

أثر إجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني*

أ. شادي عبد الكريم الباي**i

د. ضحى محمد أسعد عدّاس***

*تاريخ التسليم: 2016/11/6م، تاريخ القبول: 2017/3/19م.
**طالب ماجستير/ جامعة حلب / سوريا.
***أستاذ مساعد/ جامعة حلب/ سوريا

information system in an electronic operating environment. The Study concludes several recommendation, the most important ones are, first unauthorized people shouldn't be allowed to access accounting software and hardware; second, banks should have a backup electric generator under the constant power outages in the city of Aleppo, as a result of current conditions.

Key words: *public control procedures, accounting information system, electronic operating environment, internal environment risks of the accounting information system.*

1. المقدمة:

يعد نظام المعلومات المحاسبي من أهم النظم في المنظمات الخدمية. وخاصة في ظل بيئة التشغيل الإلكترونية التي تشهد تطوراً مستمراً ومتزايداً عبر الزمن، وذلك نتيجة للتطور التكنولوجي الهائل. والحاجة إلى معالجة البيانات، وتقديم تقارير مختلفة بصورة سريعة ودقيقة، إلا أن هذه البيئة أسهمت في الوقوع في مخاطر جديدة لم تعرف في ظل بيئة التشغيل اليدوية، ولذلك كان لابد من الاهتمام بالرقابة على هذه البيئة. وتوفير مجموعة من الإجراءات الرقابية التي تحمى من هذه المخاطر.

تعد البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني من أهم الأمور الواجب الرقابة عليها ومتابعتها، وذلك كون هذه البيئة معرضة للتلاعب والتحرير من قبل العاملين في المنظمة على اعتبار أنهم أكثر الأشخاص معرفة بالنظام وبالتالي إمكانية حدوث العديد من المخاطر، وهذا بدوره يؤدي إلى التأثير على كفاءة وأداء عمل هذا النظام، لذلك كان لابد من توفير مجموعة من إجراءات رقابة عامة للحد من مخاطر هذه البيئة، لذا فقد ركز هذا البحث على دور إجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، وذلك من خلال الاطلاع على مفهوم الرقابة العامة وإجراءاتها في ظل بيئة التشغيل الإلكترونية، وكذلك التعرف على المخاطر البيئية الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

ملخص:

يقوم هذا البحث على دراسة أثر إجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحث في جمع المعلومات على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة لتشكيل الإطار النظري، أما الإطار التطبيقي فقد تم اعتماد استبانة صممت لهذا الغرض، حيث تم توزيع 75 استبانة، تم استرداد واعتماد 68 منها، حيث وزعت على المصارف العامة الحكومية في سورية شملت كلاً من فروع المصرف التجاري، والمصرف العقاري في مدينة حلب، وبعد القيام بالتحليل الاحصائي للاستبانة باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS توصل الباحث إلى وجود أثر معنوي لإجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني، أما فيما يتعلق بالتوصيات فكان من أهمها (1) عدم السماح للأشخاص غير المصرح لهم بالوصول إلى الأجهزة والبرمجيات المحاسبية (2) توفير مولدة ثانية للطاقة الكهربائية في ظل الانقطاع الدائم للتيار الكهربائي في مدينة حلب نتيجة الظروف الراهنة. الكلمات المفتاحية: إجراءات الرقابة العامة، نظام المعلومات المحاسبي في بيئة التشغيل الإلكتروني، مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي.

The Impact of Public Control Procedures on Limiting Internal Environment Risks of the Electronic Accounting Information System

Abstract:

This research aims to study the impact of public control procedures on limiting the internal environment risks of accounting information system under electronic operating environment. To achieve this objective, the researcher utilized the needed literature and previous studies to form a theoretical framework, in addition to designing a questionnaire to collect data. 75 questionnaires were obtained back, 68 of which were valid and considered for the study. The questionnaire was distributed at public banks in Syria and included both commercial banks and real estate banks in the city of Aleppo. After conducting a statistical analysis of the questionnaire using SPSS, the results show no significant effect for the procedures of public supervision on reducing the risks of the internal environment of the accounting

2. مشكلة البحث:

بالإضافة إلى تناول البحث إجراءات الرقابة العامة في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني.

- الناحية العملية: تبيان مدى إمكانية إجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي. وما صاحب ذلك ظهور مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي. وما ينتج عنه من ضرر بيانات المنظمة وبالتالي عدم استمراريته، وبهذا تتمثل مشكلة البحث في ظهور مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي. كون هذا النظام أصبح في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني. لذلك كان لابد من توفير مجموعة من الإجراءات الرقابية مصممة لتناسب مع بيئة التشغيل الإلكتروني التي تعمل على الحد من هذه المخاطر.

في ظل اعتماد المنظمات المالية عموماً والمصارف خصوصاً على نظم التشغيل الإلكتروني في تطوير نظام المعلومات الحاسبي. وما صاحب ذلك ظهور مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي. وما ينتج عنه من ضرر بيانات المنظمة وبالتالي عدم استمراريته، وبهذا تتمثل مشكلة البحث في ظهور مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي. كون هذا النظام أصبح في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني. لذلك كان لابد من توفير مجموعة من الإجراءات الرقابية مصممة لتناسب مع بيئة التشغيل الإلكتروني التي تعمل على الحد من هذه المخاطر.

6. أدبيات البحث:

1/6- إجراءات الرقابة العامة في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني:

يمكن بيان هذه الإجراءات من خلال النقاط الآتية:

1/1/6- مفهوم الرقابة العامة:

تمثل الرقابة العامة المعايير والتوجيهات التي يلتزم باتباعها المختصين بوظائف جمع المعلومات وتبويبها وتلخيصها، والتي تدخل تحت نطاق مهام قسم معالجة البيانات، ولذلك تعد هذه الرقابة رقابة إدارية على وظائف هذا القسم. ويكون لأي مواطن ضعف في هذه الرقابة آثار بالغة على كافة عمليات معالجة البيانات، وتشمل على (توماس، هنكي- 1986، ص 443):

1/1/1/6- الرقابة التنظيمية:

تعرف الرقابة التنظيمية حسب المعهد الحاسبي القانونيين الكندي بأنها (تقسيم المهام داخل وخارج قسم التشغيل الإلكتروني للبيانات، وذلك بهدف تقليص الأخطاء والمخالفات في ظل استخدام هذه النظم) (أبو كميل- 2011، ص 60)، ويمكن تحديد إجراءات الرقابة التنظيمية على النحو الآتي:

1. اختيار العاملين وتدريبهم: حيث يعدّ العنصر البشري من المقومات الأساسية التي تقوم عليها إدارة نظم المعلومات، مما يقودنا إلى أهمية اختيار الكوادر المؤهلة والمدرّبة التي تتمتع بكفاءة وأمانة وتوظيفها ووضع شروط محددة للأفراد الذين يعملون في إدارة نظم المعلومات والأجهزة الرقابية. وتحديد سياسات واضحة للحوافز وربط الترقيات الإدارية بمستوى التأهيل.

