



دليل مقترح لتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت على وفق إطار (COBIT)

(بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات البتروكيمياوية)

Manual proposal to audit the automated accounting system in
accordance with the framework (COBIT)

(Applied Research in the General Company for Petrochemical
Industries)

م. ق. د. علي حميد نعيم

أ.م.د. فيحاء عبد الله يعقوب

المخلص

ان ثورة المعلومات الجديدة اصبحت اللغة الواحدة لكل شعوب العالم عن طريق التعامل والتبادل والاشتراك بالمجالات كافة الاساسية (الاقتصادية والثقافية والعلمية) والمحاسبة حلقة من حلقات هذه الثورة فقد تحولت معظم النظم التقليدية (اليدوية) في الشركات الى النظم المؤتمتة، هذا التحول في الانظمة استدعى من مراقبي الحسابات ان يطوروا عملهم التقليدي لفحص الانظمة المؤتمتة لذا كان لزاما توفير ادوات للتدقيق تساعد مراقبي الحسابات لمواكبة التطور ونتيجة لعدم وجود دليل تدقيقي محلي خاص بتدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة، يهدف البحث توفير دليل تدقيق محلي مقترح لتدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة يساعد مراقبي الحسابات للاسترشاد به على وفق اطار COBIT الذي يوفر اجراءات تدقيق تفصيلية بتكنولوجيا المعلومات وخاصة بنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.

Abstract

The information revolution, the new language has become one for all the peoples of the world through handling and exchange and to participate in all key areas (economic, cultural and scientific) and Accounting episode of this revolution has turned most of the traditional systems (manual) in companies to automated systems, this transformation in the regulations summoned from the auditors that develops their traditional examination automated systems so had to provide tools for auditing help auditors to keep abreast of developments and as a result there is no evidence checksum Local Private audited automated systems came search to provide evidence helps auditors for guidance as part of COBIT, which provides audit procedures Detailed information technology and private accounting information systems automated.

The research aims to propose the Local Audit Manual to audit automated accounting systems



المقدمة

نتيجة للتطورات الكبيرة التي حدثت في الكثير من الشركات من حيث حجمها واتساع انشطتها الاقتصادية وما يترتب على ذلك من توليد كم هائل من المعلومات المختلفة، فقد نشأت الحاجة إلى استخدام الحاسوب بهدف التمكن من تشغيل البيانات وإنتاج المعلومات منها بالإفادة من القدرات الهائلة والمتعددة التي تمتاز بها تلك الاجهزة، ويلاحظ اهمية نظام الرقابة الداخلية الفعال على ادارة ال شركة فحسب بل يعتمده مراقب الحسابات ايضاً في تحديد مقدار رقابة العمليات ومداهم.

وقد أصدرت عدة مؤسسات معايير واطر تنظم هذه الإجراءات والضوابط اهمها كان اطار Control Objectives For Information And Related Technologies (COBIT) والصادر عن مؤسسة مراجعة ورقابة انظمة المعلومات (ISACF) Information Systems Audit and Control Foundation وهو معهد أمريكي يهتم بالجانب الرقابي لنظم المعلومات، يقوم هذا المعهد باستمرار بتطوير معايير (COBIT) على وفق التطور الحاصل في تقنية نظم المعلومات، تتضمن هذه المعايير الإجراءات الرقابية الواجب تطبيقها ليعُد النظام المؤتمت نظاماً موثقاً به، كما وأن مقومات النظام الموثوق به تتضمن معايير الرقابة العامة والرقابة على التطبيقات التي يجب أن تمارسها المؤسسة على نظم المعلومات.

وسيتم تقسيم البحث الى ثلاث مباحث يتطرق المبحث الاول الى منهجية البحث والدراسات السابقة اما المبحث الثاني الجانب النظري والمبحث الثالث الجانب التطبيقي واخيرا الاستنتاجات والتوصيات.

١ -المبحث الاول / منهجية البحث والدراسات السابقة

1-1 منهجية البحث

1-1-1 مشكلة البحث

بقدر ما احدث استخدام تكنولوجيا المعلومات ثورة في نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في الشركات ادت الى اتمتة هذه النظم، الا انه في الوقت نفسه قد توجد ثغرات في هذا النظم تؤدي الى اضعافه واستغلاله وبالتالي تؤدي الى معلومات غير موثوق بها، لذلك اصبح لزاماً على مراقب الحسابات تدقيق تلك النظم والتثبت من سلامتها لغرض ابداء رأي مهني حولها وعليه فان مشكلة البحث تكمن في عدم وجود دليل تدقيقي خاص بتدقيق الانظمة المحاسبية المؤتمتة يستعين به مراقب الحسابات لتدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة الامر الذي يضعف عمل مراقب الحسابات ويؤثر في اجراءاته التدقيقية.

1-1-2 هدف البحث



يهدف البحث إلى:

1. التعرف على إطار (COBIT) ومكوناته وتحديد المعايير المطلوب تطبيقها بما ينسجم مع ما مطبق من نظم محاسبية مؤتمتة في الشركة عينة البحث.
2. تطوير اجراءات التدقيق المستخدمة من لدن مراقب الحسابات لتواكب التطور التكنولوجي في النظم لابداء رأي مهني في موثوقية المعلومات الناتجة من تلك النظم.
3. وضع دليل تدقيقي مقترح لاجراءات عمل مراقب الحسابات للنظم المحاسبية المؤتمتة على وفق إطار COBIT.
4. التعرف على طبيعة النظام المحاسبي المؤتمت في الشركات الصناعية وتقييمه وأهم الوسائل المؤتمتة والأدوات التقنية المستخدمة في تطويره.

3-1-1 أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث من خلال اعتماد إطار عمل يتناول رقابة انظمة المعلومات المؤتمتة ويمكن ايجازهم من خلال الاتي:

1. التعرف على إطار COBIT وأهم الاسباب التي دعت الى استخدامه عن طريق تناوله لنظام المعلومات المحاسبية في الشركات.
2. تطوير اجراءات التدقيق بما يتناسب والتطور في نظم المعلومات المحاسبية والتطورات التكنولوجية فيها.
3. تطوير قدرات مراقبي الحسابات للقيام بإعمال التدقيق في ظل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
4. وضع دليل تدقيقي مقترح لاجراءات عمل مراقب الحسابات للنظم المحاسبية المؤتمتة وفق إطار COBIT.

4-1-1 فرضية البحث

في ضوء مشكلة وهدف البحث يمكن صياغة الفرضية الاتية (ان استخدام دليل تدقيق لاجراءات عمل مراقب الحسابات على وفق إطار COBIT لتدقيق نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة يؤدي الى اعطاء رأي مهني بالبيانات المالية).

5-1-1 نطاق البحث

الشركة العامة للصناعات البتروكيمياوية وهي احدى "تشكيلات" وزارة الصناعة ولكونها تستخدم النظام المحاسبي المؤتمت، وخاضعة لرقابة ديوان الرقابة المالية الاتحادي.

6-1-1 مصادر البحث



من اجل الحصول على المعلومات الملائمة لإجراء البحث بجانبه النظري والعملية اعتمد الباحثان على المصادر التاريخية العلمية التي تمثلت في:
الكتب والبحوث العربية والأجنبية ذات الاختصاص بالموضوع.
القوانين والأنظمة و التعليمات ما يتعلق منها بالموضوع.
الشبكة الدولية للمعلومات في المواقع ذات الاختصاص.

1-2 دراسات سابقة

سيتم التطرق لبعض الدراسات العراقية والعربية و الاجنبية، وحرص الباحثان على اختيار الدراسات التي ترتبط بموضوع البحث لغرض الاستفادة منها في تعزيز الجانب النظري من البحث.
أ- دراسة وهاب (2008): الموسومة (استخدام مراقبي الحسابات التقنيات المحوسبة لغرض تدقيق البيانات المالية) وهي دراسة مقدمة للحصول على شهادة المحاسبة القانونية بدرجة دكتوراه من المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية.

تمثلت مشكلة البحث في ابتعاد الكثير من المؤسسات الحكومية والخاصة عن التطورات الهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات حيث استخدمتها بحدود ضيقة جدا ولهذا لم يبد مراقب الحسابات أهمية بتدقيق بيئة الأعمال الالكترونية من خلال استعمال برامج جاهزة إنما بالتدقيق حول الحاسوب وكذلك أيضا اختلاف البرامج المستخدمة بالحسابات الالكترونية وعدم ملائمة بعض برامج التدقيق لتدقيق هذه الأنظمة واكتشاف نقاط ضعفها.

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات أهمها:

معظم المؤسسات الحكومية تمتلك الحواسيب وملحقاتها وأيضا الشبكة العنكبوتية وأن معظم موظفيها قد اجتازوا دورات تدريبية على الحاسوب إلا أن على الرغم من ذلك فلا يتعدى عدد الموظفين الذين لديهم خبرة في البرامج المحاسبية الالكترونية إلا نسبة ضئيلة جدا.

استعمال معظم المؤسسات الحكومية برامج محاسبية الكترونية جزئياً وغالبا تكون لإعداد الرواتب وميزان المراجعة والمعدة على وفق برنامج معالج الجداول اكسل.

إن استعمال التدقيق بوساطة الحاسوب يزيد درجة الثقة والموضوعية بالبيانات المدققة في ظل مؤسسات تستعمل البرامج المحاسبية الالكترونية المتكاملة ، ومن ثم تؤدي إلى صحة عملية التدقيق.

