العنوان:	دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية: دراسة ميدانية
المصدر:	مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية
الناشر:	جامعة بنها - كلية التجارة - قسم المحاسبة
المؤلف الرئيسي:	العبادي، مصطفى راشد مصطفى
مؤلفين آخرين:	حجازي، وفاء يحيي أحمد، محمدي، سمر محمدي رجب(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2022
الشهر:	يونيو
الصفحات:	297 - 321
رقم MD:	1405240
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	نظم المعلومات الإلكترونية، المعلومات المحاسبية، أمن المعلومات، حوكمة أمن المعلومات، الوحدات الحكومية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1405240

كلية التجارة

دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية

دراســـة ميدانيـــة

أ.د/ مصطفى راشد العبادي
أستاذ المحاسبة والمراجعة
وعميد الكلية السابق

د/ وفاء يحيي أحمد حجازي
مدرس بقسم المحاسبة
بالكلية

سمر محمدي رجب محمدي
معيدة بقسم المحاسبة

دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية: دراسة ميدانية

أ.د/ مصطفى العبادي د/ وفاء حجازي أ/سمر محمدي

ملخص

يتمثل **الهدف الأساسي للبحث** في توضيح الدور الذي تقوم به حوكمة أمن المعلومات في الحد من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية في الوحدات الحكومية في إطار تطبيقها للحكومة الإلكترونية، وذلك في ضوء المعايير الدولية الخاصة بمجال أمن المعلومات مثل الإصدار الخامس من معيار COBIT ومعايير الأيزو (ISO /IEC 27K) ومعيار ITIL، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بإجراء دراسة ميدانية على عينة من الوحدات الحكومية من خلال توزيع قائمة إستقصاء لاختبار فروض الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن التطبيق الجيد لحوكمة أمن المعلومات في ضوء المعايير الدولية في صورة إطار عمل متكامل يؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق حوكمة أمن المعلومات داخل الوحدة الحكومية وتلك الأهداف لا تتمثل فقط في تخفيض المخاطر أو الحد من تأثير اجراءات خاطئة، ولكنها يمكن أن تعمل على توفير إطار للرقابة لضمان أن المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية يتم الوصول بها إلى المستوى المسموح به، كما تعمل على التأكيد بأن استراتيجيات الأمن التي تتبعها الوحدة تتفق مع الأهداف الاستراتيجية لها،و **بناء على النتائج توصي الدراسة بتفعيل حوكمة أمن المعلومات في الوحدات الحكومية للحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في ظل تطبيق الحكومة الإلكترونية .**

الكلمات الإفتتاحية : نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، الحكومة الإلكترونية، حوكمة أمن المعلومات

The role of information security governance in reducing the risks of electronic accounting information systems in government units: a field study

Prof: Mustafa Al-Abbady **Dr:**Wafaa Hijazi **Ms:** Samar Mohammady

Abstract

The primary objective of the research is to clarify the role played by information security governance in reducing the risks to which accounting information systems in government units are exposed in the framework of their application of e-government, in the light of international standards in the field of information security such as the fifth edition of the COBIT standard and ISO standards. IEC/27K and ITIL Standard, To achieve this goal, the researcher conducted a field study on a sample of government units by distributing a survey list to test the hypotheses of the study. **The study concluded** that the good application of information security governance in the light of international standards in the form of an integrated framework leads to achieving the desired goals of applying information security governance Within the government unit, and those goals are not only represented in reducing risks or limiting the impact of wrong procedures, but they can work to provide a framework for control to ensure that the risks to which electronic accounting information systems in government units are exposed It is reached to the permissible level, and it also works to confirm that the security strategies followed by the unit are consistent with its strategic objectives, and based on the results, **the study recommends** activating information security governance in government units to reduce the risks of accounting information systems in light of the application of e-government.

Keywords: electronic accounting information systems, electronic government, information security governance

الإطار العام للبحث

المقدمـة وطبيعـة المشكلـة:

فـي ظـل التطـورات الهائلـة التـي يشـهدها العـالم والتـي أفرزتهـا ثـورة المعلومـات والاتصـالات وتحريـر التجـارة والخدمات، وفي ظل العولمة وتزايد استخدام شبكة الإنترنت في جميع المجالات، أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات أمرا ضـروريا، فأصبح لزاما على المنشآت التي ترغب في ملاحقة تلك التطورات أن تستخدم تكنولوجيا المعلومـات والاتصـالات بمـا يحقـق كفـاءة وفعاليـة أدائهـا وتـوفير المعلومـات الملائمـة لاتخـاذ القـرارات فـي التوقيـت المناسب.

وتعتبر الوحدات الحكومية أكثر الوحدات والمنشآت تأثرا بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث نتج عن استخدامها لهذه التكنولوجيا في تقديم خدماتها وتصميم نظم المعلومات المحاسبية التي تحتاج إليها إلى ظهور ما يسمى بالحكومة الإلكترونية وما ارتبط بها من الاعتماد على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

وتعتبر أنظمة المعلومات المحاسبية جزءا أساسيا في التنظيم الإداري للوحدات التي تعمل في ظل الحكومة الإلكترونية، وذلك نتيجة لما تنتجه من معلومات مالية وغير مالية متمثلة في البيانات والأحداث الاقتصادية التي تحتاجها الأطراف الداخلية في الوحدة الحكومية أو الخارجية على حد سواء، حيث أن نظم المعلومات المحاسبية تعد الركيزة الأساسية لمختلف مستويات الوحدات الحكومية لمساعدتها بتحقيق أهدافها، وكذلك القطاع الخاص في اتخاذ القرارات المختلفة.(١)

وحيث أن نظام المعلومات المحاسبي هو نظام مفتوح يؤثر ويتأثر بالبيئة التي يعمل في نطاقها، كما أنه يمثل النظام الرسمي للمعلومات في أي وحدة اقتصادية من خلال توفيره للمعلومات التي تحتاجها مختلف الجهات والتي لها علاقة بالمنظمة المعنية، إضافة إلى إمكانية تحقيق أهدافه وأهداف المنظمة التي يعمل بها، وبالتالي فإن ارتباط الحكومة الإلكترونية بعمل نظم المعلومات المحاسبية سوف يتطلب أن تأخذ نظم المعلومات المحاسبية بالمستجدات التي سوف تفرزها متطلبات العمل في ظل الحكومة الإلكترونية خاصة ما يتعلق بضرورة استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة في العمل المحاسبي وكذلك إعادة تصميم النظام بما يتلاءم مع عملية التشغيل الإلكتروني للبيانات وما يتبعه من تأثيرات أخرى سواء على مكونات أو مقومات النظام.(٢)

وعلى الرغم من العديد من المزايا التي حققتها الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في ظل تطبيق الحكومة الالكترونية فقد واجهتها العديد من الصعوبات منها تعرض هذه النظم لمخاطر تهدد أمن المعلومات المحاسبية.

