسبياً.

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 المؤتمتة فيمكن اقتفاء مسار العمليات جزئياً ولوقت محدود بلغة الحاسب الآلي، نفسها أو من مخرجات الحاسب الآلي، وذلك قبل تخزينها في الحاسب الآلي مباشرة، وفي أماكن خارج المنشأة في بعض الأحيان تلغى المعلومات من الكمبيوتر، ولا يمكن تتبع مسار العملية بكاملها. لذلك فإن البيانات وبرامج الحاسب الآلي يمكن استخدامها أو تغييرها بواسطة استخدام أجهزة الحاسب الآلي الموجودة في مواقع بعيدة عن رقابة المسؤولين، فإن عدم وجود ضوابط مناسبة على مدخلات الحاسب الآلي تتيح فرصة إدخال بيانات أو التلاعب في البيانات بواسطة أشخاص غير مسؤولين من داخل أو خارج المنشأة.

2-1 النظم المؤتمتة واليدوية:

قبل البدء بتحليل المشكلة يجب أن نوضح الفرق الجوهرية بين العمل اليدوي والعمل المؤتمت في مجال العمل المحاسبي [6]، وذلك من خلال إبراز خصائص العمل المؤتمت والتي نلخصها بالنقاط الآتية:

أ - من حيث مسار العمليات: يتم تصميم معظم أنظمة الحاسب الآلي بحيث تظهر مسار العمليات كاملة والتي تستخدم لأغراض المراجعة لوقت قصير أو بشكل قابل للتتبع على الكمبيوتر.

ب- اتساق معالجة العمليات: تتعرض معالجة المعلومات المؤتمتة تماماً مثل معالجة المعلومات عموماً لتعليمات المعالجة نفسها، وبناء على ذلك فإن النظم المؤتمتة تتخلص عملياً من حدوث الأخطاء الكتابية التي تصاحب عادة المعالجة اليدوية، وعلى العكس من ذلك فإن أخطاء البرمجة (أو أي أخطاء نظامية أخرى سواء في جهاز الحاسب الآلي أو في البرامج) ينتج عنها كما لو كانت كل العمليات تم معالجتها خطأ، وذلك عندما تعالج هذه العمليات تحت نفس الظروف.

ج- الفصل بين المهام: تركز كثير من أنظمة الرقابة الداخلية المحاسبية التي يتم تنفيذ إجراءاتها بواسطة أشخاص منفصلين في الأنظمة اليدوية مقارنة بالأنظمة المؤتمتة، ومن ثم يستطيع أي شخص له حق إدخال البيانات على الحاسب الآلي أن يجري عمليات غير متكافئة، وكنسجية لذلك فإن من الضروري استخدام أنواع أخرى من الرقابة لتحقيق أهداف الرقابة التي كان من الممكن الحصول عليها عادة عند الفصل بين المهام في الأنظمة اليدوية، وتشمل أنواع الرقابة الأخرى الفصل الكافي بين المهام غير المتجانسة عند معالجة البيانات بالحاسب الآلي، تكوين مجموعة رقابة لمنع أو لاكتشاف أخطاء التشغيل أو المخالفات، وحماية البيانات من التدخل غير المسموح به باستخدام كلمات السر (المفاتيح) لمنع تنفيذ المهام غير المتجانسة بواسطة أشخاص لهم حق الاتصال أو التعامل مع الأصول والتعامل مع السجلات من خلال نهاية طرفية مرتبطة مباشرة بالحاسب الآلي المركزي.

د- احتمال الأخطاء والمخالفات: هناك احتمال تزايد عدد الأشخاص غير المرخص لهم بالاتصال بالحاسب الآلي، ويدخل ضمن ذلك الأشخاص الذين يقومون بأداء إجراءات الرقابة والقيام بإدخال أو تغيير البيانات على الحاسب الآلي دون دليل مادي، كذلك يمكنهم الاتصال أو التعامل مع الأصول بشكل مباشر أو غير مباشر، وهذا قد يحدث في الأنظمة المحاسبية المؤتمتة بصورة أكبر من الأنظمة اليدوية، فالتقليل من تدخل العنصر البشري في معالجة العمليات بالحاسب الآلي يمكن أن يؤدي إلى تقليص ملاحظة الأخطاء والمخالفات، وغالباً أن الأخطاء أو المخالفات التي تحدث عند تصميم أو تغيير البرامج التطبيقية تظل دون اكتشاف لفترة طويلة من الزمن.

هـ احتمال زيادة فاعلية الإشراف الإداري: توفر أنظمة الحاسب الآلي لإدارة المنشأة أدوات تحليلية متنوعة وكثيرة تستطيع باستخدامها الفحص والإشراف على مختلف الأنشطة بالمنشأة، إن توفر مثل هذه الأساليب الرقابية الإضافية يمكن أن تستخدم لزيادة فاعلية نظام الرقابة الداخلية المحاسبية والتي يمكن للمراجع الاعتماد عليها في وضع خطة المراجعة، فعلى سبيل المثال؛ المقارنات العادية لنسب التشغيل الفعلية مع النسب المخططة، وكذلك عمليات تسوية الحسابات، تكون دائماً متوفرة للفحص الإداري بسهولة وبصفة منتظمة، وفي الوقت المناسب إذ تم تنفيذها بالحاسب الآلي، وبالإضافة إلى ذلك فإن بعض التطبيقات المبرمجة توفر إحصائيات عن عمليات الحاسب الآلي يمكن استخدامها لإدارة وتقييم المعالجة الفعلية للعمليات.

و- البدء أو التنفيذ التالي للعمليات بالحاسب الآلي: بعض العمليات الخاصة أو بعض الإجراءات المطلوبة لتنفيذ عملية معينة يمكن تنفيذها أوتوماتيكياً بالحاسب الآلي؛ واعتماد أو توثيق هذه العمليات أو الإجراءات لا يتم بالطريقة المتبعة نفسها إلكترونياً النظام المحاسبي اليدوي، كما أن اعتماد أو توثيق الإدارة لهذه العمليات يكون ضمناً قبول الإدارة لتصميم نظام الحاسب الآلي نفسه.