أما التوصيات التي توصلت لها الدراسة فاهمها:

العمل على تحديث البرامج المحاسبية الالكترونية والمعدة بلغات برمجة قديمة كي تتناسب مع برامج التدقيق الحديثة.

ضرورة تطوير مهارات مراقبي الحسابات ومساعدتهم في ديوان الرقابة المالية على برامج تدقيق الكترونية بشكل أوسع عن طريق دخول دورات حديثة ومتطورة لضمان أبداء رأي سليم عن صحة وعدالة القوائم المالية في المؤسسات التي تستعمل البرامج الالكترونية المتكاملة.



ضرورة إصدار دليل تدقيق عراقي خاص بالتدقيق الالكتروني من مجلس المعايير خلال مدة قصيرة ليرشد مراقبي الحسابات لأداء عملهم بمهنية عالية.

التسيق بين ديوان الرقابة المالية و الهيئة العراقية العليا للحسابات والخبراء بالبرمجيات من أساتذة جامعيين لعمل برنامج تدقيق الكتروني يقوم بنفس عمل البرامج الأجنبية.

با - دراسة معهد الرقابة على نظم المعلومات (2005) : وهي دراسة بعنوان " دراسة حالة شركة تشارلز سكوب للائتمان - على وفق معايير (COBIT)" تستعمل شركة سكوب بيئة معلومات معقدة ومتنوعة. وأصبحت هذه الشركة في السنوات الأخيرة من أكبر الشركات المالية القابضة في الولايات المتحدة لذا كان لا بد من تطوير نظامها الرقابي بما يتماشى مع هذا التطور.

شمل البحث دراسة الضوابط الرقابية المستخدمة من قبل الشركة التي منها على سبيل المثال: ضوابط الدخول - أشكال أمن النظام - الإدارة والتحكم بأمان النظام. انتهى البحث إلى ضرورة تطوير الضوابط الرقابية المستخدمة بما يتماشى والتطور التكنولوجي الذي حدث في نظام المعلومات. فمع بيئة تقنية معقدة ومتنوعة يجب استعمال مستوى أعلى من الأساليب الرقابية، كما أن بيئة المعلومات تسهل تطبيق هذه الأساليب الرقابية عالية المستوى وتجعل العمل أكثر مرونة.

ج- دراسة Etzler (2007): وهي دراسة نظرية بعنوان (IT Governance According To COBIT / حوكمة تقانة المعلومات على وفق اطار COBIT). سعت الدراسة الى تقييم مدى استخدام اطار COBIT وتحليل الفجوة بين اجراءات هذا الاطار والاجراءات الفعلية المعتمدة، وتحليل نقاط القوة والضعف لتقانة معلومات الشركة والاستفادة منها في وضع ماذا نستطيع ان نطور وكيف؟ اجريت هذه الدراسة في فرع احدى الشركات العالمية بمجال الاستثمار والصيرفة بإستوكهولم. اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة هي ان مستوى النمو المنخفض في اجراءات حوكمة تقانة المعلومات لايعني ان الشركة سيئة بل يمكن ان يكون دافعا للبحث عن المناطق التي يمكن ان نحسن فيها ونطور اجراءات الحوكمة وتكون الشركة اكثر مرونة وذات قابلية اعلى للتغيير. اما اهم التوصيات فكانت تحديد وتعريف مستويات الخدمة الواجب تقديمها الى تقانة المعلومات وادارتها، وضع خطة استراتيجية لتقانة المعلومات، ووضع نظام لادارة المخاطر التي تعترض عمل تقانة المعلومات.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بكونها تسعى الى:

- 1 - التعرف على طبيعة النظام المحاسبي المؤتمت في الشركات الصناعية وتقييمه وأهم الوسائل المؤتممة والأدوات التقنية المستخدمة في تطويره.
- 2 - مدى امكانية استعمال اطار (COBIT) في الشركات الصناعية العراقية وضمن نظام الرقابة الداخلية للشركات.



- ٣ - فضلا عن اعتماد إطار (COBIT) في عملية التدقيق للنظام المحاسبي المؤتمت و تطوير إجراءات التدقيق المستخدمة من قبل مراقب الحسابات لتواكب التطور التكنولوجي في النظم.
- ٤ - وضع دليل تدقيقي مقترح لإجراءات عمل مراقب الحسابات للنظم المحاسبية المؤتمتة وفق إطار .COBIT.

٢ -المبحث الثاني / الاطار النظري تدقيق نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة

1-2 نظم المعلومات المحاسبية

ان المحاسبة كنظام يتكون من مجموعة من العناصر التي تمثل البيانات الاولية وبترتيب تلك البيانات وتصنيفها لتتحول الى معلومات محاسبية يمكن الاستفادة منها في عملية اتخاذ القرار .
وعليه جرى تعريف نظم المعلومات المحاسبية بأنها "أحد مكونات تنظيم إداري يختص بجمع Accumulate وتبويب Classify ومعالجة Process وتحليل Analyze وتوصيل Communicate المعلومات المالية الملائمة لاتخاذ القرارات إلى الأطراف الخارجية (كالجهات الحكومية والدائنين والمستثمرين) وإدارة المؤسسة". (Moscové, 2003;54).

2-2 نظام المعلومات المحاسبي المؤتمت

يمكن تعريف النظم المحاسبية المؤتمتة على انها "مجموعة من الانظمة المترابطة فيما بينها والتي تعمل على تحويل الاحداث المالية والعمليات التي حدثت في اثناء مدة معينة الى معلومات يمكن الاستفادة منها في عملية صنع القرارات وتحديد الوضع المالي والاقتصادي لل شركة باستعمال الحاسب الالكتروني " ويمكن تناول مفهوم نظام المعلومات المحاسبي المؤتمت من جانبين هما :

(Romney & Steinbart, 2009:6)

أولاً: الجانب الأول : الذي ينظر إلى نظام المعلومات المحاسبي على انه مجموعة من الوظائف (Functions)، إذ يقوم بعملية تجميع البيانات وتسجيلها و تخزينها ومعالجتها وإنتاج المعلومات المحاسبية وتقديمها إلى الأطراف ذات المصلحة لاستعمالها في اتخاذ القرارات الاقتصادية المختلفة.

ثانياً: الجانب الثاني : الذي ينظر إلى نظام المعلومات المحاسبي على انه مجموعة من الأنظمة الفرعية (Subsystems)، التي تعالج العمليات المالية والعمليات غير المالية التي تؤثر بشكل مباشر على معالجات العمليات المالية (Hall, 2007: 9).

1-2-2 مكونات نظام المعلومات المحاسبي المؤتمت

بشكل عام فإن نظام المعلومات المحاسبي المؤتمت يتكون من ستة عناصر و الشكل التالي يوضح ذلك وهي كالآتي: (O'Brien, 2003:8) كما في الشكل (1)

١. المنتسبين الذين يقومون بتشغيل النظام بما في ذلك خبراتهم ومهاراتهم وتخصصهم .



٢. القواعد والتعليمات التي تنظم عملية تشغيل النظام فيما يتعلق بجمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وإنتاج المعلومات.
٣. البيانات ذات العلاقة بطبيعة الشركة.
٤. البرامج المستخدمة لمعالجة البيانات.
٥. تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالحاسوب والأجهزة والمعدات الملحقة به كأجهزة الاتصال مع شبكة المعلومات (Network).
٦. إجراءات الرقابة وأمن المعلومات التي تحمي نظام المعلومات المحاسبي المؤتمت (الركابي (2008:27).

شكل (1) مكونات النظام المحاسبي المؤتمت



المصدر: بتصريف من الباحثان (O'Brien, 2003:8).

2-2-2 مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات

تعد نظم وتقنية المعلومات جزءا مكملا مهما واساسيا لمعظم عمليات الشركة عن طريق تأثيراتها البعيدة الامد ولتطورهما السريع، وقدرتها الكبيرة في انشاء الميزة التنافسية، واصبحت تقنية المعلومات لا تقدم الدعم لاستراتيجيات العمليات فحسب، وانما تعد شكلا جديدا من الاستراتيجيات الحديثة، وفرصة لتحقيق ميزة تنافسية وتقديم الوسائل لزيادة الانتاجية وتقديم منتجات بقيمة مضافة اكثر ، واصبح الاعتماد عليها امرا حتميا في اقتصاد اليوم المعتمد على توفير المعرفة والمعلومات. ان هذا التوسع باستخدام تقنية المعلومات وما يتبعها من اثار جسيمة في حالة الفشل بتقديم الخدمة، فتوقف النظم والشبكات صار مكلفا جدا للمنشآت التي تؤدي اعمالها على مستوى عالمي في ظل وجود التهديدات الخارجية



والداخلية، فضلا عن ان الاستثمار الكبير بتكنولوجيا المعلومات يزيد من الضغوط الكثيرة من حملة الاسهم واصحاب المصالح الذين يطالبون بتنفيذ العمليات بطرائق تتميز بالحكمة والتقويم الصحيح) (Van Grembergen & Haes, 2008:2).