لذا ترى الباحثة أن أمن المعلومات أصبح من أهم الاحتياجات لدى الوزارات والمؤسسات الحكومية خاصة في ظل تطبيق الحكومة الإلكترونية، وبالتالي ضرورة وجود طرق وأساليب للحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية

الإلكترونية في الوحدات الحكومية، وأن تهتم بوضع نظم وإجراءات تعمل على الحد من تلك المخاطر، ووضع نظام جيد لإدارتها، وأن من هذه الأساليب حوكمة أمن المعلومات.

حيث يشير مفهوم حوكمة أمن المعلومات إلى "مجموعة من المعايير الدولية والتي يتم استخدامها على نطاق واسع حيث تهدف لحماية الأصول الإلكترونية من مختلف المخاطر المحتملة، للتأكد من الوصول لمستوى الأمن المطلوب والكافي، وتهتم تلك الحوكمة بتأسيس بيئة رقابية مع ضمان توفير الحماية اللازمة للأصول المعلوماتية من المخاطر المختلفة، وكذلك وضع خطة للتطوير المستمر لإدارة المخاطر ولتحقيق ذلك تقوم حوكمة أمن المعلومات بالعمل على تطبيق بعض المعايير الدولية والتي تتناول على وجه التحديد قضايا أمن المعلومات للمنظمة ومن تلك المعايير معايير الأيزو ISO، معيار COBIT، معيار ITIL."(٣)

وبناء على ما سبق تتبلور مشكلة البحث في الإجابة على الأسئلة البحثية الآتية:

١. ما هي المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية؟
٢. ما هي حوكمة أمن المعلومات؟ وما الدور الذي تلعبه في حماية للأصول المعلوماتية للمنظمات؟
٣. هل تساهم حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية؟

هـدف البحـث :

يهدف هذا البحث إلى توضيح الدور الذي تقوم به حوكمة أمن المعلومات في الحد من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية في الوحدات الحكومية في إطار تطبيقها للحكومة الإلكترونية، ويتحقق هذا الهدف الرئيسي من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- تحديد المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية في الوحدات الحكومية في ظل الحكومة الإلكترونية في مصر.
- توضيح إطار عام لحوكمة أمن المعلومات.
- دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية.

منهـج البحـث:

اعتمدت الباحثة على المنهج العلمي بشقيه الاستقرائي والاستنباطي لتحليل وتقييم الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، والتي قامت الباحثة بتجميعها بمختلف الطرق والوسائل سواء كان ذلك من خلال زيارة مكتبات بعض

الجامعات أو الوصول إليها من خلال شبكة الإنترنت وذلك للوصول إلى حل لمشكلة البحث وعرض النتائج والتوصيات.

أهميـــة البحـــث :

تنقسم أهمية البحث إلى:

١- **أهميـــة علميـــة:** حيث يوجد ندرة في الدراسات التي تتناول دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في البيئة المصرية وخاصة في القطاع الحكومي في ظل تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث تختص هذه الدراسة بالقطاع الحكومي الذي يفتقر إلى دراسات متخصصة في الأنظمة المحاسبية وخاصة الإلكترونية.

٢- **أهميـــة عمليـــة:**

- حيث تعتبر حوكمة أمن المعلومات من الموضوعات الحديثة والتي يمكن ربطها بمختلف المجالات والتطبيقات.
- تعدد وتنوع المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في إطار تطبيق الحكومة الإلكترونية، ومحاولة إلقاء الضوء على منهج شامل يستخدم في مواجهة تلك المخاطر وهو حوكمة أمن المعلومات، ومعرفة المعايير التي يتم استخدامها عند تطبيقها في الوحدات الحكومية في ظل الحكومة الإلكترونية.
- أن هذه الدراسة تغطي قطاعا مهما وهو القطاع الحكومي وحاجته إلى نظام للمعلومات المحاسبية يوفر المعلومات المالية التي تساعد الإدارة الحكومية على رسم السياسات المالية الحكومية، واتخاذ القرارات المتعلقة بالنفقات وتمويل الموازنة وزيادة جودة الخدمات الحكومية.

فروض البحث :

في ضوء هدف الدراسة يمكن للباحثة اختبار الفروض البحثية الآتية:

الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ضعف الادوات والوسائل والبرامج المحددة لأمن المعلومات وزيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.

الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفعيل حوكمة أمن المعلومات والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.

حـــدود البحـــث:

- لن يتناول البحث حوكمة الشركات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات إلا بالقدر الذي يخدم البحث.
- لن يتناول البحث التفسيرات أو الدوافع من وراء المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في ظل الحكومة الإلكترونية.
- لن يتناول البحث مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في القطاعات الأخرى إلا بما يخدم البحث.

خطة الدراسة :

قسمت الباحثة خطة الدراسة في هذا البحث على النحو التالي :

القسم الأول : إطار البحث ، ويشمل المقدمة ومشكلة البحث – هدف البحث – منهج البحث – أهمية البحث – فروض البحث – حدود البحث – خطة الدراسة .

القسم الثاني : الدراسات السابقة.

القسم الثالث : الإطار الفكري للدراسة " دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية ".

القسم الرابع : الدراسة الميدانية

الخلاصة والنتائج والتوصيات

المراجع

القسم الثاني: الدراســات السابقــة:

استعراض الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث :

توجد بعض الدراسات التي تناولت مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية في إطار تطبيقها لبرامج الحكومة الإلكترونية، كما يوجد بعض الدراسات التي تناولت دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية والتي يمكن الاعتماد عليها كدراسات سابقة للدراسة الحالية ويمكن للباحثة عرض أهم تلك الدراسات للوقوف على ما توصلت إليه من نتائج وذلك على النحو التالي:

١- دراسة (ريم عقاب خصاونة ٢٠٠٩)[٤]:

هدفت الدراسة إلى التعرف على المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية الأردنية والتعرف على أسباب حدوثها وإجراءات الحماية المتبعة في القطاع الحكومي لمواجهة تلك

المخاطر ومدى كفاية ضوابط الرقابة الداخلية في تلك الوحدات. حيث أن عينة الدراسة تكونت من مدراء نظم ومحاسبين ورؤساء الأقسام، ومدققي نظم المعلومات الإلكترونية والمدققين الداخليين وكذلك مهندسي وموظفي دوائر تكنولوجيا المعلومات في ٣٢ وزارة ومؤسسة حكومية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتي من أهمها:

- حدوث مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ترجع إلى أسباب تتعلق بموظفي الوحدات الحكومية نتيجة قلة الخبرة والوعي والتدريب، إضافة إلى أسباب تتعلق بإدارة الوحدة الحكومية نتيجة لعدم وجود سياسات واضحة ومكتوبة وضعف الإجراءات والأدوات الرقابية المطبقة لدى الوحدة الحكومية.
- الوحدات الحكومية الأردنية تتبع إجراءات حماية كافية لمواجهة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.
- عدم حدوث مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في الوحدات الحكومية الأردنية بشكل متكرر، ولكن تعتبر مخاطر الإدخال غير المتعمد واشتراك الموظفين في كلمة السر وتوجيه البيانات والمعلومات إلى أشخاص غير مصرح لهم بذلك، أكثر المخاطر تكرارا حيث قد تحدث أكثر من مرة أسبوعيا.

2- دراسة (Ohki et al.,2009)[٥]:

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم إطار عمل موحد لحوكمة أمن المعلومات يجمع بين العديد من برامج أمن المعلومات الموجودة بالشركات اليابانية، وتوصلت الدراسة إلى أن نموذج حوكمة أمن المعلومات يتكون من توجيه، ورصد، وتقييم، ومراقبة، والتقرير عن أنشطة أمن المعلومات، كما يجب أن يشتمل هذا النموذج على تغطية وظائف أمن المعلومات التي لا يتم تطبيقها بتلك الشركات، ويتوقف ذلك على الهيكل التنظيمي للشركات وتبادل الأدوار والمسئوليات.

3- دراسة (علي محمود مصطفى خليل، منى مغربي محمد إبراهيم ٢٠١٣)[٦]:

هدفت الدراسة إلى توضيح الدور الذي تقوم به حوكمة أمن المعلومات في الحد من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات المصرية، وذلك في ضوء المعايير الدولية الخاصة بمجال أمن المعلومات، وأثر تطبيق تلك المعايير على أمن نظم المعلومات المحاسبية. وقد تم إجراء دراسة ميدانية على عينة من الشركات والبنوك العاملة في القرية الذكية بجمهورية مصر العربية من خلال توزيع قائمة استقصاء لاختبار مجموعة من الفروض تمثلت في مدى اختلاف الأهمية النسبية للمخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، والتعرف على الأسباب وراء حدوث تلك المخاطر، ومدى قيام المنظمات المصرية بتطبيق

حوكمة أمن المعلومات، وأخيرا مدى وجود تأثير جوهري لمعايير حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية يتمثل أهمها في المخاطر الخارجية، كما يتمثل أهم أسباب حدوث تلك المخاطر في عدم وجود سياسات وبرامج لأمن المعلومات داخل تلك الشركات، بالإضافة إلى عدم قيام عدد كبير من عينة الدراسة بتطبيق الأهداف والمبادئ الخاصة بحوكمة أمن المعلومات وعدم تضمينها داخل استراتيجيتها المستقبلية، وأخيرا توصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي لتطبيق معايير حوكمة أمن المعلومات بشكل مستقل على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وأن أكثر المعايير تأثيرا هو معيار ال COBIT.

4- دراسة (Reem Okab, 2018) [٧]

تهدف هذه الدراسة إلى:

- وضع إطار نظري لتطبيق مفاهيم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- التعرف على أهمية ودور ومفاهيم وإجراءات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومساهمتها في تقليل مخاطر أمن المعلومات في الوحدات الحكومية.
- التعرف على أهمية ودور مفاهيم وإجراءات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومساهمتها في الحد من التلاعب بالقوائم المالية الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.

وتوصلت هذه الدراسة إلى:

- تعتبر حوكمة تكنولوجيا المعلومات جزءًا مهمًا من حوكمة الشركات والتي تلعب دورًا رئيسيًا في مختلف مجالات الأعمال وخاصة الحكومة الإلكترونية.
- بسبب استخدام الحكومة الإلكترونية، تتعرض نظم المعلومات المحاسبية الحكومية بشكل متزايد إلى التلاعب، لذلك أصبح توفير أنظمة التحكم والرقابة الداخلية الأكثر تطورًا ضروريًا، وكذلك جميع مستجدات تكنولوجيا المعلومات وبيئة الاتصالات التي تتعامل معها.
- تساهم آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من عمليات التلاعب بالتقرير المالي الحكومي الإلكتروني ومن أجل تحقيق هذا الدور يجب تصميم نظام تحكم وتنفيذه وتشغيله وبيئة رقابية تلبي متطلبات أمن المعلومات في بيئة الحكومة الإلكترونية.

تقييم عام للدراسات السابقة:

- هناك قلة في الدراسات التي تناولت دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وخاصة في القطاع الحكومي في ظل تطبيق الحكومة الإلكترونية .
- معظم الدراسات ركزت على مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في قطاع الأعمال والقطاع المصرفي ولم تتطرق إلى القطاع الحكومي إلا بالقدر القليل.
- معظم الدراسات التي تناولت دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ركزت أيضا على القطاع المصرفي وقطاع الأعمال.

القسم الثالث : الإطار الفكري للدراسة " دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية ".

١-طبيعة ومخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية

يعرف نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني بأنه "نظام محوسب يعتمد على الحاسب الآلي يتم إعداده وتصميمه من قِبل مصممين مختصين في مجال تصميم الأنظمة، يقوم بتوفير المعلومات المحاسبية التي يجب أن تكون ملائمة ودقيقة وفي الوقت المناسب لتساعد المستخدمين وصانعي القرار في اتخاذ القرارات الرشيدة والتي تخدم وظائف التخطيط والرقابة حيث يعمل النظام الإلكتروني على توفير الوقت والجهد في صناعة القرار مهما كان حجم البيانات والمعلومات التي يقوم بمعالجتها".(١)

وتعتبر الوحدات الحكومية أكثر الوحدات والمنشآت تأثرا بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث نتج عن استخدامها لهذه التكنولوجيا في تقديم خدماتها وتصميم نظم المعلومات المحاسبية التي تحتاج إليها إلى ظهور ما يسمى بالحكومة الإلكترونية وما ارتبط بها من الاعتماد على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية. **وعُرفت الحكومة الإلكترونية(٢) بأنها** "قدرة القطاعات والأجهزة الحكومية المختلفة على تقديم الوظائف والأنشطة الإدارية

---

(١) محمد طلعت محمد البياتي، "دور نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان: دراسة ميدانية على القطاع المصرفي العراقي"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، ٢٠١٧، ص ص ٥٢ ، ٥٣.