2. دليل العمل: يعدّ من أهم الضوابط الرقابية؛ لأنه يمثل المرجع لإجراءات العمل. ويتضمن تحديداً واضحاً للوظائف والمهام كلها، وتوصيفاً دقيقاً لها فضلاً عن الصلاحيات التي تتمتع بها كل وظيفة

اعتماداً على ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤل الآتي:

هل يوجد أثر لإجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر نظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني.

3. فرضيات البحث:

ينطلق البحث من الفرض التالي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإجراءات الرقابية العامة في الحد من مخاطر نظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني.

4. أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تطبيق مجموعة من الإجراءات الرقابية العامة للحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني في المصارف العامة في مدينة حلب، وبالتالي الحفاظ على أداء وفاعلية عمل نظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني في هذه المصارف وضمان استمراريته.

5. أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من أهمية الموضوع الذي يتناوله. ويمكن إظهار أهميته من ناحيتين:

- الناحية النظرية: وتتمثل في تناول مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني؛ لأن هذه البيئة لها تأثير كبير على آلية عمل ونجاح هذا النظام.

موافقة أو تصريح من الإدارة العليا (Beasley- 2014, p374),
(Arens ,Elder R

1. الهيكل التنظيمي وعلاقات الاتصال لإدارة نظم المعلومات: تتمثل أهمية دور إدارة نظم المعلومات في قيامها بعدد كبير من مهام ووظائف النظام الحاسوبي . ودورها في ضمان سلامة البيانات الحاسوبية. ما يتطلب ضرورة تنظيمها بشكل ملائم ودقيق. مما يستوجب تحديد الارتباط التنظيمي لإدارة نظم المعلومات بالإدارات الأخرى، ويفضل أن تكون إدارة مستقلة كونها تقدم خدمات إلى الإدارات كلها ما يحقق مزيداً من الاستقلال عن الدائرة المالية ومن ثم فصلاً وتقسيماً أوضح للوظائف.

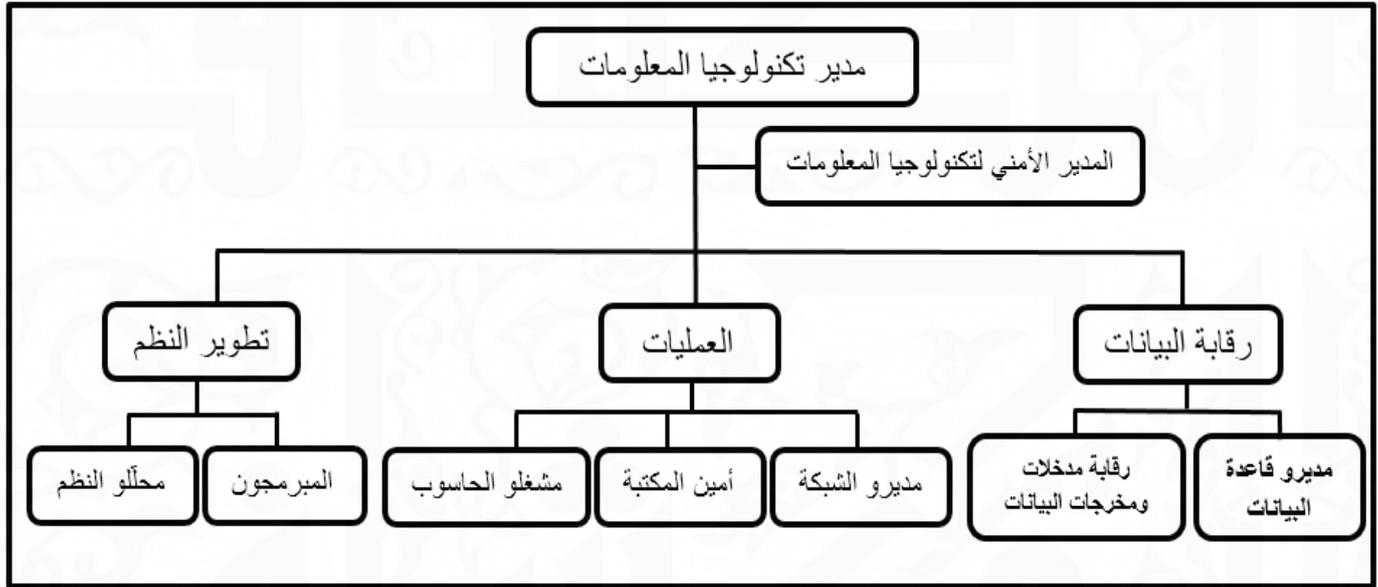
إن الشكل التالي يعرض الفصل المثالي للواجبات:

3. فصل الوظائف المتعارضة بين إدارة النظم والإدارات الأخرى: عرفت نشرة معايير المراجعة (SAS,NO,3) الوظائف المتعارضة في ظل الرقابة الحاسوبية بأنها تشير إلى الوظائف التي تسمح لشخص ما بالتلاعب وفي الوقت نفسه إخفاء الأخطاء أو المخالفات التي قام بها، ولقاومة هذا التهديد فإنه لا بد من تنفيذ إجراءات رقابية صارمة تحقق الفصل الفعال بين الوظائف الأساسية للأقسام والإدارات المختلفة، أي يجب الفصل بين المبرمجين والحاسبين، كما يجب تحديد صلاحية كل مبرمج إذ لا يسمح للمبرمج أن يستخدم البرنامج المصمم من قبله؛ لأن معرفته بالتفاصيل تسمح له بالتلاعب في إجراءات الرقابة العامة.