2-2-3 مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات

تمثل مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات دورة حياة لها، والتي يمكن ان تبدأ من اي مجال من مجالاتها الخمس الا انه يفضل ان تبدأ من مجال رص استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع العمليات بعد ذلك يأتي مجال تقديم القيمة المتوقعة من تنفيذ الاستراتيجية ومن ثم يأتي مجال تحديد المخاطر المتوقعة وادارتها، ويبدأ بعد ذلك مجال ادارة موارد تكنولوجيا المعلومات وتقديم الدعم الى عملية التنفيذ لتتمكن الشركة من تقديم مخرجات بكلف يمكن تحملها مع مستوى مقبول من المخاطر ويليه مجال مراقبة الاستراتيجيات المنفذة وقياس النتائج (ITGI, 2005:7). ان دورة الحياة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات ليست آتية من فراغ فكل شركة في بيئة ما لا بد لها ان تتأثر بالعوامل الآتية:- (Ndilula, 2008:24)

أ- القيم المتحققة لاصحاب المصالح.

ب- رؤية ورسالة وقيم الشركة.

ج- اخلاق وثقافة المجتمع والشركة.

د- تطبيق القانون والتشريعات والسياسات.

2-2-4 إطار (COBIT) المفهوم والنشأة

وهو إطار عمل، واداة تستخدم للرقابة والسيطرة على تكنولوجيا المعلومات، طور بواسطة معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الولايات المتحدة الامريكية عام 1992.

كان (COBIT) وهو مختصر لـ (Control Objectives For Information And Related Technologies) يستند أساسا إلى أهداف الرقابة التابعة لـ (ISACF)، وجرى رفته بالمعايير الدولية المنبثقة الفنية والمهنية والتنظيمية والخاصة بصناعات معينة. ووضعت الأهداف الرقابية الناتجة عن ذلك لتطبيقات أنظمة المعلومات المعتمدة على مستوى المؤسسات. ويستخدم مصطلح " المناسب والمقبول عموما" بوضوح بنفس معنى المبادئ المحاسبية المقبولة عموما (GAAP).

يحدد إطار العمل هذا (34) هدفاً ذا مستوى عالٍ للرقابة على عمليات تكنولوجيا المعلومات، كما يوفر هذا الاطار معيارا قابلا للتطبيق ومقبولا من اجل امان جيد لتكنولوجيا المعلومات، وممارسات للرقابة من اجل تدعيم احتياجات الادارة في تحديد ومتابعة المستوى المطلوب لتأمين تكنولوجيا المعلومات و يزود مدققي الحسابات بمجموعة من المؤشرات المقبولة تساعدهم في ابداء رأي فني ومهني في صدق وعدالة القوائم المالية.

2-2-4-1 فوائد إطار عمل (COBIT)

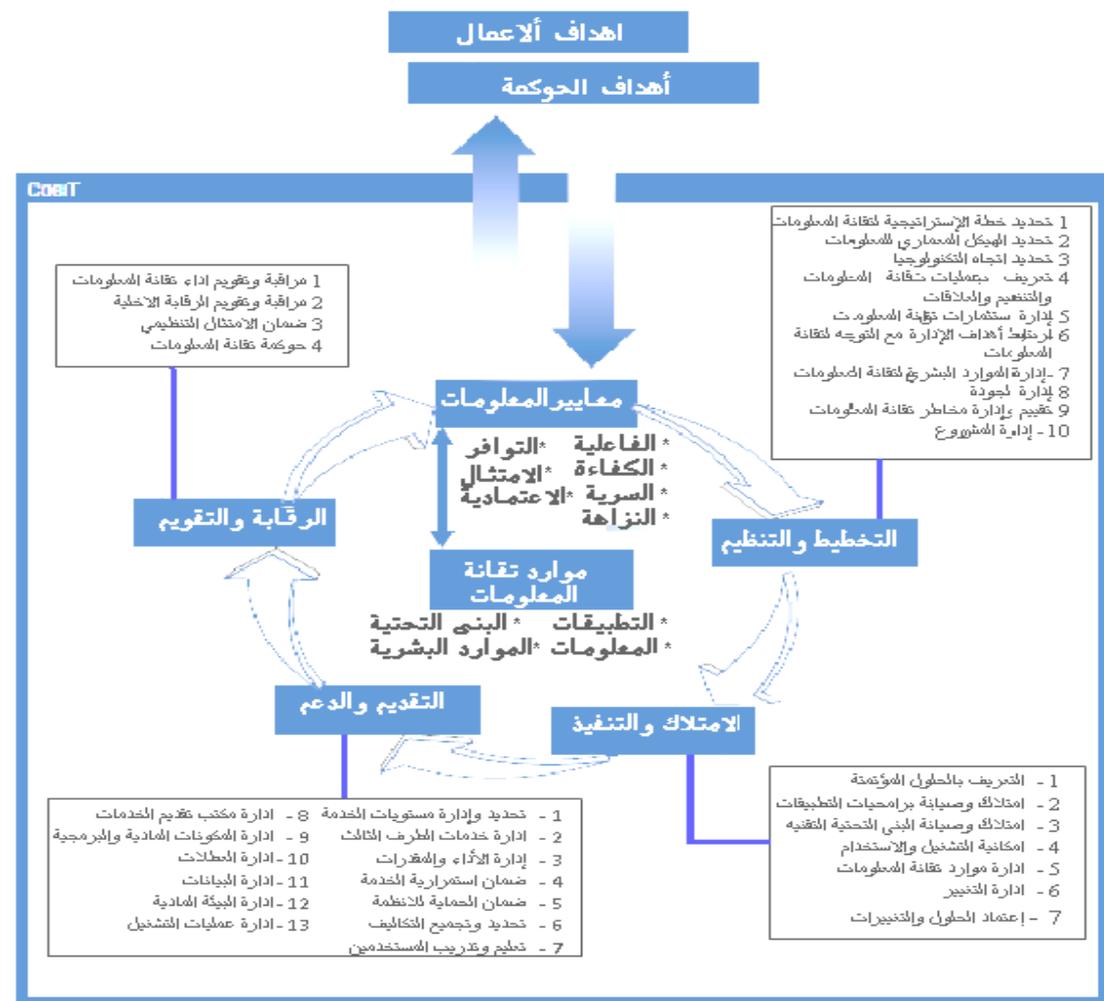


أ - إتاحة الفرصة لإدارة الشركة للقيام بالمقارنة المرجعية (Benchmark) فيما يتعلق بحماية تكنولوجيا المعلومات والرقابة عليها.

ب - أطمئنان مستخدمي خدمات تكنولوجيا المعلومات على كفاية الحماية وتوفير الرقابة المناسبة.

ج - يستطيع المدقق من إبداء رأيه بالرقابة الداخلية وتقديم نصائحه على مدى توفر الأمن لتكنولوجيا المعلومات . ويقدم COBIT تفاصيل ونماذج سهلة الاستعمال لحوكمة تكنولوجيا المعلومات ويمكن توضيح الابعاد والعمليات التي تعامل بها بالشكل (2):-

شكل رقم (2) اطار عمل (COBIT)



المصدر :- ITGI, 2007, COBIT 4.0 USA:26

2-2-5 مكونات (اهداف) اطار COBIT

اولا- التخطيط والتنظيم.

ويتكون هذا المستوى من احد عشر هدفاً فرعياً للرقابة إذ يشمل مجالاً واسعاً من التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات وتكوين هندسة معمارية المعلومات المتعلقة بالشركة إلى إدارة مشاريع



معينه مثل إدارة استثمارات تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الموارد البشرية وتقدير المخاطر وإدارة الجودة وغيرها وكما في ادناه:

- الربط بين اهداف نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة مع اهداف الشركة طويلة الامد.
- (١) على الشركة العمل بخطة استراتيجية لنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة مدعمة بخطط تكتيكية مكملة لها، تتغير على وفق معطيات التطور العلمي.
 - (٢) السياسات والاجراءات المتعلقة بتخطيط وتنفيذ نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة محددة من لدن الادارة.
 - (٣) وجود خطط لامتلاك البرمجيات والمكونات المادية على وفق متطلبات نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
 - (٤) وجود معايير لتقويم اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
 - (٥) وجود خطط لضمان استمرارية عمل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة في الشركة.
 - (٦) وجود خطة طوارئ في حال فشل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة في تقديم الخدمة المتوقعة.
 - (٧) الادوار والمسؤوليات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة والاشراف عليها محددة.
 - (٨) العمل بالتدوير الوظيفي للوظائف الحساسة في مجال نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة مثل التشغيل وصيانة البرامج.
 - (٩) وجود خطط لتعيين وانهاء الخدمة للموظفين في نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة وتدريبهم مرتبطة بتخطيط الموارد البشرية للشركة.
 - (١٠) العمل بوضع خطة للصيانة المستمرة للاجهزة والبرامج.
 - (١١) حفظ وثائق النظام بنسخ محدثة وخبزنها في مكان امن.

ثانياً - الامتلاك والتنفيذ

بعد التخطيط فان الشركة تحتاج للحصول على أنظمة المعلومات وتنفيذها، وهذا المستوى يتكون من ستة أهداف للرقابة مثل إدارة التغيير، وتصميم واختيار الأنظمة وتطوير ومراقبة الإجراءات والحصول على تكنولوجيا البنية التحتية للشركة وغيرها وكما في ادناه:

- (١) وجود دراسات جدوى للبدائل المقترحة للشراء والاستبدال.
- (٢) عمليات الشراء الخاصة بالبرامج والاجهزة متوافقة مع اجراءات الشراء المعتمدة في الشركة.
- (٣) تحديد معايير واضحة لاقتناء الاجهزة تتضمن (مواصفات المكونات المختلفة ، نقاط المراقبة والسيطرة عليها وسياسة الاستبدال).
- (٤) تحديد القيمة الكلية لحيازة الاجهزة بناء على الكلفة ومحددات الاداء من الشراء.
- (٥) البرمجيات متكاملة ومتوافقة مع الاجهزة ونظم التشغيل الاخرى المستخدمة في الشركة.
- (٦) السعي للحصول على اخر الاصدارات او تحسينات البرامج التي يجري استخدامها.