(٢) حامد جودت حامد أصرف، "أثر تطبيق برنامج الحكومة الإلكترونية على تمكين العاملين بالتطبيق على وزارة الاتصالات وتكنولوجيا لمعلومات الفلسطينية"، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث، ٢٠١٢، ص ٦٥٩.

من خلال تداول البيانات والمستندات والأموال بشكل إلكتروني، بشفافية ومساواة، وبسرعة عالية، ودقة متناهية في أي وقت وفي أي مكان باستخدام التقنيات الحديثة المتطورة وضمان سرية وأمن المعلومات، مما يؤدي إلى خفض الوقت والتكلفة وزيادة جودة الخدمات الحكومية". ومع التقدم الهائل في صناعة الحاسبات ووسائط التخزين وانتشار استخدام شبكة الانترنت وما توفره من فوائد كثيرة لراحة المواطنين، وتوفير كم هائل من المعلومات فقد ساعد هذا التقدم الهائل على الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية وهذا التحول السريع يرافقه العديد من العقبات والمخاطر التي تؤثر على الأداء السليم لوظائف نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

لذلك تحتاج الحكومة الإلكترونية إلى وضع نظام وقائي متكامل للضبط الإداري، وحماية المعلومات من العبث، وتجنب تحمل الحكومة والمواطن لمخاطر سياسية وتشغيلية وتكنولوجية، وتأمين شبكة المعلومات، ووضع خطط لمواجهة الفيروس المعلوماتي الذي يتلف البرامج ويدمرها ويعطل الأجهزة عن العمل، ورصد عمليات الاحتراق والاعتداء على مبدأ الخصوصية وتزويد التوقيعات الإلكترونية والاعتداء على الملكية الفكرية، ويجب أن يشمل النظام الأمني للحكومة الإلكترونية كلا من الحاسبات والشبكات وجميع الإجراءات الضرورية لحماية الأجهزة والشبكات. لذا ترى الباحثة أن أمن المعلومات أصبح من أهم الاحتياجات لدى الوزارات والمؤسسات الحكومية خاصة في ظل تطبيق الحكومة الإلكترونية، وبالتالي ضرورة وجود طرق وأساليب للحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية، وأن تهتم بوضع نظم وإجراءات تعمل على الحد من تلك المخاطر، ووضع نظام جيد لإدارتها، وأن من هذه الأساليب حوكمة أمن المعلومات.

٢- حوكمة أمن المعلومات (المفهوم – الأهداف)

تُعرف حوكمة أمن المعلومات بأنها "مجموعة من المسئوليات والممارسات التي يمارسها مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية، بهدف توفير التوجيه الاستراتيجي لأمن المعلومات، وضمان تحقيق أهداف أمن المعلومات، والتأكد من أن مخاطر أمن المعلومات تتم إدارتها بشكل مناسب، والتحقق من أن موارد أمن المعلومات تستخدم بطريقة مسئولة".(١)

---

(1) A. A. Abu – Musa, "Information Security Governance in Saudi Organization: an Empirical Study. ", **Information Management & Computer Security**, Tanta University, Tanta, Egypt, Vol. 18, No. 4, 2010, PP. 229.

كما تهدف حوكمة أمن المعلومات إلى إنشاء وصيانة بيئة رقابية مناسبة للحفاظ على سرية وسلامة وتكامل وتوافر المعلومات، ودعم العمليات والنظم الخاصة بها، وأيضًا حماية المعلومات من مختلف المخاطر التي يمكن أن تواجهها.(١)

٣- معايير حوكمة أمن المعلومات:

٣/١ - معايير الأيزو: ISO/ IEC 27k

هي سلسة من المعايير التي أصدرتها المنظمة الدولية للمعايير International Standardization Organization (ISO)، وتم تطويرها بالتعاون مع اللجنة الكهروتقنية الدولية International Electro Technical Commission (IEC)، وهي معايير متعلقة بأمن المعلومات وتعمل على تقديم الإرشادات المقبولة عامة بشأن الممارسات الجيدة لأنظمة إدارة أمن المعلومات المصممة لحماية سرية وسلامة وتوافر محتوى المعلومات ونظم المعلومات.(٢)

٣/٢ معيار الكوبيت: (COBIT)

The Control Objectives for Information and Related Technology

تم إصداره بواسطة معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) في عام ١٩٩٥ وهو يمثل إطار للتحكم والسيطرة يمكن من خلاله الربط بين تكنولوجيا المعلومات وبين متطلبات العمل بهدف تنظيم أنشطة تكنولوجيا المعلومات وفقًا لنموذج العملية المقبولة، حيث يتم تحديد الموارد الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات وأهداف الرقابة التي يجب أخذها في الاعتبار.(٣)

"ويعد إصدار النسخة الخامسة من COBIT في عام ٢٠١٣ والتي تعتبر أداة فعالة لإدارة المقاييس الأمنية والعمليات والمراقبة الأمنية والمؤشرات اللازمة لدعم برامج الحماية، وتشتمل النسخة الخامسة COBIT5 على مجموعة

---

(1) A. A. Abu – Musa, Op. Cit, PP. 226-276.

(٢) د/ عماد يوسف حب الله، "حماية الفضاء السيبراني الأمور التنظيمية – لأمن المعلومات والإفصاح – ورشة عمل – بناء القدرات في مجال القانونية على الانترنت – الهيئة المنظمة للاتصالات – الجمهورية اللبنانية، ٢٠٠٩، ص ١٢.

(٣) سامي محمد أحمد غنيمي، "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الأداء المالي وزيادة القدرة التنافسية بالبنوك المصرية: دراسة ميدانية"، **مجلة البحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، يونيو ٢٠١٦، ص ١٨٢.

من الإصدارات لتوفير توجيهات وإرشادات إضافية حول العوامل المساعدة ضمن إطار الـ COBIT، وكيفية قيام المتخصصين باستخدام الـ COBIT في توصيل خدمات تكنولوجيا المعلومات.(١)

وتنقسم تلك الإصدارات إلى مجموعتين هما[٢]:

١- COBIT5 دليل المساعدة وتحتوي هذه المجموعة على COBIT5 لتمكين العمليات، وCOBIT5 لتمكين المعلومات.

٢- COBIT5 دليل المتخصصين وتحتوي هذه المجموعة على COBIT5 للتطبيق، COBIT5 لأمن المعلومات، COBIT5 للتأكيد، COBIT5 للمخاطر، COBIT5 لتقييم البرنامج.