يمكن لأمين المكتبة أن يصدر نسخة تجريبية للمبرمجين من الملفات المخرجة من النظام فقط عند الحصول على

الشكل (1)

الفصل المثالي لواجبات تكنولوجيا المعلومات



المصدر: Arens A A, Elder R J, Beasley M S ., 2014, Auditing & Assurance Services. pearson, USA, P. 374.

3- مُحلّو النظم: هم يعملون مع المستخدمين لتحديد مواصفات النظم والتطبيقات المقترحة، ويعملون على التعرف على المشاكل التي قد تواجه المستخدمين. بالإضافة إلى تقديم الحلول المناسبة وتحديد مواصفات النظام للمبرمجين (قاسم - 2004، ص 387).

4- المبرمجون: يقومون بتطوير مخططات لكل تطبيق جديد ويعدّون تعليمات الحواسيب. ويختبرون البرامج ويوثقون النتائج. المبرمجون يجب أن لا يكون لديهم وصول للبيانات الداخلة أو العمليات الحاسوبية لتجنب استخدام معرفتهم بالنظام لتحقيق منافع شخصية،

1- مدير تكنولوجيا المعلومات: يجب أن يكون مسؤولاً عن أخطاء وظائف تكنولوجيا المعلومات التي تحصل سهواً لضمان أن النشاطات تنفذ بشكل ثابت مع خطط تكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية الموضوعة من قبل إدارة المنظمة.

2- مدير أمن المعلومات: يجب عليه مراقبة أمن الوصول المادي ، والوصول المنطقي لأجهزة الحاسوب، والبرامج وملفات البيانات. وحرّك كل الاختراقات الأمنية.

واستخدام أجهزة التنبيه وأجهزة الإنذار للإعلان عن الوصول غير المصرح به، وتشمل الرقابات المادية الأخرى رصد التبريد والرطوبة لضمان أن تجهيزات نظام التشغيل تعمل بشكل صحيح، وتركيب معدات اطفاء الحريق للحد من الأضرار الناتجة عن الحرائق.

2- الرقابة على الوصول المنطقي:

تشتمل على الإجراءات المصممة لإحكام السيطرة على الوصول إلى المكونات المنطقية للنظام كلها. ومن هذه الإجراءات (حمادة- 2010، ص 320):

- استخدام كلمة مرور للمستخدم - تبويب البيانات حسب أهميتها وحساسيتها.
- تشفير البيانات - تنصيب برامج مكافحة الفيروسات.
- فحص الاختراق - تقنيات الإشعار باستلام رسالة.
- الإجراءات التنظيمية - سياسات التعامل مع أخطاء النظام وإجراءاته.

3/1/1/6-الرقابة على أمن وحماية الملفات وخطط الطوارئ والنسخ الاحتياطي:

تشتمل على الإجراءات اللازمة بهدف تحقيق الأمن والحماية لمكونات النظام المادية والمنطقية، ومواجهة المخاطر المختلفة، كمخاطر الوصول غير المصرح به الذي يقوم به قرصنة الحاسوب فضلاً عن المخاطر الناجمة عن العوامل الطبيعية الخارجية التي قد تسبب في إخفاق النظام بمكوناته المادية والبرمجية، وعدم القدرة على اتاحته للمستخدمين، وضمان إدارة النظام وإدامته (حمادة- 2010، ص 320).

إن أعطال الكهرباء، والحرائق والحرارة الشديدة، أو الرطوبة، والأضرار الناجمة عن المياه، أو حتى التخريب يمكن أن يكون لها عواقب خطيرة على الأنشطة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات، ولتجنب فقدان البيانات خلال فترة انقطاع التيار الكهربائي تقوم العديد من المنظمات بالاعتماد على مدعّمات البطارية أو على المولدات الداخلية، وفي بعض الأحيان قد تقوم المنظمات بإنشاء نسخة احتياطية خارج مواقع العمل من البرامج الهامة، وملفات البيانات أو الاستعانة بشركات متخصصة في مجال أمن حفظ البيانات، حيث أن خطط الطوارئ والنسخ الاحتياطي يجب أيضاً أن تحدد البرامج البديلة التي يمكن استخدامها لمعالجة بيانات المنظمة في حالة الكوارث أو الطوارئ. (Arens , Elder R , Beasley- 2014, p376).

4/1/1/6- الرقابة على توثيق النظام وتطويره:

1) الرقابة على توثيق النظام:

وبالتالي يجب أن يسمح لهم فقط بالعمل مع نسخهم من البرامج والبيانات. حيث يستطيعون فقط إجراء تغييرات برمجية وذلك بعد الحصول على التفويض اللازم.

5- مشغلو الحاسوب: هم مسؤولون عن العمليات اليومية في المنظمة متبعين جدولاً مؤسساً من قبل المدير الرئيسي للمعلومات، كما أنهم يراقبون لوحة مراقبة الحاسوب للرسائل حول فعالية الحاسوب والأعطال.

6- أمين المكتبة: هو مسؤول عن مراقبة استخدام برامج الحاسوب ونقل البيانات وسجلات الحاسوب والوثائق الأخرى.

7- مديرو الشبكة: هم مسؤولون عن التخطيط والتنفيذ وحفظ الملفات من مستخدمى الشبكات التي تربط المستخدمين تطبيقات عدة وملفات بيانات مختلفة.

8- رقابة مدخلات ومخرجات البيانات: تؤكد نوعية البيانات المدخلة ومعقولية المخرجات.

9- مديرو قاعدة البيانات: هم مسؤولون عن العمليات اليومية، والوصول الآمن لقاعدة البيانات المشتركة بين الأقسام المختلفة.

يعتمد حجم الفصل لواجبات تكنولوجيا المعلومات على حجم المنظمة ودرجة تعقيد العمليات فيها، وبالتالي فإنه في المنظمات صغيرة الحجم لا يكون عملياً فصل الواجبات كما في الشكل السابق (Beasley- 2014, p375). (Arens , Elder R).