- (٧) عمل اختبار تجريبي شامل لاي نظام جديد قبل استخدامه وتوثيقها.
- (٨) التثبت من ان النظام التشغيلي الجديد مطابق للمواصفات المحددة مسبقا.
- (٩) تطوير او تغيير الاجهزة او البرامجيات على وفق اسلوب منهجي مدروس.
- (١٠) وجود تفويض لكل عملية تغيير تتم.
- (١١) وجود اجراءات تضمن توثيق جميع تعديلات البرامج

ثالثا- التقديم والدعم

- تمتاز مشاريع تكنولوجيا المعلومات بأنها تظهر للعيان بعد تنفيذها وهذا المستوى له ثلاثة عشر هدفاً للرقابة ومنها إدارة العمليات، إدارة التسهيلات المقدمة للعمليات، إدارة البيانات، إدارة المشاكل والحوادث، مساعدة ونصح الزبائن، إدارة التهيئة، ضمان امن الأنظمة وغيرها في ادناه:-
- (١) وجود اجراءات لتحديد مستويات الخدمة الواجب تقديمها الى نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة لمساعدة موائمتها مع متطلبات الاعمال المرتبطة بها.
 - (٢) توفير التدريب الكافي لمستخدمي الانظمة الجديدة.
 - (٣) وجود اجراءات تضمن ادخال البيانات بدقة وان تكون البيانات صحيحة وصالحة ومعتمدة للدخال.
 - (٤) اتباع ضوابط لمعالجة البيانات بشكل صحيح وضمان عدم حصول الازخام او تكرارها.
 - (٥) وجود ضوابط للحصول على المخرجات الصحيحة والمكتملة في الوقت المتوقع والمناسب.
 - (٦) تنفيذ ومتابعة الرقابة الفنية والاجرائية لحماية المعلومات.
 - (٧) وجود اجراءات ادارية تمنع الدخول لغير المخولين لمواقع الاجهزة والبرامج.
 - (٨) تعزيز النظام بطرائق لكشف محاولة اختراق او اقتحام النظام من اجل سرقة او تعديل او الاضرار بمعدات الحاسوب وبرمجياته.
 - (٩) وجود اجراءات وشروط لتخزين البيانات والمحافظة عليها.
 - (١٠) قيام الشركة بفحص دوري لنسخ البيانات الاحتياطية.
 - (١١) وجود اجراءات لحماية الاجهزة والبرامج من التلف الناتج من الرطوبة، الحرائق، الاوساخ، فشل في الطاقة والازخام البيئية.
 - (١٢) قيام الشركة بعملية فحص البرامج ومراجعتها من لدن اشخاص اخرين غير الذين نفذوا برمجة التعديل.
 - (١٣) وجود اجراءات وتحديد مستويات الخدمة المقدمة من الاطراف الخارجية لدعم نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة. ITGI، (COBIT 4.0 USA:28، 2007)

رابعا- المراقبة (المتابعة والتقييم)

وهذا يعني يجب على المنشآت ان تراقب عملياتها وتضمن مستوى معقول من الرقابة الداخلية وتحصل على ضمانات مناسبة بأداء مهامها، وتضمن وجود تدقيق مستقل وكفوء وعن طريق الاتي:-



- (١) وجود اجراءات وعمليات لمراقبة اداء عمل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
- (٢) وجود مؤشرات اداء واضحة وذات صلة لكل عملية من عمليات نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
- (٣) تنفيذ عمليات مراقبة وتقويم اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة بواسطة افراد مؤهلين ومدربين تدريباً جيداً.
- (٤) تقييم للمخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة بشكل مستمر.
- (٥) رفع تقارير مراقبة وتقويم اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة الى المستويات الادارية العليا.
- (٦) تحليل الخلل بين اداء موارد نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة وطاقتها المتوقعة.
- (٧) تحديد عناصر الضبط بطريقة تكشف الاخطاء وتصحيحها على الفور.
- (٨) قيام مجلس الادارة بالمصادقة على ترابط ومواكبة (خطط، استراتيجية، موارد، اداء، ادارة مخاطر) نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة مع استراتيجية عمليات الشركة ككل.
- (٩) السعي للحصول على شهادة امن وضبط مستقلة (من خارج الشركة) حول اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة ومدى التزامها بالسياسات والاجراءات والمعايير.
- (١٠) متابعة الملاحظات الواردة في تقارير تقويم الاداء من لدن الادارة والعمل على معالجتها.
- (١١) مراقبة وقياس مدى الالتزام باهداف الجودة.
- (١٢) تقويم برامج التدريب الخاصة بنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة. ITGI ، 2007 ، COBIT 4.0 USA:28

2-2-6 التدقيق وتكنولوجيا المعلومات:

إن التدقيق هو عملية منتظمة للحصول على أدلة تتعلق بتأكيد الإدارة عن البيانات المالية وتقييم هذه الأدلة بصورة موضوعية من أجل التحقق من مدى مطابقة تأكيدات الإدارة للمعايير الموضوعية وتوصيف النتائج للأطراف ذات العلاقة.

ولما كانت الموارد المتاحة للمدقق محدودة فإن المدقق مكلف بتوجيه الموارد المحدودة توجيهها أفضل لجمع الأدلة التي تمكنه من الخروج بالنتيجة المناسبة لذلك فقد بدأ الاهتمام بدراسة مدى وفعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق لمساعدة المدقق في التدقيق. (الذنيبات، 2003: 225-226).

2-2-7 أساليب الرقابة على النظم المحاسبية المؤتمتة

نتيجة للتطورات المتلاحقة في بيئة الأعمال واستخدام التقنيات الحديثة و توسع استخدام الحاسبات المؤتمتة في عمليات نظم المعلومات المحاسبية تستدعى تطوير أدوات وأساليب الممارسة الرقابية واستخدام البرمجيات الحديثة ووسائل الرقابة الحديثة.

أ - أساليب الرقابة العامة:-



مثل أساليب الرقابة العامة المعايير والتوجيهات التي يلتزم بإتباعها المختصين بوظائف جمع المعلومات وتبويبها وتلخيصها، والتي تدخل تحت نطاق مهام مركز الكمبيوتر أو قسم معالجة البيانات، ولذلك تعد هذه الأساليب أساليب رقابة إدارية على وظائف هذا القسم أو المركز ، وتكون لمواطن الضعف في أساليب الرقابة العامة آثار بالغة على عمليات معالجة البيانات كافة.

ب- أساليب الرقابة على التطبيقات:

تلك الاساليب المستخدمة في ظل نظام المعلومات المحاسبي المؤتمت كما يعرف (AICPA) بأنها أساليب مختصة يقوم بأدائها قسم معالجة البيانات الكترونيا، وتسعى الى توفير درجة تأكد معقولة من سلامة عمليات تسجيل ومعالجة البيانات واعداد التقارير" (موسكوف وسيمكن، مترجم، 2000:354)، وان اساليب الرقابة على التطبيقات هي إجراءات يدوية أو آلية تعمل عادة عن مستوى عمليات الوحدة، ويمكن أن تكون عناصر الرقابة وقائية أو تحذيرية أو اكتشافية بطبيعتها.

2-2-8 الأدوات والأساليب الفنية المؤتمتة للقيام بالتدقيق على وفق إطار COBIT

يمكن تلخيص الأدوات والأساليب الفنية المؤتمتة على وفق إطار COBIT من اجل مراجعة التطبيق وبيانات نظم الأعمال بما يأتي: (ISACA: 56 2012)

- أ- استرجاع وتحليل البرامج..
 - ب- اختبار وفحص الأساليب الفنية للعمليات.
 - ج- تطبيقات فنية أخرى.
- وفيما يأتي ملخصا للخطوات اللازمة لتطوير الأساليب الفنية المؤتمتة للتدقيق:
 - أ. تطوير أسلوب فني مؤتمت للتدقيق.
 - ب. تحديد الجدوى.
 - ت. التخطيط.
 - ث. التصميم.
 - ج. الترميز والفحص.
 - ح. التطبيق.
 - خ. المتابعة.
 - تتلخص اعتبارات التدقيق في النقاط الأربع التالية:
 - أ. سلامة وأمان النظام.
 - ب. المسؤولية والكفاءة والفاعلية.
 - ت. الإجراءات الرقابية بالنسبة للتغير في نظام البرمجيات.



ج. التخطيط للطوارئ وإرجاع الأمور إلى طبيعتها.