"ويقدم معيار COBIT5 لأمن المعلومات إطار يحتوي على جميع جوانب التأكد من معقولية ومناسبة موارد أمن المعلومات التي يتم إنشاؤها على مجموعة من المبادئ التي يجب أن تقوم المنظمة بوضعها، واختيار سياسات الأمن والمعايير والإرشادات والعمليات والرقابة عليها، كما يوفر إطارًا شاملاً لإجراء تكامل بين الأمن والعمليات التجارية بالمنظمة (الأمن المادي)، ويقدم مجموعة من العوامل التي تساعد على التأكد من رضا أصحاب المصالح، وعلى تشغيل الأعمال بكفاءة داخل المنظمة".(٣)

٢/٢- معيـــار ITIL

يعتبر معيار ITIL اختصار لـ Information Technology Infrastructure Library (مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات)، ويسمى أيضًا أيزو ٢٠٠٠٠، وهو من أفضل الممارسات في مجال إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، تم وصفه من قبل مكتب التجارة الحكومي في المملكة المتحدة وهو عبارة عن مجموعة من الإرشادات لأفضل الممارسات في مجال إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، فهو يصف العمليات والوظائف والهياكل التي تعمل على تدعيم خدمات تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر مقدمي الخدمة، ويعتبر أمن المعلومات واحدًا من العديد من العمليات التي يصفها معيار ITIL.(٤)

---

(١) د/ علي محمود مصطفى خليل، د/ منى مغربي محمد إبراهيم، **مرجع سبق ذكره**، ص ١٤. نقلا عن:

- Robert E. Stroud, "COBIT5: Simplify Complex Standards", ISA – CA – PP. 1 – 48.

(٢) د/ علي محمود مصطفى خليل، د/ منى مغربي محمد إبراهيم، **المرجع السابق**، ص ١٤.

(3) T. Olzak, "COBIT5 for Information Security: The Underlying Principles", PP. 1-19. **Available at: www. techrepublic. com/blog/it. security/. . . , Retrieved at: 19/11/2019**

(4) Jim Clinch, "ITIL V3 and Information Security", Best Management Practice: for Port Folio, Programme, Project, Risk and Service Management, **White Paper**, May, 2009, PP. 1-40.

"ويتكون معيار ITIL من ثمانية جوانب رئيسية هي دعم الخدمة، وتوصيل الخدمة، وإدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإدارة الأمن، وإدارة التطبيقات، وإدارة الأصول (البرمجيات)، والتخطيط لتنفيذ إدارة الخدمات والتنفيذ على نطاق صغير".(١)

وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة أن هذه المعايير متمثلة في معايير الأيزو (ISO/ IEC 27K)، ومعيار COBIT، ومعيار ITIL منفردة لا يمكن أن تفي باحتياجات ومتطلبات المنظمة في تحقيق أهدافها، ولكن عملها كإطار متكامل سوف يحقق للمنظمة العديد من المميزات والفوائد وتحقيق الأهداف الاستراتيجية المرجوة من تطبيق حوكمة أمن المعلومات وهي الحد من المخاطر التي تتعرض لها أنظمة المعلومات الإلكترونية بصفة عامة وأنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية على وجه التحديد، وتحقيق رؤية وأهداف المنظمة الاستراتيجية.

القسم الرابع : الدراســـة الميدانيـــة:

هـــدف الـــدراســـة

تهدف الباحثة من خلال الدراسة الميدانية إلى التعرف على أراء عينة الدراسة وذلك حول **دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية**، وفى ضوء ما سبق تسعى الباحثة إلى التعرف على أراء عينة الدراسة حول:

١- طبيعة العلاقة بين الأدوات والوسائل والبرامج المحددة لأمن المعلومات في الوحدات الحكومية والمخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في هذه الوحدات.

٢- دور تفعيل حوكمة أمن المعلومات في الوحدات الحكومية في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في هذه الوحدات.

فـــروض الـــدراســـة

في ضوء هدف الدراسة يمكن للباحثة اختبار الفروض البحثية الآتية:

---

(1) Heru Susanto, Mohamed Nabil Almunawar, Yong Cheetuan, "Information Security Management System Standards: A Companative Study of the Big Five", **International Journal of Electrical & Computer Sciences**, IJECS – IJENS, Vol. 11, No. 05, 2011, PP. 23-29.

الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ضعف الادوات والوسائل والبرامج المحددة لأمن المعلومات وزيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.

الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفعيل حوكمة أمن المعلومات والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.

مجتمع وعينة الدراسة

قامت الباحثة بالتوصل إلى عينة الدراسة التي تم استخدامها فى التحليل الإحصائي كما يلى:

تم اختيار العينة بطريقة عشوائية وفقا لكل مجموعة من مجموعات مجتمع الدراسة كما يلي:

١. المحاسبين والماليين في وحدات تكنولوجيا المعلومات في الوحدات الحكومية
٢. أعضاء هيئة التدريس بكليات التجارة بالجامعات المصرية
٣. مسئولي الهيئة العامة للرقابة المالية (القطاع التكنولوجي)

أسلوب جمع البيانات

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات وصياغة قائمة الاستقصاء على اسلوبين هما:

الأسلوب الأول: المقابلة الشخصية والتواصل عبر وسائل الإتصال الإلكترونى

الأسلوب الثاني: قائمة الاستقصاء: اعتمدت الباحثة بشكل أساسي على قائمة استقصاء تحتوي على مجموعة من الاسئلة لاختبار صحة الفروض البحثية، وراعت الباحثة عند إعدادها أن تعرض بشكل مبسط ومتسلسل بطريقة تسهل على المستقصي منه فهم هذه الاسئلة بما يضمن في النهاية تحقيق أهداف الدراسة وسهولة إجراء التحليل الاحصائي للردود على هذه الاسئلة.

اختبار فروض الدراسة

ويتم أختبار فروض الدراسة من خلال إختبار الإرتباط والإنحدار وذلك ما يلى:

١- اختبار الفرض الأول

تتناول الباحثة نتائج إختبار الفرض الأول، وتتمثل متغيرات هذا الفرض فى الأتى:

- **المتغير المستقل (X) ويتمثل فى:** ضعف أمن المعلومات في الوحدات الحكومية، ويعبر عن هذا المتغير بالعناصر (العبارات) الموضحة بالمجموعة الأولى أولاً بقائمة الاستقصاء.

- **المتغير التابع (Y) ويتمثل فى:** المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية، ويعبر عن هذا المتغير بالعناصر (العبارات) الموضحة بالمجموعة الأولى ثانيا بقائمة الإستقصاء.