2/1/1/6-الرقابة على الوصول المادي والمنطقي:

تهدف هذه الإجراءات إلى ضمان السماح للأشخاص المصرح لهم فقط بالوصول إلى الأجهزة والبرمجيات المحاسبية، وتحديدهم ضمن المدى الذي يتفق مع طبيعة وحجم أعمالهم الوظيفية، ضمن أوقات العمل الرسمي، ومن هذه الرقابات (حمادة- 2010، ص 319):

1- الرقابة على الوصول المادي:

تشتمل على الإجراءات المصممة لإحكام السيطرة على الوصول المادي للأجهزة كلها داخل المنظمة، مثل وضع أجهزة الحاسوب في أماكن آمنة ومناسبة، وعدم السماح بالدخول إلى غرفة الحاسب إلا للأشخاص المأذونين بموجب تفويض رسمي، وأن تكون جدران غرفة الحاسوب غير قابلة للاشتعال، واستخدام كلمة المرور فضلاً عن ID Card، واستخدام الخصائص الفيزيائية كالبصمة لضبط الوصول إلى غرفة النظام، واستخدام سجل الزوار، والتوقيع عند الدخول والخروج، وتحديد الأماكن التي يقومون بزيارتها،

إدارة تكنولوجيا المعلومات أن تعمل على تخفيف المخاطر الناتجة عن التغييرات الجديدة لتلك البرمجيات والأنظمة. وذلك من خلال وجود طاقميين. طاقم متخصص في تكنولوجيا المعلومات. وطاقم غير متخصص في مجال تكنولوجيا المعلومات. ويشمل ذلك المستخدمين الرئيسيين للبرامج. والمراجعين الداخليين. كما أن مشاركة المستخدمين في عملية الشراء تعطي قبولا أفضل من قبلهم.

• اختبار جميع البرمجيات لضمان توافق البرمجيات الجديدة مع الأجهزة الحالية. وتحديد إمكانية تعامل الأجهزة والبرمجيات مع الحجم اللازم من العمليات، سواء كان شراؤها من الخارج. و كانت مطوّرة داخليا، كما يجب اجراء اختبارات واسعة للبرمجيات على بيانات واقعية.

• تحوّل البرمجيات بعد اختبارها وتوثيقها إلى أمين المكتبة لضمان السماح فقط للبرامج المصرح بها لتكون مقبولة بشكل نهائي كنسخة معتمدة للعمل.

2/6- مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني:

قبل الحديث عن مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني لابد من تعريف نظام المعلومات الحاسبي والوظائف التي ينجزها على النحو الآتي:

يعرف (موسكوف، سيمكن - 2005، ص 25) نظام المعلومات الحاسبي على أنه (أحد مكونات تنظيم إداري يختص بجمع (Accumulate) وتبويب (classify) ومعالجة (process) وتحليل (Analyze) وتوصيل (Communicate) المعلومات المالية الملائمة لاتخاذ القرارات إلى الأطراف الداخلية المتمثلة بإدارة المنظمة. والأطراف الخارجية كالجهاز الحكومية والدائنين والمستثمرين). فيما يعرفه (دبيان، الدهراوي، عبد اللطيف - 2007، ص 57)، بأنه (هيكل متكامل داخل المنظمة يقوم باستخدام الموارد المتاحة والأجزاء الأخرى لتحويل البيانات الاقتصادية إلى معلومات محاسبية بهدف اشباع احتياجات المستخدمين المختلفين من المعلومات). كما يعرفه (الجاسم، زياد- 2003، ص142). هو أحد النظم الفرعية في المنظمة. يتكون من عدة نظم فرعية تعمل مع بعضها بعضا بصورة مترابطة ومتناسقة ومتبادلة بهدف توفير المعلومات التاريخية والحالية والمستقبلية. المالية وغير المالية. لجميع الجهات التي يهمها أمر الوحدة الاقتصادية وبما يخدم تحقيق أهدافها.

• يُقصد بتوثيق النظام الوصف الكتابي. وخرائط التدفق ونماذج المستندات والتقارير. وأي وسائل أخرى للتعريف بأهداف وملامح نظام المعلومات والطريقة التي يعمل بها هذا النظام، هذا التوثيق هو المصدر الأساسي للمعلومات للمسؤول عن تشغيل النظام. وعن تحسين النظام. وعن تقييم النظام. حيث تُوجد خمس فئات للتوثيق في بيئة الحاسب وهي (السوافيري، وآخرون، 2002، ص369):

• توثيق الإجراءات: وهي الخطة الرئيسية للنظام ككل، مثل العمليات التي يُؤديها النظام. معايير تحليل النظم. معايير إعداد البرامج. إجراءات الاختبارات. معايير تشغيل الحاسب. معايير الأمن.

• توثيق النظام: وهو عبارة عن دليل المستخدم والذي يصف الغرض من نظام التشغيل ويشتمل على خرائط تدفق النظام. وصف المدخلات. وصف المخرجات. رسائل الأخطاء. وقوائم الرقابة. وإجراءات تصحيح الأخطاء، وهي وثائق هامة لمحللي النظم وللمراجعين وللمستخدمي النظام.

• توثيق البرامج: مثل دليل تشغيل البرامج والذي يصف الغرض من البرنامج. ويشتمل على خرائط تدفق البرنامج. وجداول القرار. وقوائم البرنامج. ملامح الرقابة. وشكل المدخلات والمخرجات. ونتائج اختبار البرنامج. وتعليمات التشغيل، وهي وثائق هامة للمبرمجين.

• توثيق العمليات: مثل دليل التشغيل الذي يستخدمه المسؤول عن تشغيل الحاسب. ويتضمن تعليمات تشغيل البرنامج. وملفات المدخلات. والمخرجات المطلوبة. ووحدات التخزين التي تُوجد فيها هذه الملفات. وإجراءات الإعداد للتشغيل. والإجراءات الواجب اتباعها في حالة وجود مشاكل في التشغيل. والزمن المقدر للتشغيل، وهي وثائق هامة لمشغلي أجهزة النظام.

• توثيق البيانات: مثل قاموس البيانات الذي يحتوي على تعريف لكل عنصر من عناصر البيانات المستخدمة في النظام. كما يصف المنظور الكلي والجزئي للبيانات في نظام قاعدة البيانات، وهي وثائق هامة لإدارة قاعدة البيانات.