3. المبحث الثالث / الجانب التطبيقي للبحث

3-1 "دليل مقترح لتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت على وفق أطار (COBIT)"

تمهيد: في ضوء ما ورد في اطار (COBIT) وبعض المعايير الدولية من ارشادات واجراءات حول تدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة يمكن للباحثان الاسترشاد بها للتوصل الى محاور و فقرات الدليل المقترح ضمن هذا المبحث والمتمثل بالأهداف والنطاق الذي يحدد الجهات الملزمة بالتطبيق وأهمية إعداد هذا الدليل واهم المفاهيم التي تتعلق بالجانب التطبيقي فضلا عن محاور الإرشادات التي يتكون منها الدليل المقترح ثم التعديل عليه واطافة بعض الفقرات وكما يأتي:-

أولاً: الأهداف والنطاق:-

- 1 - تقديم الإرشادات الواجب اعتمادها من لدن مراقب الحسابات للتحقق من مدى الالتزام بالمبادئ الأساسية للنظام المحاسبي المؤتمت المعمول به من لدن إدارة الشركة بقصد تحديد نوع وحجم إجراءات الفحص والتدقيق الأساسية المطلوبة، لكي يتمكن في النهاية من إبداء رأيه بالبيانات المالية للشركة موضوع التدقيق.
- 2 - تحسين مستوى الأداء المهني لمراقبي الحسابات لضمان استمرار أدائهم الجيد وإضفاء الثقة على مهنة مراقبة الحسابات وزرع الاطمئنان لدى الجهات المستفيدة من خدمات تلك المهنة.
- 3 - تحديد مسؤولية مراقبي الحسابات في وضع القواعد والإرشادات والإجراءات الخاصة بتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت.
- 4 - قد يتخذ المدقق الخارجي في الظروف الاستثنائية قرار التخلي عن تطبيق الدليل المقترح للتمكن من تحقيق أهداف التدقيق بفاعلية، في مثل هذه الحالات على المدقق أن يبرر أسباب هذا التخلي.

ثانياً: الأهمية:-

تأتي أهمية الدليل المقترح عن طريق توفير ارشادات خاصة بتدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة على وفق اربعة محاور فضلا عن توفير ارشادات فيما يتعلق بمسؤولية مراقب الحسابات عند تدقيقه النظم المحاسبية المؤتمتة.

ثالثاً: المفاهيم:-

يقصد بالمصطلحات الآتية المعاني المبينة أدناه:-

الدليل: دليل محلي لتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت.

الوحدات الاقتصادية: الجهات الخاضعة للتدقيق والتي تستخدم النظم المحاسبية المؤتمتة.



اطار COBIT: وهو اطار عمل، واداة تستخدم للرقابة والسيطرة على تكنولوجيا المعلومات، طور بواسطة معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الولايات المتحدة الامريكية عام 1992. كان (COBIT) وهو مختصر لـ (Control Objectives For Information And Related Technologies) يستند أساسا إلى أهداف الرقابة التابعة لـ (ISACA)، و جرى رفعه بالمعايير الدولية، و وضعت الأهداف الرقابية الناتجة عن ذلك لتطبيقات أنظمة المعلومات المعتمدة على مستوى المؤسسات. و يستخدم مصطلح " المناسب والمقبول عموما" بوضوح بنفس معنى المبادئ المحاسبية المقبولة عموما (GAAP). **نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة**: - مجموعة من الانظمة المترابطة فيما بينها والتي تعمل على تحويل الاحداث المالية والعمليات التي حدثت في اثناء مدة معينة الى معلومات يمكن الاستفادة منها في عملية صنع القرارات وتحديد الوضع المالي والاقتصادي للشركة باستعمال الحاسب الالكتروني. **حوكمة تكنولوجيا المعلومات**: - مجموعة من السياسات والاهداف والاستراتيجيات والاجراءات تتاط بالمديرين وصناع القرار في المنشآت للمساعدة في تحديد الاتجاه الشامل لادارة تكنولوجيا المعلومات والسيطرة عليها لتحقيق الفائدة المثلى من المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها. **امن المعلومات**: - حماية وتوافر المعلومات للمستخدمين عند رغبتهم مع مراعاة عوامل الثقة و سلامة المعلومات والتوافر والسرية.

التخطيط والتنظيم: - تحديد الخطط الاستراتيجية والتكتيكية، ويعني بتحديد السبيل الذي عن طريقه يمكن لنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة ان تسهم الى ابعد حد في تحقيق اهداف الشركة. **الامتلاك والتنفيذ**: - استراتيجية نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة باستعمال طرائق ووسائل لامتلاك نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة وضمان تنفيذها وتكاملها مع عمليات الشركة. **الدعم والتقديم**: - تقديم الخدمات المطلوبة لدعم نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة التي تخص العمليات التقليدية حول امن المعلومات وضمان الاستمرارية والتدريب وغيرها من الخدمات. **المراقبة والتقييم**: - يختص بمراقبة وتقييم عمليات نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة دوريا للوقوف على كفاءتها وجودتها ومدى تلبيةها لمتطلبات الضوابط الرقابية والتشريعات المرعية والاهتمام باداء وحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

رابعا: **إرشادات تدقيق النظام المحاسبي المؤتمت**: -

المحور الأول: الإرشادات الخاصة بمرحلة التخطيط والتنظيم:

يتوجب على مراقب الحسابات التثبت والاحذ بنظر الاعتبار الفقرات ادناه :

- 1- وجود ربط بين اهداف نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة مع اهداف الشركة الاستراتيجية.
- 2- ان النظام المحاسبي المؤتمت يتسم بدرجة عالية من المرونة للتعاطي مع المتغيرات التي تلازم التطور العلمي.



- ٣- التعرف على السياسات والاجراءات المتعلقة بتخطيط وتنفيذ نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة المحددة من لدن الادارة.
 - ٤- وجود خطط لامتلاك البرمجيات والمكونات المادية على وفق متطلبات نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
 - ٥- وجود معايير لتقويم اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
 - ٦- وجود خطط لضمان استمرارية عمل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة في الشركة.
 - ٧- وجود خطة طوارئ في حال فشل نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة في تقديم الخطة البديلة.
 - ٨- الادوار والمسؤوليات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة والاشراف عليها محددة من قبل الشركة.
 - ٩- الية عمل الشركة بالتدوير الوظيفي للوظائف الحساسة في مجال نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة مثل التشغيل وصيانة البرامج.
 - ١٠- وجود خطط لتعيين وانهاء الخدمة للموظفين في نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة وتدريبهم مرتبطة بتخطيط الموارد البشرية للشركة.
 - ١١- وجود خطة للصيانة المستمرة للاجهزة والبرامج.
 - ١٢- يجري حفظ وثائق النظام بنسخ محدثة وخرنها في مكان امن.
 - ١٣- وجود نظام لادارة الجودة لنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
- المحور الثاني: الإرشادات الخاصة بمرحلة الامتلاك التنفيذ:**
- يتوجب على مراقب الحسابات التثبت و التحقق من الفقرات ادناه :
- ١- وجود دراسات جدوى للبدائل المقترحة لشراء واستبدال الموارد المادية والبرمجية لنظم المعلومات.
 - ٢- عمليات الشراء الخاصة بالبرامج والاجهزة متوافقة مع اجراءات الشراء المعتمدة في الشركة.
 - ٣- وجود معايير واضحة لاقتناء الاجهزة تتضمن (مواصفات المكونات المختلفة ، نقاط المراقبة والسيطرة عليها وسياسة الاستبدال).
 - ٤- تحديد القيمة الكلية لحيازة الاجهزة بناء على الكلفة ومحددات الاداء من لدن الشراء.
 - ٥- البرامج متكاملة ومتوافقة مع الاجهزة ونظم التشغيل الاخرى المستخدمة في الشركة.
 - ٦- عناية الشركة بالسعي للحصول على اخر الاصدارات او تحسينات البرامج التي يجري استخدامها
 - ٧- وجود اختبار تجريبي شامل لاي نظام جديد قبل استخدامه وتوثيقها.
 - ٨- ان النظام التشغيلي الجديد مطابق للمواصفات المحددة مسبقا.
 - ٩- تتم عملية تطوير او تغيير الاجهزة او البرامجيات على وفق اسلوب منهجي مدروس.
 - ١٠- وجود تفويض لكل عملية تغيير تتم.



١١ - وجود اجراءات تضمن توثيق جميع تعديلات البرامج.

المحور الثالث: الإرشادات الخاصة بمرحلة التسليم والمساندة:

يتوجب على مراقب الحسابات التثبيت والاختذ بنظر الاعتبار الفقرات ادناه:

١ - وجود اجراءات لتحديد مستويات الخدمة الواجب تقديمها الى نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة لموائمتها مع متطلبات الاعمال المرتبطة بها.

٢ - توفير التدريب الكافي لمستخدمي الانظمة الجديدة.

٣ - وجود اجراءات تضمن ادخال البيانات بدقة وان تكون البيانات صحيحة وصالحة ومعتمدة للدخال.

٤ - تتبع الشركة ضوابط لمعالجة البيانات بشكل صحيح وضمان عدم حصول الاخطاء او تكرارها.

٥ - وجود ضوابط للحصول على المخرجات الصحيحة والمكتملة في الوقت المتوقع والمناسب.

٦ - قيام الشركة بتنفيذ ومتابعة الرقابة الفنية والاجرائية لحماية المعلومات.

٧ - وجود اجراءات ادارية تمنع الدخول لغير المخولين لمواقع الاجهزة والبرامج.

٨ - تعزيز النظام بطرائق لكشف محاولة اختراق او اقتحام النظام من اجل سرقة او تعديل او الاضرار بمعدات الحاسوب وبرمجياته.

٩ - وجود اجراءات وشروط لتخزين البيانات والمحافظة عليها حسب متطلبات الرقابة على امن قواعد البيانات.

١٠ وجود فحص دوري لنسخ البيانات الاحتياطية.