وتم تحويل هذه المتغيرات إلى قيم كمية عن طريق تكويد وربط كل متغير بالعناصر التى تمثله، وتم إجراء التحليل الإحصائى لهذه المتغيرات لبيان العلاقة التى تعبر عن هذه المتغيرات وهل يوجد إرتباط وتأثير بينهم، وذلك كما يلى:

أ) تحليـــل الإرتبـــاط لمتغيرات الفـــرض الأول

يوضح الجدول التالى علاقة الإرتباط بين **ضعف أمن المعلومات** وبين **زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** (كمتغير تابع) وذلك كما يلى:

جدول (١٧) نتائج علاقة الإرتباط بين متغيرات الفرض الأول

المتغير التابع / المتغير المستقل	بيانات الإرتباط	(Y) : زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية
(X) : ضعف أمن المعلومات في الوحدات الحكومية	معامل الإرتباط (R)	٠.٧٧١
	معامل التحديد (R^2)	% ٥٩.٤
	مستوى المعنوية	.846 ٠.٠٠٠**

** تشير إلى معنوية معامل الإرتباط عند مستوى معنوية ٠.٠١

وحيث أن إشارة معامل الإرتباط (الموجبة) تشير إلى وجود علاقة إرتباط طردية (إيجابية)، وتشير قيمة معامل الإرتباط إلى قوة علاقة الإرتباط، **يتضح للباحثة النتائج الأتية:**

- **تشير إشارة وقيمة معامل الإرتباط (٠.٧٧١)** إلى وجود علاقة طردية (إيجابية) قوية بين **ضعف أمن المعلومات** وبين **زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية**، وهذا يعنى أنه كلما **ضعف أمن المعلومات** كلما أدى ذلك إلى **زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.**

- **تؤكد دلالة معامل الإرتباط (٠.٠٠٠)** والتى تقل عن مستوى المعنوية (٠.٠١) على قبول فرض وجود علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين **ضعف أمن المعلومات** وبين **زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.**
- **يشير معامل التحديد (R^2)** إلى مدى تفسير المتغير المستقل للتغيرات التى تحدث فى المتغير التابع، ويظهر من الجدول أن قيمته بلغت (٠.٥٩٤) وهى تدل على أن ضعف أمن المعلومات يفسر الزيادة التى تحدث فى **المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** بنسبة (٥٩.٤%) وباقى النسبة ترجع إلى متغيرات وأسباب أخرى.

وتخلص الباحثة من نتائج تحليل الإرتباط للفرض الأول إلى وجود علاقة إرتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين **ضعف أمن المعلومات وزيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية، وهو ما يدعم صحة الفرض الأول للدراسة.**

ب) تحليل الانحدار لمتغيرات الفـــرض الأول

يوضح الجدول التالى نتائج تحليل الانحدار البسيط لمتغيرات الفرض الأول وذلك للوصول لنموذج كمى يحكم علاقة تأثير **لضعف أمن** المعلومات (متغير مستقل) على **زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** (كمتغير تابع) وذلك كما يلى:

جدول (١٨) نتائج تحليل الانحدار لمتغيرات الفرض الأول

بيـــــــان	معامل الإنحدار (B)	قيمة اختبار (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة الإحصائية
المقدار الثابت (B_0)	٠.٩٢٨	٢.٩٨٨	٠.٠٠٤	دال إحصائياً
(X) ضعف أمن المعلومات في الوحدات الحكومية	٠.٧٦٧	١٠.٥٦٩	٠.٠٠٠	دال إحصائياً
القيمة التفسيرية للنموذج: معامل التحديد ^{2} = ٥٩.٤%				
المعنوية الكلية للنموذج: مستوى المعنوية لتحليل ANOVA = ٠.٠٠٠				
قيمة إختبار (Durbin-Watson)= ٢.٣٤٦				

ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

- **تشير إشارة معامل الانحدار(الموجبة)** للمتغير المستقل إلى وجود علاقة تأثير طردية **لضعف أمن المعلومات** (متغير مستقل) على **زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** (كمتغير تابع).
- **تشير قيمة معامل الإنحدار للمتغير المستقل** إلى أنه كلما زاد المتغير المستقل **(ضعف أمن المعلومات)** بمقدار وحدة واحدة كلما أدى ذلك إلى زيادة فى المتغير التابع **(المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية)** بمقدار ٠.٧٦٧ وحدة.
- **تؤكد دلالة إختبار(ت) للمتغير المستقل** (٠.٠٠٠) والتى تقل عن مستوى المعنوية (٠.٠٥) على قبول فرض وجود علاقة تأثير معنوية ذات دلالة إحصائية **لضعف أمن المعلومات** (متغير مستقل) على **زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** (كمتغير تابع).
- **أن قيمة (D-W)** المحسوبة للنموذج بلغت (٢.٣٤٦)، وهى بذلك تقع ضمن المدى المثالي وهو الذى يقترب من ٢ (١.٥- ٢.٥)، مما يدل على عدم وجود مشكلة للارتباط الذاتي بين العناصر المكونة للمتغير المستقل تؤثر على صحة النتائج.
- **يمكن صياغة نموذج كمى للإنحدار البسيط** بين متغيرات الفرض الأول كما يلى :

$$Y = B_o + BX$$

المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية

= ٠.٩٢٨ + ٠.٧٦٧ ضعف أمن المعلومات

وتخلص الباحثة من نتائج تحليل الإنحدار للفرض الأول إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لضعف أمن المعلومات على زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية، **وهو مايدعم صحة الفرض الأول للدراسة.**

٢- اختبار الفرض الثانى

تتناول الباحثة نتائج إختبار الفرض الثانى، وتتمثل متغيرات هذا الفرض فى الأتى:

- **المتغير المستقل (X) ويتمثل فى:** تفعيل حوكمة أمن المعلومات، ويعبر عن هذا المتغير بالعناصر (العبارات) الموضحة بالمجموعة الثانية أولاً بقائمة الاستقصاء.
- **المتغير التابع (Y) ويتمثل فى:** الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية، ويعبر عن هذا المتغير بالعناصر الموضحة بالمجموعة الثانية (ثانيا) بقائمة الإستقصاء.