(2) الرقابة على تطوير النظام: تتضمن الرقابة على تطوير النظام ما يلي (Elder R, Beasley- 2014, p375), (Arens):

• شراء برمجيات جديدة أو تطوير البرمجيات القديمة داخليا لتقابل احتياجات المنظمة. وبالتالي يجب على

وكان من أهم نتائجها: وجود توفير أساليب الرقابة التنظيمية، ورقابة الأجهزة وأساليب رقابة المدخلات، وأساليب رقابة معالجة البيانات، وأساليب رقابة المخرجات لضمان أمن المعلومات الحاسوبية المحوسبة، وأن درجة توفير أساليب الرقابة الداخلية جاءت متوسطة بشكل عام.

2- دراسة (هلدني، 2009)، بعنوان (دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات الحاسبي الالكتروني) دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في إقليم كردستان العراق.

يهدف البحث الى التعرف على الرقابة الداخلية وأساليبها لبيان مدى مساهمتها في تحقيق السلامة المصرفية في ظل نظام المعلومات الحاسبي الالكتروني إذ أجريت دراسة ميدانية شملت عشرة مصارف بوساطة استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض وتم إدخال البيانات، وتشغيلها ومعالجتها آلياً، واستخدام نماذج إحصائية لاختبار الفرضية وإثباتها. وخلص البحث الى الحاجة لرقابة داخلية فعالة تواكب التطورات في بيئة تكنولوجيا المعلومات، وبالشكل الذي يسهل من إمكانيات تكاملها مع الأنظمة المعلوماتية الإدارية والمالية، وكما يتطلب البحث باستمرار في إمكانية تحديثها وتطويرها لتحقيق أهدافها ضمن معايير الوقت، والجهد والتكلفة وتحقيق أقصى ما يمكن من الكفاءة والفاعلية والاقتصادية.

وكانت أهم النتائج: وجود دور معنوي ذي دلالة احصائية لأساليب الرقابة العامة، والرقابة على التطبيقات في تحقيق ضمان صحة ومصداقية المعلومات المعدة من قبل المصارف.

3- دراسة (حمادة، 2010)، بعنوان (أثر الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية في زيادة موثوقية المعلومات الحاسوبية).

هدفت الدراسة إلى دراسة الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية، وأثرها في زيادة موثوقية المعلومات الحاسوبية في مدينة دمشق، ولتحقيق أهداف الدراسة وزعت استبانة على مكاتب مراجعة الحسابات في مدينة دمشق، تضمنت الاستبانة الضوابط الرقابية العامة الأربعة لنظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية والمتمثلة بـ: الضوابط الرقابية، والضوابط الرقابية على الوصول، وضوابط أمن وحماية الملفات، وضوابط تطوير وتوثيق النظام، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً كبيراً لضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية في زيادة موثوقية المعلومات الحاسوبية في الشركات موضوع الدراسة.

إن نظام المعلومات الحاسبي الالكتروني يقوم بإجاز ثلاث وظائف مهمة لأي منظمة (Romney \ Strinbart, 2008- P):

- 1- تجميع وتخزين البيانات عن النشاطات المنجزة بواسطة المنظمة، والمصادر المتأثرة بهذه الأحداث، والعملاء الذين يشاركون في النشاطات المختلفة بحيث تستطيع الإدارة والموظفون والمهتمون الخارجيون من الاطلاع على ما يحدث من أنشطة داخل المنظمة.
- 2- تحويل البيانات إلى معلومات مفيدة تكون نافعة لاتخاذ القرارات التي تمكن الإدارة من التخطيط والتنفيذ ورقابة أنشطتها.
- 3- تقديم رقابة كفؤة للمحافظة على أصول المنظمة بما في ذلك المعلومات للتأكد من توافرها عند الحاجة، وأن البيانات دقيقة وموثوقة.

مخاطر البيئة الداخلية المحيطة بالنظام الحاسبي الالكتروني:

- وهي المخاطر التي قد تنشأ بسبب البيئة الداخلية المحيطة بالنظام الحاسبي الالكتروني التي يمكن أن تؤدي إلى عدم فاعلية عمل نظام المعلومات الحاسبي الالكتروني، وقد تؤدي إلى إلحاق الضرر ببيانات المنظمة وبالتالي عدم استمراريتها، ومن هذه المخاطر (العبيدي- 2012، ص 33):
- 1- وجود خلل في الحواسيب المستخدمة في تطبيق النظام.
 - 2- وجود خلل في البرنامج المستخدم في تطبيق النظام.
 - 3- وجود خلل في فاعلية وكفاءة نظام الرقابة الداخلية.
 - 4- عدم وجود ضوابط فعالة تمنع الدخول غير المصرح به.
 - 5- عدم وجود ضوابط لحفظ وأمن الملفات.
 - 6- عدم وجود ضوابط لفصل الواجبات الخاصة بالأفراد المكلفين بتطبيق النظام.
 - 7- افتقار الكوادر المكلفة بتطبيق النظام للمؤهلات العلمية والعملية اللازمة لتطبيق النظام.
 - 8- عدم اخضاع البرامج المحوسبة للتحديث والتطوير المستمرين.

7. الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

- 1- دراسة (بني خالد، 2009)، بعنوان (مدى توفير أساليب الرقابة الداخلية لضمان أمن المعلومات الحاسوبية في المصارف التجارية الأردنية) هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى توفير أساليب الرقابة الداخلية لضمان أمن المعلومات الحاسوبية في المصارف التجارية في الأردن. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد على الاستبانة لجمع البيانات.

واكتشاف وتصحيح الخروقات في المنظمات السعودية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبانات على عينة عشوائية من منظمات سعودية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود عدد من الضوابط الأمنية غير الكافية، وقد قدمت الدراسة بعض الاقتراحات والتوصيات لتعزيز نقاط الضعف والثغرات في الضوابط الأمنية لنظم المعلومات الحاسوبية في المنظمات السعودية.

2- دراسة (2009, Rajeshwaran, Gunawardana), بعنوان (اختبار تطبيقي للأمن الرقابي لنظم المعلومات الحاسوبية المحوسبة للشركات المدرجة في البورصة في سريلانكا)

هدفت هذه الدراسة إلى تفحص مدى وجود وكفاية الرقابة الأمنية المطبقة لنظم المعلومات الحاسوبية لمنع وكشف وتصحيح الخروقات الأمنية للشركات العاملة المدرجة في بورصة سريلانكا. باستخدام استبانة صممت لغرض الدراسة. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروقات واختلافات في تطبيق الرقابة الأمنية بين الشركات عينة الدراسة المستخدمة لنظم المعلومات الحاسوبية المحوسبة.