ز- اعتماد أنواع الرقابة الأخرى على الرقابة على تشغيل الحاسب الآلي: تؤدي عمليات معالجة أو تشغيل البيانات بالحاسب الآلي إلى ظهور تقارير أو مخرجات أخرى يمكن استخدامها إلكترونياً لتنفيذ إجراءات الرقابة يدوياً، وتعتمد فاعلية هذه الإجراءات الرقابية اليدوية على فاعلية الرقابة على دقة واكتمال المعالجة أو التشغيل بالحاسب الآلي، فعلى سبيل المثال: تعتمد فاعلية إجراءات الرقابة التي تتضمن الفحص اليدوي للقوائم الاستثنائية المعدة بالحاسب الآلي على الرقابة على إعداد هذه القوائم [7].

1-3 الهيكل التنظيمي:

في بيئة النظم المؤتمتة: تقوم المنشأة بوضع هيكل تنظيمي وإجراءات إدارة نشاطات المعالجة إلكترونياً. وتتضمن خصائص الهيكل التنظيمي لمعالجة البيانات النظم المؤتمتة على ما يلي:

أ - مركزية المهام والمعرفة: على الرغم من أن معظم الأنظمة التي تستخدم نظم المعلومات المؤتمتة سوف تشمل أو تتضمن عمليات يدوية معينة، إلا أن عدد الأشخاص المشاركين في معالجة البيانات يقل بشكل ملحوظ، فضلاً عن ذلك: فإن بعض موظفي معالجة المعلومات المالية قد يكونون هم الوحيدون الذين لديهم معرفة تفصيلية بالعلاقات المتبادلة بين مصادر البيانات، وكيفية معالجة تلك البيانات وتوزيع واستخدام المخرجات. ومن المرجح أيضاً أن يكونوا على علم بمواطن الضعف في الرقابة الداخلية، وهم في مركز قد يسمح لهم بتغيير البرامج أو البيانات أثناء تخزينها أو أثناء معالجتها، كما أن كثيراً من طرق الرقابة المألوفة القائمة على فصل كاف بين المهام غير المتجانسة، قد لا تكون موجودة أو قد تقل فاعليتها في حالة عدم وجود رقابة للوصول إلى الحاسب الآلي وبياناته أو غيرها من الرقابات.

ب- مركزية البرامج والبيانات: غالباً ما تكون البرامج والبيانات مركزية ومحفوظة بشكل مقروء للآلة: سواء كان ذلك في جهاز كمبيوتر مركزي واحد أو في عدد من الأجهزة الموزعة في أنحاء مختلفة من المنشأة، ومن المرجح أن تحفظ برامج الحاسب الآلي التي تسمح بمعالجة البيانات وتغييرها في المكان نفسه الذي توجد به البيانات، ولذلك فإنه في حالة عدم وجود رقابة مناسبة يزداد احتمال تداول وتغيير البرامج والبيانات بصورة غير رسمية.

1-4 طبيعة المعالجة:

قد يؤدي استخدام النظم المؤتمتة أحياناً إلى غياب المستندات والأدلة الملموسة مقارنة بالنظام اليدوي، فضلاً عن ذلك: فإن هذه النظم قد يستخدمه عدد أكبر من الأشخاص، وتتضمن خصائص النظم الناتجة عن طبيعة معالجة البيانات إلكترونياً على ما يلي [9]:

أ - عدم وجود (أو غياب) مستندات المدخلات: يمكن إدخال البيانات مباشرة في الحاسب الآلي دون مستندات تدعم هذه المدخلات، ففي بعض نظم العمليات المباشرة قد يتم إبدال الإثبات الخطي بالإذن بإدخال البيانات الفردية بإجراءات أخرى كأساليب رقابة التصريح الموجودة في برامج الحاسب الآلي.

ب- النقص في وضوح مسار العمليات المرئية: قد يتم الاحتفاظ ببعض العمليات في ملفات الحاسب الآلي فقط، وفي النظام اليدوي يتم عادة متابعة مسار إحدى العمليات من خلال النظام، وذلك بفحص المستندات الأصلية ودفاتر الحسابات والسجلات، والملفات والتقارير، أما في بيئة النظم المؤتمتة فيكون جزء من المعلومات مخزوناً بشكل مقروء للآلة فقط، فضلاً عن أنها لا تحفظ سوى لفترة زمنية محددة.

ج- النقص في المخرجات المرئية: هناك بعض العمليات أو نتائج المعالجة التي قد لا تتم طباعتها في النظام اليدوي أو في بعض النظم المؤتمتة، من المحتمل أن يتم فحص نتائج المعالجة بصورة مرئية: وأما في بعض النظم الأخرى فقد لا تتم طباعة نتائج المعالجة أو تتم طباعة خلاصة للبيانات فقط. فإن عدم وجود المخرجات المرئية قد يؤدي إلى ضرورة الوصول إلى البيانات المحفوظة على ملفات الحاسب الآلي التي لا يمكن قراءتها إلا عن طريق الحاسب الآلي نفسه.

د - سهولة الدخول على البيانات وبرامج الحاسب الآلي: يمكن الدخول على البيانات وبرامج الحاسب الآلي وتغييرها من خلال استخدام أجهزة الحاسب الآلي الموجودة في مواقع بعيدة عن المنشأة أو بواسطة أشخاص غير مصرح لهم بذلك من داخل أو من خارج المنشأة.