وتم تحويل هذه المتغيرات إلى قيم كمية عن طريق تكويد وربط كل متغير بالعناصر التى تمثله، وتم إجراء التحليل الإحصائى لهذه المتغيرات لبيان العلاقة التى تعبر عن هذه المتغيرات وهل يوجد إرتباط وتأثير بينهم، وذلك كما يلى:

أ) تحليل الإرتباط لمتغيرات الفرض الثانى

يوضح الجدول التالى علاقة الإرتباط بين **تفعيل حوكمة أمن المعلومات** وبين **الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** (كمتغير تابع) وذلك كما يلى:

جدول (١٩) نتائج علاقة الإرتباط بين متغيرات الفرض الثانى

المتغير التابع / المتغير المستقل	بيانات الإرتباط	(Y) : الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية
(X) : تفعيل حوكمة أمن المعلومات	معامل الإرتباط (R)	٠.٨٤٦
	معامل التحديد (R^2)	%٧١.٦
	مستوى المعنوية	٠.٠٠٠**
** تشير إلى معنوية معامل الإرتباط عند مستوى معنوية ٠.٠١		

وحيث أن إشارة معامل الإرتباط (الموجبة) تشير إلى وجود علاقة إرتباط طردية (إيجابية)، وتشير قيمة معامل الإرتباط إلى قوة علاقة الإرتباط، **يتضح للباحثة النتائج الأتية:**

- **تشير إشارة وقيمة معامل الإرتباط (٠.٨٤٦)** إلى وجود علاقة طردية (إيجابية) قوية بين **تفعيل حوكمة أمن المعلومات وبين الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية،** وهذا يعنى أنه كلما **قامت الوحدة الحكومية بتفعيل حوكمة أمن المعلومات** كلما أدى ذلك إلى **زيادة الحد من المخاطر (تخفيض المخاطر) التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية.**

- **تؤكد دلالة معامل الإرتباط (٠.٠٠)** والتى تقل عن مستوى المعنوية (٠.٠١) على قبول فرض وجود علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين **تفعيل حوكمة أمن المعلومات وبين الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.**
- **يشير معامل التحديد (R^2)** إلى مدى تفسير المتغير المستقل للتغيرات التى تحدث فى المتغير التابع، ويظهر من الجدول أن قيمته بلغت (٠.٧١٦) وهى تدل على أن **تفعيل حوكمة أمن المعلومات** يفسر الإنخفاض الذى يحدث فى **المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** بنسبة (٧١.٦%) وباقى النسبة ترجع إلى متغيرات وأسباب أخرى.

وتخلص الباحثة من نتائج تحليل الإرتباط للفرض الثانى إلى وجود علاقة إرتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين **تفعيل حوكمة أمن المعلومات وبين الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية، وهو مايدعم صحة الفرض الثانى.**

ب) تحليل الانحدار لمتغيرات الفـــرض الثانى

يوضح الجدول التالى نتائج تحليل الانحدار البسيط لمتغيرات الفرض الثانى وذلك كما يلى:

جدول (٢٠) نتائج تحليل الانحدار لمتغيرات الفرض الثانى

بيـــــــان	معامل الإنحدار (B)	قيم اختبار (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة الإحصائية
المقدار الثابت (B_0)	٠.١٠٣	٠.٣٢٥	٠.٧٤٦	---
(X) تفعيل حوكمة أمن المعلومات	٠.٩٧٤	١٣.٨٣٠	٠.٠٠٠	دال إحصائياً
القيمة التفسيرية للنموذج : معامل التحديد R^2 = ٧١.٦%				
المعنوية الكلية للنموذج : مستوى المعنوية لتحليل ANOVA = ٠.٠٠٠				
قيمة إختبار (Durbin-Watson)= ٢.٠٧٣				

ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

- **تشير إشارة معامل الانحدار(الموجبة)** للمتغير المستقل إلى وجود علاقة تأثير طردية **تفعيل حوكمة أمن المعلومات (متغير مستقل) على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية (كمتغير تابع).**

- **تشير قيمة معامل الإنحدار للمتغير المستقل** إلى أنه كلما زاد المتغير المستقل **(تفعيل حوكمة أمن المعلومات)** بمقدار وحدة واحدة كلما أدى ذلك إلى إنخفاض فى المتغير التابع **(المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية)** بمقدار ٠.٩٧٤ وحدة.
- **تؤكد دلالة إختبار(ت) للمتغير المستقل** (٠.٠٠٠) والتى تقل عن مستوى المعنوية (٠.٠٥) على قبول فرض وجود علاقة تأثير معنوية ذات دلالة إحصائية **لتفعيل حوكمة أمن المعلومات** (متغير مستقل) على **الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية** (كمتغير تابع).
- **أن قيمة (D-W)** المحسوبة للنموذج بلغت (٢.٠٧٣)، وهى بذلك تقع ضمن المدى المثالي وهو الذى يقترب من ٢ (١.٥- ٢.٥)، مما يدل على عدم وجود مشكلة للارتباط الذاتي بين العناصر المكونة للمتغير المستقل تؤثر على صحة النتائج.
- **يمكن صياغة نموذج كمى للإنحدار البسيط** بين متغيرات الفرض الثانى كما يلى:

$$Y = B_o + BX$$

المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية

= ٠.١٠٣ + ٠.٩٧٤ تفعيل حوكمة أمن المعلومات

وتخلص الباحثة من نتائج تحليل الإنحدار للفرض الثانى إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لتفعيل حوكمة أمن المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية، **وهو مايدعم صحة الفرض الثانى للدراسة.**

ومن واقع نتائج التحليل الإحصائى للبيانات المرتبطة بالفرض الأول والثانى وبعد إختبار هذه الفروض يمكن للباحثة تلخيص النتائج التالية:

جدول (٢١) النتائج العامة للتحليل الإحصائى لإختبار صحة فروض الدراسة

الإختبار / التحليل	نتائج التحليل الإحصائى لإختبار صحة الفروض
اختبار الثبات (معامل ألفا كرونباخ)	١- **جميع العناصر المستخدمة في تحليل وقياس نتائج الفرض الأول والثانى صالحة ويمكن الإعتماد عليها فى عملية القياس**؛ حيث أن قيمة معامل ألفا كرونباخ عالية مما يشير إلى وجود درجة عالية من الإعتمادية والتجانس والتناسق الداخلى بين متغيرات وأبعاد فروض الدراسة.
التحليل الوصفى للبيانات من	٢- تشير قيم المتوسط المعياري لجميع ردود المستقصى منهم حول جميع عناصر