3- دراسة (2013, AMANKWA, ERIC), بعنوان (نظام معلومات محاسبي موثوق، ما هي الضوابط الأمنية المطلوبة لذلك؟).

هدفت الدراسة إلى استكشاف الضوابط الأمنية التي يمكن دمجها في تصميم وتطوير وتنفيذ نظم المعلومات الحاسوبية المحوسبة لضمان موثوقية المعلومات. واقترح إطار فعال لتصنيف عناصر الأمن من أجل تحقيق موثوقية المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى وجود ثلاث فئات من الضوابط الأمنية وهي:

- الرقابة الوقائية (ضبط الوصول، الأبحاث، التفويض، رقابة المدخلات وآلية التشفير).
- الرقابة التصحيحية (رقابة استعادة قاعدة البيانات، رقابة استعادة التطبيق).
- الرقابة الكاشفة (عدم التنصل، برامج مكافحة الفيروسات، رقابة اكتمالية المعلومات، رقابة انتحال الشخصية)

وبعد عرض الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة موضوع الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية، وأثرها في زيادة موثوقية المعلومات الحاسوبية. ودراسات أخرى تناولت تقييم مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم

4- دراسة (عواد، 2012) بعنوان (مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية) هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية للمصارف الإسلامية العاملة في قطاع غزة، ولتحقيق هدف الدراسة وزعت استبانة على العاملين في المصارف الإسلامية في قطاع غزة، وقد تم التوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- لنظام الرقابة الداخلية القدرة على اكتشاف الأخطاء والغش والتلاعب.
- تسهم الرقابة في عمل كل موظف تحت رقابة مسؤول يشرف عليه ويقيم أداءه .
- قدرة الرقابة على دراسة المخاطر التي تهدد من المعلومات في النظام.

5- دراسة (عبد الجابر، 2013)، بعنوان: مدى فاعلية إجراءات الرقابة الداخلية في توفير أمن المعلومات الإلكترونية في الشركات الصناعية الأردنية.

هدفت الدراسة إلى السعي لاكتشاف مدى فاعلية إجراءات الرقابة الداخلية في الشركات الصناعية المستخدمة لنظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في تخفيض مخاطر أمن المعلومات لديها. والمعوقات التي تؤثر على فاعلية هذه الإجراءات من خلال تحديد ثلاثة مخاطر تهدد أمن نظم المعلومات، وهي مخاطر الشبكات، ومخاطر الهندسة الاجتماعية، ومخاطر البرمجيات الضارة، كما غطت الدراسة فاعلية الرقابة الداخلية في منع واكتشاف المخاطر وتصحيحها في حالة وقوعها. ولتحقيق هدف الدراسة وزعت استبانات على 30 شركة صناعية في الأردن تستخدم نظم معلومات حاسوبية، وقد كانت من أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة وجود فاعلية لإجراءات الرقابة الداخلية في توفير أمن المعلومات الإلكترونية في من خلال أوجهها الثلاثة (المنع والاكتشاف والتصحيح) من خلال اختبار ثلاثة أنواع من المخاطر التي تهدد أمن المعلومات الإلكترونية، وهي مخاطر الشبكات، ومخاطر الهندسة الاجتماعية، ومخاطر البرمجيات الضارة.

الدراسات الأجنبية:

1- دراسة (2006, Abu-Musa), بعنوان (تقييم الضوابط الأمنية لنظم المعلومات الحاسوبية في تطوير البلدان). هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من وجود وكفاية الضوابط الأمنية على نظم المعلومات الحاسوبية، وذلك لمنع

نظراً لتعذر التطبيق على كامل المجتمع، تمثلت بـ المصارف العامة الحكومية في مدينة حلب المؤلفة من المصرف التجاري والمصرف العقاري، حيث تم توزيع الاستبيانات على المديرين ونوابهم وعلى المحاسبين واختصاصي نظم المعلومات في هذه المصارف، وقد بلغ عدد الاستبيانات الموزعة (75) والاستبيانات الصالحة للتحليل هو (68) استبانة، أي بنسبة استجابة 90,66%.

الجدول التالي يبين عدد الاستبيانات الموزعة على المصارف العامة في مدينة حلب:

جدول رقم (1)

عدد الاستبيانات الموزعة على المصارف عينة الدراسة

اسم المصرف	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل الإحصائي
المصرف التجاري فرع (شارع العظمة 2)	18	17
المصرف التجاري فرع (شارع أوغارت 6)	15	13
المصرف التجاري فرع (الجامعة)	19	16
المصرف العقاري فرع (العزيزة)	14	14
المصرف العقاري فرع (الجامعة)	9	8
المجموع	75	68

3.8. خصائص عينة البحث:

جدول رقم (2)

توزيع مجتمع البحث وفقاً لمتغيرات البحث

المتغيرات	مستوى المتغير	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	19	28 %
	أنثى	49	72 %
الوظيفة	مدير مصرف	5	7 %
	نائب مدير مصرف	5	7 %
	مستشار مالي	5	7 %
	رئيس دائرة	5	7 %
المؤهل العلمي	محاسب	48	72 %
	ثانوية	9	13 %
	معهد تقني	15	22 %
	إجازة جامعية	41	60 %
	ماجستير	3	5 %
	محاسبة	15	22 %

المعلومات المحاسبية الإلكترونية للمصارف الإسلامية. ودراسات أخرى تناولت مدى توفير أساليب الرقابة الداخلية لضمان أمن المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية، في حين تناولت دراسة أخرى التعرف على الرقابة الداخلية، وأساليبها لبيان مدى مساهمتها في تحقيق السلامة المصرفية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