١١ وجود اجراءات لحماية الاجهزة والبرامج من التلف الناتج من الرطوبة، الحرائق، الاوساخ، فشل في الطاقة و الاخطار البيئية.

١٢ وجود فحص البرامج ومراجعتها من لدن اشخاص اخرين غير الذين نفذوا برمجة التعديل.

١٣ وجود اجراءات وتحديد مستويات الخدمة المقدمة من الاطراف الخارجية لدعم نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.

المحور الرابع: الإرشادات الخاصة بمرحلة المراقبة (المتابعة):

يتوجب على مراقب الحسابات التثبيت والاختذ بنظر الاعتبار الفقرات ادناه:

١ - تقييم للمخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة بشكل مستمر.

٢ - وجود اجراءات وعمليات لمراقبة اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.

٣ - وجود مؤشرات اداء واضحة وذات صلة لكل عملية من عمليات نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.

٤ - تنفيذ عمليات مراقبة وتقويم اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة بواسطة افراد مؤهلين ومدربين تدريباً جيداً.



- ٥ - رفع تقارير مراقبة وتقويم اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة الى المستويات الادارية العليا.
 - ٦ - وجود تحليل الخلل بين اداء موارد نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة وطاقاتها المتوقعة.
 - ٧ - تحديد عناصر الضبط بطريقة تكشف الازخاء وتصحيحها على الفور.
 - ٨ - قيام مجلس الادارة بالمصادقة على ترابط ومواكبة (خطط، استراتيجية، موارد، اداء، ادارة مخاطر) نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة مع استراتيجية عمليات الشركة ككل.
 - ٩ - اجراءات الشركة للحصول على شهادة امن وضبط مستقلة (من خارج الشركة) حول اداء نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة ومدى التزامها بالسياسات و الاجراءات والمعايير.
 - ١٠ - متابعة الملاحظات الواردة في تقارير تقويم الاداء من لدن الادارة والعمل على معالجتها.
 - ١١ - مراقبة وقياس مدى الالتزام بأهداف الجودة.
 - ١٢ - وجود تقويم برامج التدريب الخاصة بنظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة.
- خامسا: إرشادات مسؤولية مراقبي الحسابات :-**

يجب على مراقب الحسابات بذل العناية المهنية اللازمة عند تدقيقه النظم المحاسبية المؤتمتة عند قيامه بالاتي :-

- اولا- التخطيط والتصميم والتنفيذ الجيد لعملية التدقيق وبما يقدم التاكيد المقبول على اكتشاف الازخاء والمخالفات الجوهرية وهذا يقتضي الاتي :-
- (١) ضرورة ان يكون بين اعضاء فريق التدقيق افراد على مستوى عال من التدريب والخبرة في مجال الحاسبات.
- (٢) ضرورة الاستعانة بأخصائي حاسبات اذا لزم الامر على ان يكون مراقب الحسابات مؤهلا للتعامل معه.

- (٣) ان يكون مسؤولا في النهاية عن تخطيط وتنفيذ مهام التدقيق بصورة مرضية.
- ثانيا- تقييم اجراءات الرقابة الداخلية في النظم المؤتمتة للحصول على مؤشرات تدل على قوة او ضعف الرقابة داخل الانظمة المحاسبية المؤتمتة.
- ثالثا- استعمال الحاسبات كأداة للتدقيق لتحسين الاتصال بين اعضاء فريق التدقيق ، وعن طريق بناء قواعد بيانات لمهمة التدقيق ، فضلا عن اداء مهام التدقيق الاكثر تعقيدا بسرعة ودقة في العمل مما ينعكس على تحسين فعالية التدقيق في اكتشاف الازخاء.

3-2 تقويم الدليل المقترح

اعتمد الباحثان في تقويم الأنموذج المقترح على الآلية المستخدمة من لجنة المعايير نفسها إذ تم عرض الأنموذج للمناقشة ضمن ورش عمل تطبيقية للجهات المختصة والمتمثلة بـ (مراقبي الحسابات ضمن الهيئات الخاصة بتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت في ديوان الرقابة المالية) فضلا عن اساتذة



الجامعات ومراقبي الحسابات في القطاع الخاص وبعض المهنيين من ذوي الاختصاص واستعان الباحثان لدعم هذه الورش باستمارة استبانة للتحقق من مدى افادة مراقبي الحسابات من هذا الدليل وما هو مدى تحقيق الدليل للهدف الذي اعد من اجله ، إذ تم اختيار عينة عشوائية بلغت (50) استمارة الاستبانة كما موضحة بالملحق توزعت ما بين ديوان الرقابة المالية ومراقبي الحسابات في القطاع الخاص وأساتذة الجامعات وبلغ عدد الاستمارات المستلمة والداخلة في التحليل (50) استمارة اي بنسبة (100%) .

النتائج الاجمالية لمحاور الدليل

الإفادة لمراقبي الحسابات في ابداء رأي مهني في موثوقية المعلومات الناتجة من النظام المحاسبي المؤتمت					المحاور
الوسط الحسابي للإجابات الاجمالية					
لا يحقق		يحقق		عدد الاجابات الواردة	
نسبة الوسط الحسابي الى عدد الاجابات الواردة	الوسط الحسابي	نسبة الوسط الحسابي الى عدد الاجابات الواردة	الوسط الحسابي		
4%	2	96%	48.08	50	التخطيط والتنظيم
7%	4	93%	46.36	50	الامتلاك والتنفيذ
5%	2.31	95%	47.69	50	الدعم والتقديم
9%	4.5	91%	45.67	50	المراقبة والتقويم
6%	3.203	94%	46.95	50	الاجمالي

نلاحظ بأن النسب الاجمالية للاستمارة اعلاه والخاصة بمحاور الدليل يمكن مراقبي الحسابات من ابداء رأي مهني بموثوقية القوائم المالية التي تستند في اعدادها الى المعلومات الناتجة من النظام المحاسبي المؤتمت وهو ما يحقق فرضية البحث (ان استخدام دليل تدقيق لإجراءات عمل مراقب الحسابات حول نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة يؤدي الى اعطاء رأي مهني بموثوقية المعلومات الناتجة من النظم المؤتمتة) إذ كان الوسط الحسابي للإجابة على فقرة (يحقق) (46.95%) الى اجمالي الاجابات الواردة في استمارات الاستبانة البالغة (50) استمارة وبنسبة (94%) في حين كان الوسط الحسابي للإجابة على فقرة (لا يحقق) (3.203) من اجمالي الاجابات وبنسبة (6%) إذ حقق محور التخطيط والتنظيم اعلى نسب اجابات من المحاور الاخرى الواردة بالدليل إذ بلغ الوسط الحسابي للإجابات ضمن فقرة (يحقق) (48.08) وبنسبة (96%) والوسط الحسابي للإجابات على فقرة (لا يحقق) (2) وبنسبة (4%) ويليه محور الدعم والتقديم إذ بلغ الوسط الحسابي للإجابات ضمن فقرة (يحقق) (47.69) وبنسبة (95%) ونسبة (5%) للإجابات ضمن فقرة (لا يحقق) التي بلغ الوسط الحسابي لها ضمن هذه الفقرة (2.31) ، ويأتي بالمرتبة الثالثة محور الامتلاك والتنفيذ إذ بلغ الوسط الحسابي للإجابات الواردة ضمن فقرة (يحقق) (46.36) وبنسبة (93%) والوسط الحسابي للإجابات ضمن فقرة (لا يحقق) (4) وبنسبة (7%) ، وأخيرا يأتي محور المراقبة والتقويم والي حقق نسبة (91%) من نسب الاجابات



ضمن فقرة (يحقق) الذي بلغ الوسط الحسابي له (45.67) ونسبة (9%) للإجابات الواردة ضمن فقرة (لا يحقق) الذي بلغ الوسط الحسابي لها (4.5).

تحليل قائمة الفحص للنظام المحاسبي المؤتمت المعدة على وفق اطار COBIT

تم اختيار الشركة العامة للصناعات البتر وكيمياوية لفحص النظام المحاسبي المؤتمت

هي احدى شركات وزارة الصناعة والمعادن والمتخصصة بصناعة البوليميرات (الحيبيات البلاستيكية وبعض المنتجات الكيماوية)، وهي التي تدير وتشرف على المجمع البتر وكيمياوي في خور الزبير 40 كم غرب مدينة البصرة.