1-5 الرقابة العامة لمعالجة النظم المؤتمتة [8]:

يمكن تقسيم الرقابة العامة لمعالجة النظم إلى:

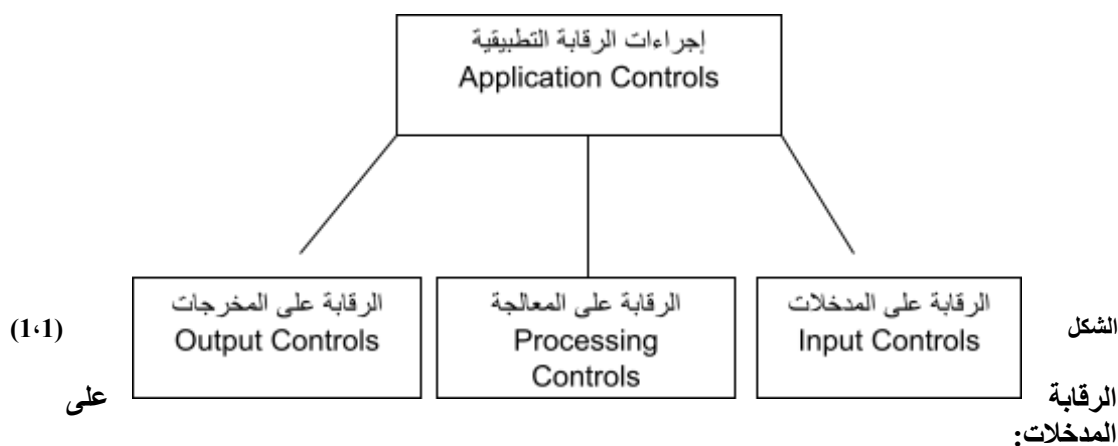
أ - الرقابة الإدارية والتنظيمية: وهي مصممة لوضع إطار تنظيمي على نشاطات النظم المؤتمتة، ويشمل هذا الإطار على:

- السياسات والإجراءات المتعلقة بمهام الرقابة.
- الفصل المناسب بين المهام غير المتجانسة (مثل إعداد مدخلات العمليات، والبرمجة وتشغيل الحاسب الآلي).

- ب- تطوير نظم التطبيقات وصيانتها والرقابة عليها:** وهي مصممة لتوفير تأكيد معقول بأن النظم قد تم تطويرها وصيانتها بطريقة رسمية وناجحة، وهي أيضا مصممة للرقابة على:
- اختبار، تحويل، تنفيذ وتوثيق النظم الجديدة أو المعدلة.
 - التغييرات في النظم التطبيقية.
 - تداول وثائق النظم.
 - حيازة نظم التطبيقات من أطراف ثالثة.
- ج- رقابة تشغيل الحاسب الآلي:** وهي مصممة لمراقبة تشغيل النظم ولتوفير تأكيد معقول بأن:
- النظم تستخدم للأغراض المسموح بها فقط.
 - تداول عمليات الحاسب الآلي يقتصر على الموظفين المختصين فقط.
 - استخدام البرامج المسموح بها فقط.
 - أخطاء التشغيل تم اكتشافها وتصحيحها.
- د - رقابة برامج النظم:** وهي مصممة لتوفير تأكيد معقول بأن برنامج النظم يتم الحصول عليه أو وضعه بطريقة رسمية وناجحة وهي تشمل على:
- تحويل ومصادقة واختبار، وتنفيذ وتوثيق برامج النظم الجديدة، وتعديل برامج النظم.
 - حصر تداول البرامج وتوثيقها على الموظفين المختصين.
- هـ- رقابة إدخال البيانات والبرامج:** وهي مصممة لتوفير تأكيد معقول بأن:
- هناك نظاماً معيناً للموافقة على العمليات التي يتم إدخالها في النظام.
 - تداول البيانات والبرامج يقتصر على الموظفين المختصين.
- و- هناك إجراءات احتياطية أخرى لمعالجة النظم المؤتمتة يمكن أن تسهم في استمرارية هذه النظم تشمل:**
- وجود بيانات وبرامج للكمبيوتر مساندة (احتياطية) محفوظة خارج موقع العمل.
 - إجراءات طارئة تستخدم في حالة السرقة، الضياع أو التخزين المقصود أو غير المقصود.
 - توفير المعالجة خارج موقع العمل في حالة حصول كارثة.

1-6 الرقابة التطبيقية للنظم المؤتمتة:

تقسم أساليب الرقابة كما في الشكل (1، 1) إلى: [5]



- إن مرحلة معالجة البيانات التي تتضمن أكبر جزء من التدخل البشري هي مرحلة الإدخال، وهذا يحدث في كل الشركات، لذلك فإن نتيجة المخاطرة والوقوع في الأخطاء تكون كبيرة.
- تهدف أساليب الرقابة على المدخلات إلى تأكيد صحة ودقة وشمولية البيانات المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية، ومن الأفضل اختيار البيانات المدخلة في وقت مبكر لعدة أسباب أهمها:
- 1- يسهل تصحيح البيانات التي تم رفضها في مرحلة الإدخال، وذلك بالرجوع إلى المستندات الأصلية وفحص أسباب رفضها.
 - 2- ليس بالضرورة أن تكون البيانات المعدة للإدخال دقيقة، لذلك يجب إجراء الاختبار المتكرر للبيانات.
 - 3- ليس اقتصادياً أن تستمر عملية فحص البيانات خلال المراحل كافة بعد مرحلة معينة من معالجة البيانات، تعتبر كل البيانات سليمة وخالية من الأخطاء.