الإختبار / التحليل	نتائج التحليل الإحصائى لإختبار صحة الفروض
خلال بعض المقاييس الإحصائية (المتوسط المعياري – الإنحراف المعيارى – الوزن النسبى)	الفرض الأول والثانى (أكبر من ٣) إلى أن الأراء تميل لصالح الموافقة؛ وهو ماتدل عليه نسب الوزن النسبى لجميع العناصر والتى تزيد عن ٦٠% الممثلة لإختيار "محايد".
اختبار (ت)	٣- تشير معنوية إختبار(t) وهى (٠.٠٠) لجميع العناصر والتى تقل عن (٠.٠٥) إلى أن جميع المتوسطات المعيارية دالة إحصائيا وأنه يوجد إختلافات (فروق معنوية) فى أراء المستقصى منهم حول جميع عناصر الفرض الأول والثانى للدراسة.
قياس التباين بين مجموعات العينة (اختبار كروسكال ويلز)	٤- تشير معنوية إختبار (اختبار كروسكال ويلز) والتى تزيد عن (٠.٠٥) لعبارات عناصر الفرض الأول والثانى إلى أنه لا يوجد إختلافات فى أراء المستقصى منهم حسب المنصب الوظيفى .
تحليل الإرتباط	٥- تشير نتائج تحليل الإرتباط للفرض الأول والثانى إلى: ▪ وجود علاقة إرتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين ضعف أمن المعلومات وزيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية. ▪ وجود علاقة إرتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل حوكمة أمن المعلومات وبين الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.
تحليل الإنحدار	٦- تشير نتائج تحليل الإنحدار للفرض الأول والثانى إلى: ▪ وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لضعف أمن المعلومات على زيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية ▪ وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لتفعيل حوكمة أمن المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية

خـــلاصـــة ونتائـــج االقسم الرابع :

بعد إجراء التحليل الإحصائي للبيانات وإختبار صحة الفروض انتهت الدراسة الميدانية إلى الآتي:

- **ثبوت صحة الفرض الأول:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ضعف الادوات والوسائل والبرامج المحددة لأمن المعلومات وزيادة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.
- **ثبوت صحة الفرض الثاني:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفعيل حوكمة أمن المعلومات والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية.

الخلاصة والنتـائـج والتوصيات :

من خلال الإطار النظري والدراسة الميدانية لاختبار فروض البحث تم التوصل إلى النتائج التالية :

١- تحتاج الحكومة الإلكترونية إلى وضع نظام وقائي متكامل للضبط الإداري، وحماية المعلومات من العبث، وتجنب تحمل الحكومة والمواطن لمخاطر سياسية وتشغيلية وتكنولوجية، وتأمين شبكة المعلومات، ووضع خطط لمواجهة الفيروس المعلوماتي الذي يتلف البرامج ويدمرها ويعطل الأجهزة عن العمل، ورصد عمليات الإختراق والاعتداء على مبدأ الخصوصية وتزوير التوقيعات الإلكترونية والاعتداء على الملكية الفكرية، ويجب أن يشمل النظام الأمني للحكومة الإلكترونية كلا من الحاسبات والشبكات وجميع الاجراءات الضرورية لحماية الأجهزة والشبكات .

٢- تتمثل أسباب حدوث مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية إلى نقص تدريب الموظفين على استخدام وحماية نظم المعلومات، وسوء اختيارهم، وعدم وجود ضوابط واجراءات كافية تعمل على معالجة والوقاية من حدوث هذه المخاطر ، وعدم متابعة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والجرائم المرتبطة بها.

٣- تعمل حوكمة أمن المعلومات على توفير إطار للرقابة لضمان أن المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الوحدات الحكومية يتم الوصول بها إلى المستوى المسموح به، كما تعمل على التأكيد بأن استراتيجيات الأمن التي تتبعها الوحدة تتفق مع الأهداف الاستراتيجية لها .

٤- تتمثل المعايير المستخدمة عند تطبيق حوكمة أمن المعلومات في معايير الأيزو (ISO /IEC 27K) ومعيار COBIT 5 ومعيار ITIL ويؤدي تطبيق تلك المعايير في صورة إطار عمل متكامل إلى تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق حوكمة أمن المعلومات داخل الوحدة الحكومية .

التـــوصيـــــات:

بناء على نتائج الدراسة النظرية والميدانية توصي الباحثة بما يلي :

١- ميكنة النظام المحاسبي بما يتلائم مع تطبيق الحكومة الإلكترونية وإنشاء بنية تحتية صحيحة وزيادة عدد أجهزة الحاسب بالصورة المناسبة لعمليات إدخال البيانات واستخراج التقارير المالية.

٢- تدريب العاملين بالجهاز الإداري للدولة في كافة مجالات الحاسب والشبكات والتطبيقات الإلكترونية اللازمة لتطبيق الحكومة الإلكترونية وتكثيف عقدها سنويا.

٣- زيادة اهتمام الجهات الإشرافية والرقابية مثل الهيئة العامة للرقابة المالية على تكنولوجيا المعلومات لإدارة مخاطر التطور التكنولوجي من خلال زيادة توعية العاملين بالوحدات الحكومية بتطبيق القواعد والاجراءات والمبادئ الواردة في معيار COBIT ومعايير الأيزو، وذلك لإدارة المخاطر وحماية أمن المعلومات على نحو فعال .

المـراجـــع

أولا : المراجع العربية :

(١) د. أكرم يوسف النجداوي،" الرقابة على أنظمة التشغيل الالكترونية المطبقة في الحكومة الالكترونية الأردنية دراسة ميدانية: دائرة ضريبة الدخل والمبيعات"، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ٢٠١٢، ص ٧٩٤.

(٢) د . زياد هاشم السقا، "إمكانية تصميم نظم المعلومات المحاسبية في ظل الحكومة الإلكترونية"، **مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العدد الخامس عشر، ٢٠٠٩، ص ١٦٢.

(٣) د . علي محمود مصطفى خليل، د. منى مغربي محمد إبراهيم، الدور التأثيري لحوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية "دراسة ميدانية"، **مجلة المحاسبة المصرية**، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد السادس، ٢٠١٣، ص ٦١٥.

(٤) ريم عقاب خصاونة، **مرجع سبق ذكره**، ص ص ١٣٠-١٣٣، ١٤٧-١٤٨.

(5) E. ohki et al., (2009)," Information Security Governance Frame Work "Proceeding of the First ACM Work Shop on Information Security Governance,16th ACM Conference on Computer and Communications Security .New York, Ny, USA ,13 Novmper, pp.1-5 . Available at: **dl.acm.org,** Accessed: 11December, 2014.

(٦) د. علي محمود مصطفى خليل، د. منى مغربي محمد إبراهيم، **مرجع سبق ذكره**، ص.ص ٦١٣-٦١٦ .

(7) Dr. Reem Okab Al.khasawneh , "the Role and Importance of Information Technology Governance in Reducing the Risks of Information Security in Government Units in Application of E- Government, Information and Knowledge Management, Al – Huson University College, Al – Balqa, Applied University, Jordan, Vol. 8, No. 9, 2018, P.P 1, 2.