جاءت هذه الدراسة امتداداً للدراسات السابقة التي تناولت المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية. ولكن هذه الدراسة اختلفت عن الدراسات السابقة؛ لأنها تناولت إجراءات الرقابة العامة في الحد من المخاطر التي تواجه البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني التي لم تتطرق إليها الدراسات السابقة، بالإضافة إلى تطبيق هذه الدراسة في المصارف العامة العاملة في مدينة حلب؛ لأن هذه المدينة من أهم المدن السورية، (العاصمة الاقتصادية لسورية)، بالإضافة إلى أن الدراسة أجريت خلال الوضع الحالي الذي تشهده سورية في ظل الأزمة الراهنة، روما تشهده هذه الفترة من زيادة في درجة المخاطر التي تواجه البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

8. الدراسة الميدانية:

1.8. منهجية البحث:

اعتمد الباحث في تحقيق أهداف البحث واختبار فرضيته على المنهجية التالية:

- الجانب النظري: اعتمد الباحث على المنهج الوصفي، وذلك بالإضافة من المراجع العربية والأجنبية والمقالات والدوريات المحكمة والدراسات السابقة ذات الصلة من أجل الاستفادة من الأفكار المتعلقة بموضوع البحث.
- الجانب التطبيقي: تمثل بدراسة ميدانية على عينة من المصارف العامة الحكومية العاملة في مدينة حلب، وذلك لمعرفة دور إجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني عن طريق استخدام استبيان مصمم لهذا الغرض، ثم القيام بجمع البيانات، وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS للوصول إلى نتائج البحث.

2.8. مجتمع وعينة البحث:

يشمل مجتمع البحث المصارف العامة الحكومية العاملة في الجمهورية العربية السورية، وقد قام الباحث بانتقاء عينة عشوائية بسيطة لتحقيق أهداف البحث

معامل ألفا كرونباغ تبين أنّ قيمته تبقى مساوية للقيمة أدناه أو أقل منها من أجل جميع العناصر (الأسئلة).

جدول رقم (4)
معامل ألفا كرونباغ

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.940	67

المصدر: مخرجات برنامج spss

بالنظر للجدول السابق نجد أن قيمة معامل ألفا كرونباغ تساوي 94%، وهي نسبة جيدة، بما أنها أكبر من 60% فبالتالي هذا يؤكد جودة الأداة المستخدمة في الدراسة ودرجة الاعتماد عليها في التطبيق العملي.

7.8. اختبار فرضية البحث:

لاختبار فرضية البحث قام الباحث بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي SPSS، وذلك باستخدام تحليل الانحدار البسيط لبيان أثر إجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني. وبعد ادخال البيانات إلى البرنامج الاحصائي SPSS حصل الباحث على المخرجات التالية:

الجدول رقم (5)
تحليل الارتباط الفرضية

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.590	0.348	0.252	0.58286

المصدر: مخرجات برنامج spss

بالنظر إلى الجدول السابق نجد أن معامل الارتباط بلغ 59% مما يعني وجود علاقة ارتباط طردية متوسطة الشدة بين إجراءات الرقابة العامة ومخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

أما قيمة معامل التحديد بلغت 35% فهو يمثل نسبة التغيّر في مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني الذي فسّره معادلة الانحدار المطبقة. وهذا يعني أن 35% من التغيرات الحاصلة في مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني تعود لإجراءات الرقابة العامة.

المتغيرات	مستوى التغير	العدد	النسبة المئوية
	علوم مالية ومصرفية	7	10 %
النحوص العلمي	إدارة أعمال	20	29 %
	نظم معلومات مصرفية	3	5 %
	أخرى	23	34 %
	أقل من 5 سنوات	3	5 %
سنوات الخبرة	من 5 - 10 سنوات	6	9 %
	من 10 سنوات وما فوق	59	86 %

المصدر: من إعداد الباحث

4.8. استبانة البحث:

تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين، الأول يوضّح البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة، والثاني خاص بفرضيات الدراسة حيث تم تقسيمه إلى 5 مجالات، يحتوي كل مجال على عدد من الفقرات كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول رقم (3)

عدد فقرات الاستبانة حسب كل مجال من مجالاتها

المجال	عدد الفقرات
الرقابة التنظيمية	6
الرقابة على الوصول المادي والمنطقي	6
الرقابة على أمن الملفات وحمايتها	6
الرقابة على توثيق النظام وتطويره	6
مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي	8
المجموع	32

المصدر: من إعداد الباحث

5.8. الأساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة:

- 1- اختبار ألفا كرونباغ لإيجاد معامل ثبات الاستبانة.
- 2- معامل الارتباط بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.
- 3- معامل الانحدار البسيط.

6.8. ثبات الأداة المستخدمة (معامل ألفا كرونباغ):

قام الباحث باستخدام أسلوب معامل ثبات ألفا-كرونباغ. وذلك بهدف التعرف على ثبات الأداة المستخدمة ودرجة الاعتماد على المحتويات الخاصة بها، وعند حساب قيم

وبالرجوع للجدول السابق نلاحظ وجود أثر معنوي ذي دلالة إحصائية لإجراءات الرقابة العامة على مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي. حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية هي 0.032 وهي أصغر من 5% أي أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي.

9. 11. النتائج والتوصيات:

11/1- النتائج:

في ضوء الدراسة النظرية والعملية تم الوصول إلى النتائج التالية:

النتائج العامة:

1- تتوفر إجراءات الرقابة العامة في المصارف العامة العاملة في مدينة حلب بدرجة جيدة، ولكنها لا ترتقي إلى المستوى المطلوب، وذلك نظراً لطبيعة العمل المصرفي واحتياجه لوجود إجراءات رقابة داخلية بشكل أفضل.

2- تتخذ إدارات المصارف العامة العاملة في مدينة حلب بعض الإجراءات الرقابية اللازمة لمواجهة المخاطر الخاصة بالبيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبية الإلكتروني، ولكنها تحتاج إلى تفعيل أكثر لدور فريق الرقابة حول توفير الرقابة الملائمة عند تقدير هذه المخاطر.

نتائج الدراسة الميدانية:

وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي.

11/2- التوصيات:

في ضوء نتائج البحث النظرية والعملية يوصي الباحث إدارة المصارف العامة العاملة في مدينة حلب (المصارف العقارية والمصارف التجارية) بالتوصيات التالية:

التوصيات العامة:

1- العمل على إجراء تقييم دوري لإجراءات الرقابة الداخلية بهدف تحديد ومعرفة جوانب الضعف ومعالجتها.
2- الأخذ بعين الاعتبار التطورات والتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة، ومحاولة الإفادة منها بما يساهم في تحقيق كفاءة وفعالية عمل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، ويقلل من المخاطر المتعلقة به.