- 4- يجب أن لا يستخدم نظام المعلومات المحاسبي في المراحل الأخيرة لعملية المعالجة بيانات خاطئة، وبذلك يمكن حماية الملفات الرئيسية ووقاية عملية معالجة البيانات في المراحل الآتية
- 5- لا يمكن لنظام المعلومات المحاسبي أن يعطي معلومات جيدة إذا لم يبدأ ببيانات صحيحة، وترى الباحثة أنه من المناسب تقسيم إجراءات الرقابة على الإدخال إلى أربع مراحل:

- تسجيل ومراقبة البيانات
- نسخ البيانات
- اختبارات التدقيق
- إجراءات الرقابة الإضافية

الرقابة على المعالجة:

تركز هذه الإجراءات على تعديل البيانات المحاسبية بعد إدخالها إلى نظام الحاسوب وتهدف إلى توفير درجة كافية من تنفيذ عملية معالجة البيانات إلكترونياً طبقاً للبرامج المستخدمة، وعدم إغفال أي عملية وعدم معالجة أي عمليات غير موافق عليها، لذلك يجب التأكد من صحة البرامج والقواعد المستخدمة في عمليات المعالجة [9].

■ الرقابة على المخرجات:

إن هدف إجراءات الرقابة على المخرجات هو التأكد من صلاحيتها ودقتها واستكمالها، وبذلك يجب التأكد من [7]:

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

■ أساليب الرقابة على قواعد البيانات:

تهدف إلى توفر درجة تأكد معقولة من سلامة تسجيل ومعالجة البيانات وإعداد التقارير وهذه الأهداف واحدة في كل من النظام اليدوي والنظام المؤتمت وتساعد هذه الأهداف في:

- التأكد من معالجة كل العمليات.
 - أن عمليات المعالجة تمت بشكل صحيح ودقيق.
- ويتبين مما سبق أن هناك عوامل يجب مراعاتها في تصميم أساليب الرقابة المحاسبية الجيدة: [7]

- 1- سلطة إقرار العمليات.
- 2- دقة البيانات وشموليتها.
- 3- دقة معالجة البيانات.
- 4- التوقيت المناسب في المدخلات والمخرجات.
- 5- حماية المدخلات والمخرجات وملفات الكمبيوتر.
- 6- حماية نظام الكمبيوتر وأجهزته.
- 7- الفعالية والتكلفة.

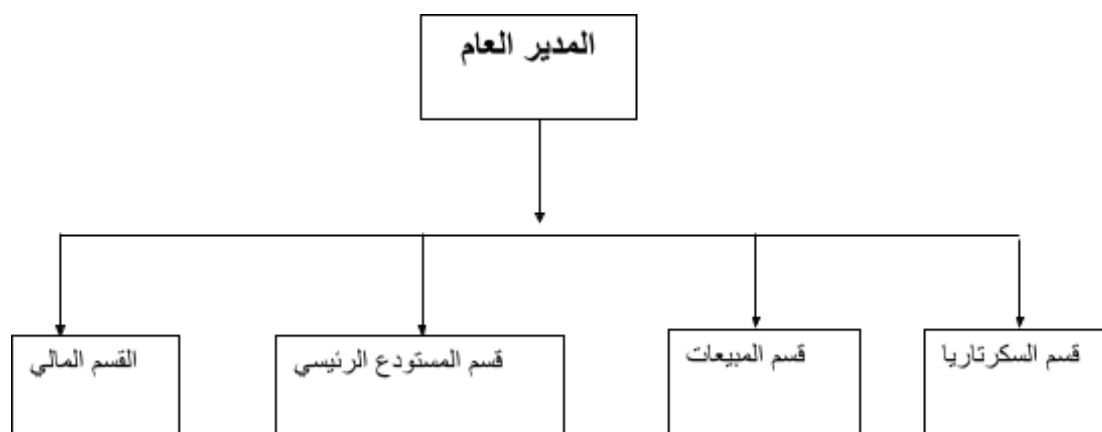
8-1 المشاكل التي يمكن حدوثها في الرقابة الداخلية ضمن بيئة النظم المؤتمتة:

- 1- انقاص مسارات التدقيق أو إلغاؤها.
 - 2- التغيرات في بيانات المحاسبة وبرامج الكمبيوتر ربما يتم بواسطة أفراد يفتقرون للفهم الكافي لإجراءات التحكم وسياسات المحاسبة، أو ربما تتم تغيرات كهذه من دون اختيار ملائم أو من دون موافقة الإدارة.
 - 3- ربما يتاح للمزيد من الأفراد الوصول للبيانات المحاسبية التي تعد مورداً هاماً للشركة، ويعد الوضع خطيراً عند استخدام شبكات بما أن الأشخاص يمكنهم الوصول للبيانات من نقاط متعددة، حيث توجد أجهزة الكمبيوتر المحمولة، وكنتيجة لذلك ربما يحصل أشخاص لديهم خبرة بالنظم المحاسبية، ولكن غير مخولين بالوصول للملفات المهمة.
 - 4- بيانات المحاسبة المخزنة في الأنظمة المؤتمتة تختلف عن الورقية، حيث تكون قابلة للمحي وبما أنها بيانات قيمة ومهمة فعملية إلحاق الأضرار بها خسارة كبيرة، لذلك يجب تطبيق إجراءات رقابة وتحكم داخلي جيد.
- ويتبين مما سبق أن هناك حاجة كبيرة لوجود أسس ومعايير للرقابة الداخلية ضمن النظم المؤتمتة، لذا تم اختيار دراسة أساليب الرقابة الداخلية المتبعة ضمن النظام المحاسبي المؤتمت في إحدى الشركات التي تعمل في مجال الاستيراد بمدينة اللاذقية.

ملحق 1:

حالة تطبيقية

ميترو شركة رائدة تعمل في مجال الاستيراد وتوزيع المواد الغذائية حيث تقوم باستيراد المواد التالية:
 أرز - شاي - طونا - زيت نباتي - قهوة - أناناس، وتمتلك وكالة المواد التالية:
 ماسترشيبس - كورن فليكس - عصير بونجورنو
 تقوم الشركة بتوزيع هذه المواد على المنطقة الساحلية ولديها وكلاء في مختلف المحافظات السورية.