وللتعرف على مدى تقيد نظام الرقابة الداخلية في ظل اتمتة النظام المحاسبي على وفق واقع النظام الفعلي المشار اليه سلفا مع متطلبات نظام الرقابة الداخلية السليم، حاول الباحثان التحقق من ذلك على وفق اسلوب الحصر الشامل إذ قام الباحثان بعمل ورش عمل متنوعة لأقسام التدقيق والشؤون المالية ومركز المعلومات لمناقشة فقرات قائمة الفحص المعدة من لدن الباحثان والتي اقتبست فقراتها من اطار COBIT الا ان الباحثان طورها بما يتلاءم وبيئة التدقيق المحلية فضلا عن تقويمها من لدن نخبة من الاساتذة الاكاديميين والمهنيين وبواقع (10) خبير وقد اعتمدت آراءهم بعدهم محكمين لها بإعادة صياغة الاستبانة وتعديل عدداً من فقراتها بما يتلائم مع منهج البحث ويحقق هدفه ويختبر فرضياته، وتم توزيع هذه الورش طبقاً حسب المنصب وكما في الجدول التالي:

توزيع ورش العمل

نوع الورشة	المنصب	البيان	تسلسل ورش العمل	
التعريف بأطار (COBIT) وما هي اهدافه ومناقشة فقرات قائمة الفحص والاطلاع على الهيكل التنظيمي لكل قسم وما هي مهامه وواجباته ومناقشة مدى امكانية تطبيق اطار COBIT في الشركة وماهي الفوائد المتحققة للنظام في حال تطبيقه.	رئيس قسم الشؤون المالية	رؤساء الاقسام	الورشة الاولى	
	رئيس قسم التدقيق الداخلي			
	رئيس قسم مركز المعلومات			
التعريف بمهام كل شعبة وتحديد اجراءات العمل الخاصة بكل شعبة والوقوف على على ثغرات نظام الرقابة الداخلية لكل شعبة فضلا عن مناقشة محاور واهداف اطار COBIT ومناقشة فقرات قائمة الفحص.	م. شعبة الحسابات المالية	قسم الشؤون المالية / مسؤولي الشعب	الورشة الثانية	
	م. شعبة الحسابات المخزنية			
	م. شعبة الرواتب والاجور			
	م. شعبة الحسابات الادارية	قسم التدقيق الداخلي / مسؤولي الشعب		
	م. شعبة تدقيق الحسابات المالية			
	م. شعبة تدقيق العقود			
	م. شعبة تدقيق الرواتب			
م. شعبة تكنولوجيا المعلومات	قسم مركز			



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد التاسع- العدد 28
- الفصل الثالث - لسنة 2014
دليل مقترح لتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت على وفق أطار (COBIT)

	م. شعبة ادارة الانظمة	المعلومات / مسؤولي الشعب	
	م. شعبة المعرفة العلمية والانترنت		
مناقشة اجراءات الحماية للنظام المحاسبي المؤتمت ومناقشة فقرات قائمة الفحص	منتسبي مركز المعلومات		الورشة الثالثة
مناقشة الدورة المستندية لمستندات الصرف والقيود والوقوف على ابرز النقاط التي تعد خلا في اجراءات الضبط والرقابة الداخلية، فضلا عن مناقشة فقرات قائمة الفحص	منتسبي قسم الشؤون المالية		الورشة الرابعة
مناقشة الاجراءات والضوابط الرقابية على الدورة المستندية، ومناقشة فقرات قائمة الفحص	منتسبي قسم التدقيق الداخلي		الورشة الخامسة

وقد تمخضت عن هذه الورش بعض النتائج التي ذكر الباحثان عددا منها في اعلاه فضلا عن النتائج التي سيتم التطرق لها في قائمة الفحص والتي ضمت القائمة اربعة محاور وكما في الجدول التالي:

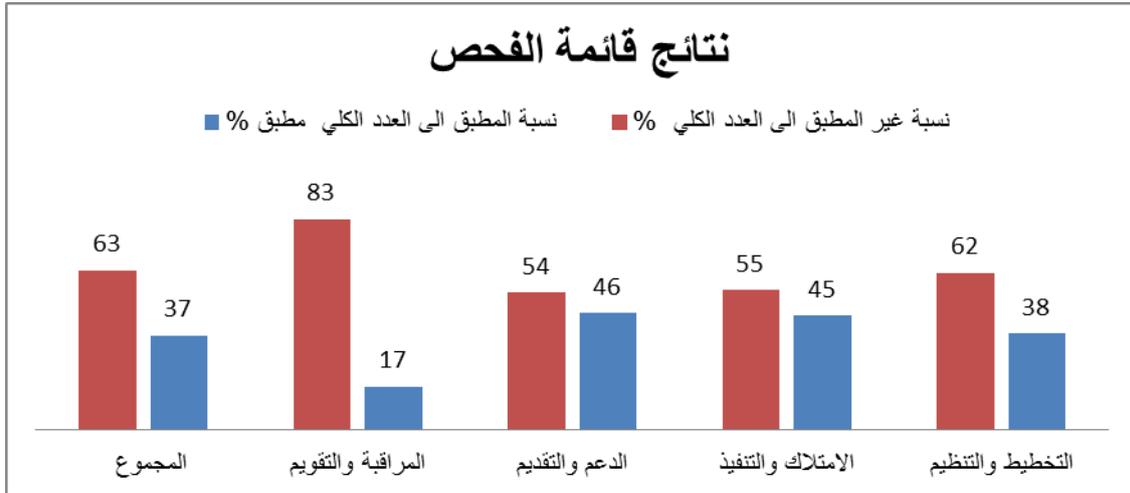
توزيع نتائج قائمة الفحص الاجمالية

البيان	العدد الكلي	مطبق	غير مطبق	نسبة المطبق الى العدد الكلي %	نسبة غير المطبق الى العدد الكلي %
محور التخطيط والتنظيم	13	5	8	38	62
محور الامتلاك والتنفيذ	11	5	6	45	55
محور الدعم والتقديم	13	6	7	46	54
محور المراقبة والتقييم	12	2	10	17	83
المجموع	49	18	21	37	63

والشكل التالي يوضح ذلك:



نتائج قائمة الفحص



نلاحظ بأن أعلى نسب اجابات سجلت كانت للـ (غير مطبق) إذ كانت (63%) في حين كانت نسبة اجابات الفقرات المطبقة (37%) وكما مبين في ادناه:-

- محور التخطيط والتنظيم: يعد محور التخطيط من المحاور المهمة الذي يعنى بالخطط الاستراتيجية والتكتيكية ويعنى بتحديد السبل التي يمكن عن طريقها ان تسهم نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة الى ابعاد حد في تحقيق اهداف الشركة الا ان نتائج الفحص اظهرت بأن مانسبته (62%) غير مطبقة من فقرات هذا المحور في حين كانت نسبة الفقرات المطبقة (38%).
- محور الامتلاك والتنفيذ: ان هذا المحور يعنى بأستخدام الطرق والوسائل لامتلاك نظم المعلومات المحاسبية وضمان تنفيذها وتكاملها مع عمليات الشركة وقد اظهرت نتائج الفحص الخاصة بهذا المحور ان مانسبته (55%) من فقرات هذا المحور غير مطبقة و (45%) من الفقرات مطبقة.
- محور الدعم والتقديم:يعنى هذا المحور بتقديم الخدمات المطلوبة لدعم نظم المعلومات المحاسبية التي تخص العمليات التقليدية حول امن المعلومات وضمان الاستمرارية والتدريب الا ان النتائج اظهرت ان الفقرات غير المطبقة ضمن هذا المحور تشكل نسبة (54%) من مجموع الاجابات والفقرات المطبقة لم تشكل سوى (45%).
- محور المراقبة والتقييم: على الرغم من اهمية هذا المحور للنظم المحاسبية المؤتمتة في الوقوف على كفاءة العمليات الخاصة بالنظم المحاسبية المؤتمتة وجودتها ومدى تليبيتها لمتطلبات الضوابط الرقابية والتشريعات المرعية والاهتمام بأداء وحوكمة تكنولوجيا المعلومات الا ان



النتائج اظهرت بأن مانسبته (83%) من فقرات هذا المحور غير مطبقة في حين كانت نسبة اجابات الفقرات المطبقة (17%) فقط.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- 1- توفير الدقة في العمل المحاسبي عن طريق الاعتماد على الأسلوب الالكتروني في تشغيل البيانات.
- 2- يحتاج مراقب الحسابات الى تحديد النظام الذي ستبدأ به التعاملات ومراقبته وبدء عملية البث التي يتم من خلالها ارسال الوثائق الى المكان المستهدف، كما يجب على مراقب الحسابات ان يركز على التحقق من المعاملات وسلامة المخرجات.
- 3- يعد اطار COBIT احد ادوات الرقابة والحد من المخاطر التي تعترض تكنولوجيا المعلومات ليكون احد توجهات الاعمال ودليلا استرشاديا اساسيا للادارة ولمالكي المشروع وللمدققين الخارجيين باستعمال افضل الطرائق المتاحة، فضلا عن كون هذا الاطار قابلا للتطبيق ومقبولا من اجل امان جيد لتكنولوجيا المعلومات.
- 4- يزود اطار COBIT مراقبي الحسابات بمجموعة من المؤشرات المقبولة تساعدهم في ابداء رأي فني ومهني في صدق وعدالة القوائم المالية.
- 5- تقويم النظام المحاسبي المؤتمت من قبل مراقبي الحسابات بالاعتماد على الدليل المقترح على وفق اطار COBIT تمكنهم من تشخيص نقاط الخلل والضعف في ذلك النظام مما يؤدي الى قيامهم بتقديم التوصيات والمقترحات حول معالجتها وبالتالي وصول النظام الى اعلى درجات الكفاءة في التطبيق.
- 6- ان اجابات المقيمين على كافة محاور الدليل المقترح بأن فقرات هذه المحاور تم وضعها بصورة تسهم في رفع كفاءة أعمال التدقيق على النظم المحاسبية المؤتمتة إذ تم وضعها بما يتناسب مع مراحل العملية التدقيقية كافة (التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، الدعم والتقديم، المراقبة المتابعة).
- 7- يتفق جميع مراقبي الحسابات سواء في ديوان الرقابة المالية او بالقطاع الخاص فضلا عن اساتذة الجامعات بضرورة وجود دليل عراقي خاص بتدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة.