ولحساب جودة معادلة الانحدار تم الاعتماد على المعايير المذكورة في أسفل الصفحة⁽¹⁾. حيث نجد أن جودة معادلة الانحدار المطبقة ضعيفة.

جدول رقم (6)

تحليل التباين أحادي التصنيف (أنوفا)

ANOVA					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	4.902	4	1.225	3.607	0.018

المصدر: مخرجات برنامج spss

بالنظر إلى الجدول السابق الخاص بتحليل تباينات معادلة الانحدار المطبقة نجد أن قيمة إحصائية اختبار $F=3.607$ وقيمة $\text{sig}=0.018 < 0.05$ ← هذا يعني بأن الاختبار معنوي عند مستوى دلالة 5%.

وبالتالي لا نستطيع قبول فرضية العدم، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإجراءات الرقابة العامة في الحد من مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

جدول رقم (7)

الانحدار البسيط Coefficientsa

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	0.771	1.288		0.598	0.554
إجراءات الرقابة العامة	0.705	0.313	0.381	2.254	0.032

مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

a. Dependent Variable

المصدر: مخرجات برنامج spss

وفقاً للجدول السابق تأخذ معادلة الانحدار الشكل

التالي:

$$\hat{Y} = 0.771 + 0.705x$$

بالنظر إلى المعادلة نجد أن قيمة الثابت constant تعادل 0.771، والتي تمثل أثر باقي المتغيرات المستقلة المؤثرة

على مخاطر البيئة الداخلية لنظام المعلومات المحاسبي وغير داخلية في النموذج الرياضي.

(1) تم الاعتماد على القيم التالية لتقدير جودة معادلة الانحدار وهي:

$0.7 > R^2 \geq 0$ ← جودة معادلة الانحدار ضعيفة

$0.8 > R^2 \geq 0.7$ ← جودة معادلة الانحدار مقبولة

$0.9 > R^2 \geq 0.8$ ← جودة معادلة الانحدار جيدة

$1 \geq R^2 \geq 0.9$ ← جودة معادلة الانحدار جيدة جداً

التوصيات الخاصة بالدراسة الميدانية:

1. عدم السماح للأشخاص المصرح لهم بالوصول إلى الأجهزة والبرمجيات المحاسبية في خارج أوقات العمل الرسمي. وذلك من خلال اقفال نظام المعلومات المحاسبي من الشبكة الرئيسية بمجرد انتهاء وقت الدوام الرسمي.
2. وجود ضوابط لفصل الواجبات الخاصة بالأفراد المكلفين بتطبيق النظام، وذلك بتوزيع المهام على الموظفين كلاً على حدة. ودون التداخل بين المهام.
3. العمل على توفير مولدة ثانية للطاقة الكهربائية في ظل الانقطاع الدائم للتيار الكهربائي في مدينة حلب نتيجة الظروف الراهنة.

المصادر والمراجع:**أولاً- المراجع العربية:**

1. أبو كميل سعد محمد، 2011- تطوير أدوات الرقابة الداخلية لهدف حماية البيانات المعدة إلكترونياً، دراسة تطبيقية، جامعة القاهرة، رسالة ماجستير.
2. بني خالد طارق عوده عيد. 2009، (مدى توفير أساليب الرقابة الداخلية لضمان أمن المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية الأردنية، رسالة ماجستير).
3. توماس وليم، هنكي أمرسون، 1986، (المراجعة بين النظرية والتطبيق) تعريب ومراجعة د. أحمد حامد حجاج، د. كمال الدين سعيد، دار المريخ، الرياض، السعودية.
4. جاسم محمد ابراهيم، زياد يحيى السقا، 2003- نظام المعلومات المحاسبية، دار وحدة الحداثة للطباعة والنشر، الموصل- العراق.
5. حمادة رشا، 2010- أثر الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول.
6. ديبان السيد عبد المقصود، الدهراوي كمال الدين مصطفى، عبد اللطيف ناصر نور الدين، 2007 - أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، مصر.
7. السوافيري، فتحي وآخرون، 2002، (الرقابة والمراجعة الداخلية) دار الجامعة للنشر والتوزيع، الاسكندرية

8. العبيدي فاطمة ناجي، 2012- مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الحوسبة وأثرها على فاعلية التدقيق في الأردن، جامعة الشرق الأوسط، رسالة ماجستير.
9. عبد الجابر يوسف خليل يوسف، 2013، (مدى فاعلية إجراءات الرقابة الداخلية في توفير أمن المعلومات الإلكترونية في الشركات الصناعية الأردنية) رسالة ماجستير.
10. عواد ناريمان طعمة، 2012، (مدى فاعلية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية) رسالة ماجستير.
11. قاسم عبد الرزاق محمد، 2004- تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
12. موسكوف، ستيفن أ. سيمكن، مارك ج.، 2005- نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات، ترجمة د.كمال الدين سعيد د.أحمد حامد حجاج، الرياض، المملكة العربية السعودية.
13. هلدني آلان عجيب مصطفى، 2009، (دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني) دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في إقليم كردستان العراق، رسالة ماجستير.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

1. Abu-Musa Ahmad A., 2006, (Evaluating the Security Controls of CAIS in Developing Countries: The Case of Saudi Arabia) The International Journal of Digital Accounting Research, Vol. 6, N. 11, 2006.
2. AMANKWA, ERIC, 2013, (A Reliable Computerized Accounting Information System; What Security Controls Are Required?) International Journal Of Research In Computer Application & Management, Volume No. 3 (2013), Issue No. 03 (March), <http://ijrcm.org.in/>.
3. Arens A A , Elder R J , Beasley M S ., 2014 – Auditing & Assurance Services. pearson, USA.
4. Rajeshwaran N, Gunawardana K. D, 2009, (An Empirical Investigation Of The Security Controls Of Computerized Accounting Information) Systems (Cais) In The Selected Listed Companies In Sri Lanka, <http://www.sjp.ac.lk/research>.
5. Romney\ Strinbart, 2008- Accounting Information Systems, Prentice Hall Business Publishing.