الهيكل التنظيمي لشركة ميترو:

الشكل (1، 2)

نلاحظ من الشكل (1، 2) أن الأقسام ترتبط جميعها بالمدير العام للشركة الذي يمارس الصلاحيات كافة على الأقسام كافة مباشرة أو من خلال مشرفي أو رؤساء الأقسام.

مهام القسم المالي والمحاسبي:

يمارس هذا القسم مهامه من خلال تطبيق نظام محاسبي مالي يندرج في إطار المحاسبة المالية، وهو شبيه بالنظام المحاسبي الموحد يعمل طبقاً لمعايير المحاسبة المعروفة في سوريا، ويتم من خلال هذا القسم إجراء العمليات النقدية والمالية كافة من دفع وقبض من خلال المستندات الآتية:

- 1- أمر دفع يحمل توقيع المنظم والمدقق ورئيس المحاسبة والمدير العام.
 - 2- إيصال قبض يتم تنظيمه من قبل أمين الصندوق الرئيسي أو أمناء الصناديق الفرعية الذين يرتبطون بأمين الصندوق الرئيسي من خلال تحويل موجوداتهم النقدية إليه بشكل يومي.
 - 3- يومية صندوق ينظمها أمين الصندوق الرئيسي يظهر فيها مقبوضاته ومصدر كل مبلغ ومدفوعاته والرصيد الافتتاحي والختامي حيث يقوم بتسليمها يومياً إلى المحاسب المختص.
- يتم توزيع العمل بين المحاسبين بشكل محدد حيث يقوم كل محاسب بتسجيل فواتير عدد من الزبائن الوكلاء ويتم التدقيق على أعمالهم من قبل رئيس القسم الذي يقوم أيضاً بإعداد مجموعة من التقارير وتنظيم القوائم المالية والختامية ومراقبة العمل المحاسبي ككل.

يستخدم القسم المالي والمحاسبي أحد البرمجيات الجاهزة ويملك المستودع الرئيسي نسخة من البرنامج حيث يقوم بكافة عمليات الإدخال والإخراج من وإلى المستودع من خلاله وتم ربطه مع المحاسبة من خلال نظام اتصالات يمكن من خلاله سحب كافة بيانات المستودع في أي وقت وتنزيلها لدى المحاسبة بشكل تراكمي، لكن هذا الخيار لم يفعل بعد بانتظار إجراءات إدارية معينة.

والسؤال المطروح هنا**لماذا البرامج الجاهزة ؟**

اتجهت الشركة نحو البرامج الجاهزة وهذا التوجه له مبرراته من قبل الشركة لأسباب أهمها:

- 1- التوثيق: يفترض أن تكون البرمجيات الجاهزة موثقة بأدلة ارشادية للتشغيل تغني عن الاعتماد الكلي على المصمم والمبرمج.
- 2- الدعم التقني المستمر: إن إلزام المجهزين والمنتجين للبرمجيات في تقديم خدمات التحديث والتطوير يضمن نجاح العمل.
- 3- الطمأنينة والضمان: إن البرمجيات الجاهزة والمجربة والمعتمدة من قبل جهات بنجاح باتت تشكل عنصر طمأنينة للشركة.
- 4- التطور والتأقلم مع المستجدات: وذلك بإصدار طبقات جديدة تتماشى مع أحدث التطورات

ولمعرفة مدى تحقيق هذه البرامج لأنظمة الرقابة والضبط الداخلي يجب تحليل ودراسة هذه البرامج من خلال**متغيرين أساسيين:****المتغير الأول: مدى خضوع مخرجات النظام لأنظمة الحماية والرقابة من خلال**

- ❖ استخدام وسائل رقابية لحماية البيانات والملفات والبرامج.
- ❖ فصل المهام وتحديد صلاحيات التعامل مع نظم معالجة البيانات المحاسبية.
- ❖ المحافظة على صحة ودقة البيانات المحاسبية التي تم معالجتها.
- ❖ المحافظة على التوثيق الصحيح وتنفيذ الخطط والسياسات الكفيلة بمعالجة البيانات.
- ❖ صحة استخدام نظم المعالجة المؤتمتة للبيانات المحاسبية وتنفيذ الضوابط الكفيلة بذلك.
- ❖ توفير نتائج معالجة البيانات المحاسبية.

المتغير الثاني: مدى تحقيق مخرجات النظام لمتطلبات متخذي القرار من خلال:

- ❖ مخرجات مختصرة وملائمة للقرار.
- ❖ مخرجات تتم في الوقت المناسب ومرتبطة حسب أهميتها.
- ❖ ثبات في إصدار التقارير المعتادة.
- ❖ تقارير دقيقة تساعد على التنبؤ وتبسيط القرار وإتخاذة بسرعة.
- ❖ مخرجات تتم بتكاليف منخفضة.
- ❖ تساعد على التعامل مع كم هائل من الأحداث.
- ❖ مخرجات تواكب حركة الطلب المتجدد عليها.

تحليل البرامج:

قامت الباحثة بتحليل النظاميين المستخدمين خلال مدة عملها في الشركة وفي ضوء مقومات الرقابة الداخلية