4-2 التوصيات

- 1- ضرورة استخدام النظم المؤتمتة كونها توفر الدقة في العمل المحاسبي عن طريق الاعتماد على الأسلوب الالكتروني في تشغيل البيانات.
- 2- ضرورة اعتماد اطار COBIT من لدن ادارة الشركة من اجل امان جيد لتكنولوجيا المعلومات.
- 3- ضرورة تطوير مهارات مراقبي الحسابات وموظفي ديوان الرقابة المالية في مجال الرقابة الداخلية في ظل التشغيل المؤتمت للبيانات وتعرفهم بصورة اوسع على اجراءات الرقابة العامة وكذلك التعرف على اجراءات الرقابة على المدخلات والمخرجات وعملية المعالجة.



- ٤ - دعوة المؤسسات المهنية والتعليمية والشركات المتخصصة في التطوير الأكاديمي لعقد دورات في موضوع الرقابة الداخلية في الانظمة المؤتمتة، انسجاما مع الاتجاه الايجابي نحو امتلاكهم مهارات الحاسب اللازمة.
- ٥ - الأخذ بالدليل المقترح كدليل تدقيق محلي في العراق للاسترشاد به من قبل مراقبي الحسابات عند ممارستهم أعمال التدقيق الخاصة بتدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة، للارتقاء بمستوى أداء المهنة.
- ٦ - ضرورة تزويد مراقبي الحسابات بمجموعة من مؤشرات اطار COBIT لتساعدهم في ابداء رأي فني ومهني في صدق وعدالة القوائم المالية.
- ٧ - ضرورة إلزام مراقبي الحسابات في تطبيق إرشادات مسؤولية مراقب الحسابات الواردة في الدليل المقترح للارتقاء بمستوى مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات عند القيام بتدقيق المنشآت التي تستخدم الانظمة المؤتمتة.

المصادر

- ١ - ذنبيات، علي، دراسات العلوم الإدارية، مدى وفاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق، الأردن، المجلد 30، العدد 12، 2003.
- ٢ - الركابي، ناجي شايب كايم، " دور الرقابة الداخلية في تخفيض تهديدات نظام المعلومات المحاسبي المؤتمت لتحقيق قيمة للشركة والزبون " اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد- جامعة بغداد، 2008.
- ٣ - وهاب، اسعد محمد علي " استخدام مراقبي الحسابات التقنيات المحوسبة لغرض تدقيق البيانات المالية، دراسة تطبيقية في معمل النور في كربلاء " اطروحة دكتوراه غير منشورة، المعهد العالي للدراسات المالية والمحاسبية، جامعة بغداد 2008.
- 4- Information Technology Governance Institute (ITGI)، COBIT 4.0 ، 2005 USA، www.itgi.org، 2007.
- 5- Etzler ،Joel، "IT Governance According to COBIT " Master Thesis presented to Industrial Information and Control System At Royal Institute of Technology ، Stockholm، 2007.
- 6- Moscove ،Stephen A. Mark G. Simkin ،& Nancy A. Bagranoff "Core concepts of accounting information system " 7th edition ،John willy and sons، 2003.
- 7- Ndilula ،Panduleni Edioshili ،"IT Governance as Requirements and Status of Implementation in Namibia " ، A thesis presented in partial



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد التاسع- العدد 28
- الفصل الثالث - لسنة 2014
دليل مقترح لتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت على وفق إطار (COBIT)

عدد الإجابات لكل تكرار الى عدد الإجابات الواردة										نسبة الإجابات التي كانت اعلى من الوسط الحسابي المرجح	الوسط الحسابي المرجح	عدد الإجابات الواردة لفقرة (يحقق)	عدد الإجابات الواردة	ت
يحقق														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
-	-	1	2	8	17	8	9	-	-	%76	5.10	45	50	-1-1 1
-	1	1	-	-	10	12	9	6	6	%70	6.45	47	50	-1-1 2
-	1	4	3	3	8	7	9	7	6	%60	6.05	48	50	-1-1 3
1	2	2	-	3	14	19	5	-	-	%83	5.14	46	50	2-1
-	-	1	1	2	10	7	9	6	8	%68	6.03	44	50	3-1
-	1	4	5	6	10	9	10	3	2	%68	5.07	50	50	4-1
-	-	-	-	13	9	22	6	-	-	%74	5.83	50	50	5-1
3	-	2	8	7	14	5	11	-	-	%64	5.14	47	50	6-1
-	2	4	6	5	-	18	7	8	-	%66	5.80	50	50	-7-1 1
2	-	2	4	9	12	8	6	7	-	%66	5.60	50	50	-7-1 2
-	-	-	5	5	9	7	9	7	8	%62	6.60	50	50	8-1
-	-	3	8	7	9	8	8	5	2	%64	5.72	50	50	9-1
-	-	1	8	13	6	11	12	3	5	%65	6.96	48	50	10-1

نتائج محور الامتلاك والتنفيذ (حسب التكرارات)

عدد الإجابات لكل تكرار الى عدد الإجابات الواردة										نسبة الإجابات التي كانت اعلى من الوسط الحسابي المرجح	الوسط الحسابي المرجح	عدد الإجابات الواردة لفقرة (يحقق)	عدد الإجابات الواردة	ت
يحقق														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
-	-	-	3	6	18	4	9	6	-	%80	5.52	46	50	1-2
-	2	1	3	4	9	9	6	7	3	%77	5.40	44	50	1-2-2
-	1	4	3	3	8	7	9	7	6	%60	6.05	48	50	2-2-2
-	1	-	-	4	9	5	14	7	-	%88	5.20	40	50	3-2-2
-	3	-	-	13	12	4	6	5	2	%64	5.16	45	50	4-2-2
-	-	-	6	9	17	8	4	5	-	%69	5.52	49	50	3-2
-	-	-	5	13	12	8	11	1	-	%64	5.63	50	50	4-2
-	2	3	4	13	4	4	11	5	4	%64	5.80	50	50	5-2
-	2	1	-	7	8	10	9	5	-	%76	5.03	42	50	1-6-2
-	-	2	2	8	9	17	12	-	-	%76	5.87	50	50	2-6-2
2	3	-	-	8	9	17	5	2	-	%72	5.07	46	50	7-2

نتائج محور الدعم والتقديم (حسب التكرارات)



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد التاسع- العدد 28
 - الفصل الثالث - لسنة 2014
 دليل مقترح لتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت على وفق إطار (COBIT)

عدداً الاجابات لكل تكرار الى عدداً الاجابات الواردة										نسبة الاجابات التي كانت اعلى من الوسط الحسابي المرجح	الوسط الحسابي المرجح	عدداً الاجابات الواردة لفقرة (يحقق)	عدداً الاجابات الواردة	ت
يحقق														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
-	-	-	3	4	9	8	14	-	3	%76	5.16	41	50	1-3
-	-	-	6	9	18	14	-	-	-	%68	5	47	50	2-3
-	-	-	6	9	17	8	4	5	-	%69	5.52	49	50	3-3
-	-	1	8	13	6	11	12	3	5	%65	6.96	48	50	4-3
-	-	-	6	10	15	12	-	3	4	%69	5.72	49	50	5-3
-	1	-	9	8	22	3	6	1	-	%64	5.23	50	50	6-3
1	2	1	-	4	8	7	16	5	6	%68	6.50	50	50	7-3
-	-	3	-	-	10	8	7	16	-	%93	5.90	44	50	8-3
-	-	2	8	6	19	2	8	5	-	%68	5.54	50	50	9-3
-	-	-	6	10	15	12	-	3	4	%69	5.72	49	50	10-3
-	2	3	4	6	4	4	11	12	4	%62	6.30	50	50	11-3
-	-	-	3	8	10	14	3	9	-	%77	5.72	47	50	12-3
1	2	2	-	3	14	19	5	-	-	%83	5.14	46	50	13-3

نتائج محور المراقبة والتقييم (حسب التكرارات)

عدداً الاجابات لكل تكرار الى عدداً الاجابات الواردة										نسبة الاجابات التي كانت اعلى من الوسط الحسابي المرجح	الوسط الحسابي المرجح	عدداً الاجابات الواردة لفقرة (يحقق)	عدداً الاجابات الواردة	ت
يحقق														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
-	2	-	4	-	12	6	7	8	6	%87	5.85	45	50	1-1-4
1	-	-	-	4	-	2	16	9	7	%87	5.70	39	50	2-1-4
-	-	-	6	7	5	14	5	9	5	%66	6.50	50	50	3-1-4
-	2	-	2	-	15	6	-	9	6	%90	5.18	40	50	1-2-4
2	1	-	4	10	9	12	6	4	2	%66	5.67	50	50	2-2-4
-	-	-	6	10	7	8	6	-	8	%64	5.74	45	50	3-2-4
-	1	1	-	-	10	12	9	6	6	%70	6.45	47	50	4-2-4
1	2	1	-	8	13	6	10	9	-	%76	5.98	50	50	5-2-4
-	-	3	1	8	6	8	6	9	4	%73	5.70	45	50	6-2-4
-	-	-	-	4	5	6	11	7	9	%79	6.05	42	50	7-2-4
2	-	3	-	12	8	10	6	4	3	%65	5.50	48	50	3-4
-	-	-	3	8	10	14	3	9	-	%77	5.72	47	50	4-4



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد التاسع- العدد 28
- الفصل الثالث - لسنة 2014
دليل مقترح لتدقيق النظام المحاسبي المؤتمت على وفق إطار (COBIT)