نظام مداد	نظام افاق
1- من حيث طرق تفويض الصلاحيات والمسؤوليات:	
يقوم النظام بتهيئة إدارة كاملة يتم من خلالها تحديد مهمة كل مستخدم بشكل واضح ودقيق ولا يمكن أن يحصل خرق أو تداخل بما يتعلق بمهام المستخدمين. يظهر موضوع فصل المهام بشكل واضح في نظام إدارة المستودعات حيث لا يستطيع أي مستخدم أن يدخل إلى فواتير مستخدم آخر أو حتى يراها قبل الترحيل أو بعده كما أن النظام لا يسمح بإخراج مواد من المستودع إن لم هناك إدخال لها قبل تاريخ إخراجها أي لا يسمح بأي إخراج سالب لأية مادة كما في نظام افاق أما من حيث تحديد الصلاحيات يتم على مرحلتين: الأولى من أجل الدخول الى النظام والعمل عليه الثانية من أجل الدخول الى برنامج المستودعات والعمل عليه، فمثلاً في المحاسبة يمكن أن نعرف مستخدم يتمتع بصلاحيات إدخال سند قيد فقط، ويمكن أن نعرف مستخدم آخر يتمتع بصلاحيات إغلاق السند دون أي صلاحيات أخرى، أي أن هناك تحكم كامل ودقيق بخيارات وصلاحيات المستخدمين، ويتم ذلك من قبل مدير النظام الذي يجب أن ينفرد بالتمتع بكامل الصلاحيات وحجب الدخول إليها عن كافة المستخدمين.	إن الصلاحيات محدودة خاصة بكل مستخدم، ويمكن إختراقها بسهولة حيث لا يوجد فصل تام بين المحاسبة والمستودعات يستطيع المستخدم أن يدخل الى أي فاتورة وإجراء التعديل، عليها في أي وقت يشاء إذا كان يملك صلاحيات التعديل وهذا أمر غير مستحب بالنسبة لأمن المعلومات ووسائل التحكم، فإن تعديل فاتورة قد يؤدي إلى تغيير معلومات مهمة جداً بالنسبة للشركة وقد يؤثر على مركزها وصحة بياناتها وهذا أمر خطير.
2- التحكم بأمن الملف	
النظام يعمل ضمن بيئة ويندوز ولا يعمل في أي بيئة أخرى وفيما يتعلق بالأمن الداخلي للملف، فأنا نعتقد أن ليس لأي شخص القدرة على الدخول الى النظام إلا من خلال حساب مستخدم معرف أصولاً ولا يسمح لأي متدخل بصورة غير شرعية إمكانية الحصول على البيانات من داخل البرنامج. أما فيما يتعلق بأمن الملفات الخارجي لا يمكن نسخه أو نقله من حاسب لآخر بصورة غير شرعية، أما في حال سرقة الحاسب، فهذا يتعلق بالإجراءات الأمنية الخاصة بالشركة وليس من مهمة النظام.	يمكن تعديل البيانات بكل سهولة حتى مع وجود كلمات مرور لعملية التعديل، فمثلاً إن عملية إضافة سند يومية تتم من خلال فتح سند يومية وتسجيل الحركات مباشرة ويقوم المستخدم بتحديد التاريخ لكل حركة على حدة، وفي حال اختلف التاريخ بين حركة وأخرى تحدث مشكلة في إدخال السند وعند الإنتهاء من السند يكون أمام المستخدم خيارات إما ترحليه أو إلغاه ولا يمكن مشاهدته بعد ذلك إلا من خلال الدخول عليه مرة ثانية من الشاشة نفسها، وعندما يدخل إليه يصبح السند مفكوكاً ويستطيع أي مستخدم تعديله.
3- مواجهة حالات الطوارئ	
يمكن أن تأخذ نسخة احتياطية عن البيانات وتخزينها في أي مكان وبأية وسيلة متوفرة سواء تم تخزينها على محطة عمل أو على أقراص مضغوطة، ويمكن أخذ النسخة من المخدم أو من أية محطة عمل ويمكن تخزينها على المخدم أو.	لا يوجد في النظام أي إجراءات لمواجهة حالات الطوارئ إلا من خلال أخذ نسخ احتياطية للبيانات وتخزينها
4- الحد من قدرة المستخدمين على الدخول لملفات ليست من اختصاصهم	
يمكن من خلال النظام ضبط عمل المستخدمين بشكل كامل من خلال حجب صلاحيات معينة عن المستخدم لمنعه من الدخول الى تقارير معينة أو الاطلاع على بيانات لا تخضع لمهامه.	لا يمكن ضبط عمل المستخدمين بشكل كامل
5- إجراءات الرقابة	

يُمر القيد بثلاث مراحل: إدخال - إغلاق - ترحيل، وهذا يتيح إمكانية إنشاء السند من قبل مستخدم وإغلاقه من قبل آخر بعد تدقيقه، ومن ثم ترحيله من قبل ثالث، وهذا يتيح اكتشاف أي خطأ وتصحيحه علماً أنه بعد ترحيل السند لا يمكن تعديله أو حذفه أو الإضافة عليه، وتستطيع الشركة أن تفرض أسلوب الرقابة الذي تريده فيما يتعلق بمخرجات النظام من خلال التحكم بصلاحيات الدخول الى تقارير البرنامج.	المستخدم نفسه الذي يدخل السند يدقعه ويرحلّه، أي إمكانية مرور الخطأ على المستخدم واردة ولا يستطيع اكتشاف الخطأ إلا عند إجراء الجرد الشهري كما لا يمكن للمستخدم إدخال أي فاتورة إذا كان مستخدم ثاني يستخدم النافذة نفسها
6- تقارير الأداء	
إن النظام يتميز بمجموعة من التقارير المحاسبية والمالية التي تلبي كافة الأغراض والتوجهات نذكر منها: 1- تقرير الحركة اليومية وهو تقرير يظهر السندات كافة التي تم ترحيلها، ويمكن اختيار السندات بين تاريخين وحسب مصدر السندات (محاسبة - مستودعات - إدارة زبائن - إدارة عملاء)، وهذا التقرير هام جداً في المحاسبة. 2- تقارير إدارة الزبائن 3- تقارير إدارة الموردين 4- تقارير إدارة المستودعات وغيرها	لا يوجد تقرير يومية يمكن من خلالها مراجعة السندات والتأكد من صحتها والنظام لا يراعي أي مبدأ من مبادئ المحاسبة، وإنما عبارة عن عملية تسجيل عمليات لا أكثر ولا يمثل من المحاسبة سوى المدين والدائن، كما أنه من الجدير بالذكر أن هذا النظام فقير بالتقارير التي تساعد الإدارة في الوقوف على الوضع الحقيقي للشركة.

النتائج الخاصة بالشركة:

- 1- ترى الباحثة وبعد مرافقتها للنظامين من خلال عملها في الشركة وتحليلها لأدائهما أن النظام الثاني يتفوق على النظام الأول، وهذا يظهر بشكل واضح من خلال وسائل التحكم والرقابة الداخلية والتقارير والقوائم المتنوعة التي يمكن أخذها من النظام الثاني، والتي تلبي أهداف الإدارة كافة في التخطيط والإنتاج.
- 2- كما رأت الباحثة أن ضعف وقوة وسائل التحكم والرقابة الداخلية في أي نظام محاسبي مؤتمت تأتي من تصميم البرنامج وقاعدة البيانات التي بني عليها وما تحويه هذه القاعدة من إمكانية، وهذا ظهر بشكل واضح في مثالنا، فالنظام الأول بني على قاعدة البيانات MS.ACCESS وصممت الواجهات ببرنامج VISUAL BASIC، أما الثاني بني على SQL ومن المعروف أنها من قواعد الجيل الرابع وتوازي تقريباً قاعدة البيانات أوراكل.

النتائج العامة:

- 1- تعتمد مساهمة المعلومات في أعمال وأنشطة المنشأة كافة على جودة هذه المعلومات، فإذا كانت جودة المعلومات أقل من المستوى المطلوب، فإن مستخدم هذه المعلومات في موقف خطر إذا اعتمد عليها في إتخاذ القرار، وقد يؤدي استخدام هذه المعلومات إلى مشاكل أخرى في الإدارة، وللمساعدة في فهم وتقييم قيمة المعلومات يمكن تحديد عدة عوامل تؤخذ في الاعتبار، لأنها تمثل شروط وخصائص المعلومات الجيدة وهي [11]:
 - 0 سهولة وسرعة الحصول على المعلومات، فإذا كان جهد الحصول على هذه المعلومات كبيراً، فقد تتأخر المعلومات وتصبح تكلفة الحصول عليها باهظة جداً.
 - 0 الشمول. وهو يشير إلى كمال المعلومات، حيث يلزم توفر كل المعلومات المطلوبة لاتخاذ قرار ما.
 - 0 الصحة. وهو يشير إلى درجة خلو المعلومات من الخطأ، فالمعلومات الخاطئة قد تؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة.
 - 0 الدقة. وهو يشير إلى درجة الدقة التي يمكن الوصول إليها، والتي تتناسب مختلف المستخدمين ومختلف التطبيقات، فبعض المعلومات يجب أن تكون دقيقة مثل راتب الموظف ومقدار البدلات التي يستلمها، وبعض المعلومات يمكن أن تكون تقريبية مثل عدد السكان في المدينة.
 - 0 الملائمة. وتشير إلى ملائمة المعلومات لطلب المستخدم، حيث يجب أن تكون المعلومات ملائمة لموضوع البحث.
 - 0 الوقت المناسب. وهو يشير إلى وقت توفر المعلومات للإجابة على استفسار معين، حيث يجب توفر المعلومات في الوقت المناسب لاتخاذ قرار أو إجراء نشاط ما.
 - 0 الوضوح. وهو يشير إلى الدرجة التي يجب أن تكون فيها المعلومات خالية من الغموض، فالمعلومات الغامضة يصعب الاستفادة منها.
 - 0 المرونة. وهو يشير إلى قابلية المعلومات على التكيف لاستخدام أكثر من مستخدم وفي أكثر من تطبيق.

- 0 عدم التحيز. وهو يشير إلى خلو المعلومات من التحيز، فالمعلومات المنحازة تؤدي أيضا إلى إتخاذ القرارات الخاطئة.
- 0 قابلية القياس. وهو يشير إلى طبيعة المعلومات المنتجة من نظام المعلومات وإمكانية قياسها في شكل كمي، حتى يمكن الاستفادة منها خاصة في النماذج والحسابات الرياضية.
- ومن أجل تدعيم أعمال وأنشطة أي منشأة يصبح من الضروري تطوير نظم للمعلومات تضع المعلومات في متناول يد من يحتاج إليها. إن المعلومات المنتجة من نظم المعلومات يجب أن تتوفر فيها الشروط والخصائص السابقة حتى يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات أو في إجراء أية عمليات أو أنشطة داخل المنشأة
- 2- قبل الإقدام على اختيار أي نظام مؤتمت يجب إجراء دراسة لمعرفة متطلبات الشركة من هذا البرنامج والاسس والمبادئ التي يجب أخذها بعين الاعتبار، وذلك بتحليل وفحص النظام الحالي وبعناية وتحديد احتياجات الشركة من النظام المحاسبي، لأنه سيصبح جزءاً هاماً في الشركة.
- 3- تنصح الباحثة قبل وضع قاعدة البيانات بالقيام بتحليل النظم المحاسبية المستخدمة في المؤسسة من قبل محلل النظم وباستخدام إحدى طرق التحليل العالمية نذكر منها:

- الطريقة المتبعة في الولايات المتحدة الأمريكية Management Information System Design & Analysis (MIS)

- الطريقة البريطانية (SSADM) الطريقة المنهجية البنوية لتحليل وتصميم النظم Structured System Analysis and Design Methodology

- الطريقة الفرنسية Mires التي تعد من أشهر الطرق المستخدمة في أتمتة نظم المعلومات، وهي تهدف إلى إيجاد لغة مشتركة بين الأهداف المختلفة في عملية أتمتة النظم من مستخدمين ومحللين أنظمة ومبرمجين. إن الغاية من تحليل وتصميم النظام في المؤسسة هي تطوير أنظمة معلومات حاسوبية تتميز [7]:
- الفعالية أي تلبية احتياجات المستخدمين والمؤسسة والجهات التي تتعامل معها.
 - الكفاءة وتعني الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.
 - سهولة الاستخدام أي تتوفر فيها جميع الإمكانيات التي تجعلها سهلة الاستخدام.
 - الوثوقية أي القدرة على العمل في مختلف الظروف ودون أعطال.
 - سهولة الصيانة أي إمكانية إدخال تعديلات مختلفة بأقل تكلفة ممكنة.
- كما إن تطوير نظام المؤسسة لا يتم بجهد فردي بل بجهد جماعي مشترك يقوم به فريق تطوير متكامل يضم بالإضافة إلى أخصائي أنظمة المعلومات ممثلين الفئات المختلفة للمستخدمين من النظام من مديريين أو موظفين.
- 5- مشاركة المحاسبين في عملية التصميم والتأكد من أن لديهم القدرة على وصف وتحليل عملهم بما يحقق عملية التصميم.

- 6- تدريب الكوادر العاملين في نظام المعلومات ويشمل:
- العاملين في تشغيل النظام يجب إعداد دورات مكثفة لهم.
 - المشرفون المباشرون ويكون تدريبهم أقل أهمية من مشغلي النظام.
 - تدريب العاملين في أقسام المؤسسة الأخرى كالعاملين في المستودعات وأيضاً الإدارة العليا.
- 7- أخيراً توصي الباحثة بأخذ الاعتبارات الآتية عند استخدام أي نظام مؤتمت:
- 1) وجود دليل أو كتيب التشغيل الذي يساعد في أداء العمل بشكل أسرع.
 - 2) صيانة الحواسيب بشكل دوري لتلافي حدوث مشاكل تؤدي إلى توقف العمل.
 - 3) العناية بوسائل التخزين حيث يتم تداولها بعناية بإتباع قواعد الحماية الخاصة بكل منها.
 - 4) إعداد نسخ احتياطية من وسائل التخزين وحفظها في مكان آمن وتحديد من له الحق بالوصول إلى هذه النسخ.
 - 5) المحافظة على النتائج مطبوعة أي حفظ نسخ من اليوميات وحسابات الأستاذ والقوائم وتحديد من له الحق بالوصول إلى النتائج.
- ح) توجيه العاملين لميدان المحاسبة باستخدام النظم المحاسبية المؤتمتة.
- خ) عدم السماح للعاملين الذين تم الاستغناء عنهم بالوصول لأي من سجلات الحاسب، وذلك من خلال تغيير كلمات السر التي كانوا يتعاملون بها والتنبيه على العاملين بعدم السماح لهم بالوصول لنظام الحاسب.
- د) تغيير كلمات السر بشكل مستمر وليس على أساس جدول وبصفة خاصة بعد نقل العاملين، حيث يؤدي هذا إلى منع الوصول غير المصرح به للملفات والبرامج ومن ثم منع جرائم الحاسبات.

الخاتمة:

ترى الباحثة أنه إذا فشل النظام المتكامل للرقابة الداخلية في تحقيق أهدافه أو بعض منها، فإنه لا يمكن إرجاع هذا الفشل إلى وجود قصور في إجراءاته الرقابية وحدها، وإنما يصاحبه قصور في التطبيق العملي لهذه الإجراءات. وأخيراً نرى أنه على الرغم من أن التطبيق الجيد للنظام المتكامل للرقابة الداخلية يؤدي إلى تحقيق أهدافه بصورة مرضية إلا أنه مكلف للغاية، لذا ينبغي على الشركة التي ترغب في بناء نظام فعال للرقابة الداخلية أن تجري

تحليلاً للتكاليف والمنافع المرتبطة بالنظام المقترح وإما أن تأخذ به إذا كانت إمكانياتها تسمح بذلك، وإذا كانت منافعه تزيد عن تكاليفه، وإما أن تنتقي منه بعض الإجراءات التي تتلاءم مع إمكانياتها وتحقق الهدف بصورة معقولة. وقد تأكد في هذا الجانب من الدراسة أن النظم المحاسبية المؤتمتة قد أثرت بشكل إيجابي على الرقابة الداخلية ووسائل التحكم من خلال دقة المعلومات التي تنتجها هذه النظم، وقد تبين ذلك من خلال المقارنة بين النظامين التي قامت الشركة باستخدامهما خلال عملها.

المراجع:

1. C.S.Hannaford, "can computer security really make a difference ", Managerial Auditing Journal.(june 3-1996) pp 15.
2. S.W.Hartman, et al "On line database – information Available Electronically ", <http://www.luca.com/capajournal/1997/0497/features/F46.htm>
3. I.B. Spletstoeser, "Managing and Auditing Electronic Data Interchange ", <http://www.luca.com/cpajournal/1997/1197/features/f261197.htm>
4. د. أحمد حسين , نظم المعلومات المحاسبية ، الدار الجامعية ، 2004.
5. Stephen A. Moscovice, mark G.simkin, Nancy A.bagrannoff: core concepts of accounting information system: , john wiley & sons ,INC 2001 p254-262
6. د. بسام محمد ، سهام قواص: أسس تحليل نظم المعلومات وتصميمها ، وزارة التربية ، 2000
7. د. عبد الرزاق محمد القاسم، نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية، دار الثقافة، 1998، ص 163، 360، 361
8. Eddy Vaassen, accounting information system, John Wily & Sons LTD 2002, p 128- 131
9. bondnar / hopwood, accounting information system, 9/e 2004 prentice -hall.
10. د. محمد الفيومي ، د. أحمد حسين علي حسين ، تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية ، مطبعة الاشعاع ، 1998 ص 246-256.
11. P.j.boardman, analysis and design of business information system, 2001, prentice – hall p 115-121