

تقييم إجراءات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية "دراسة ميدانية"  
ديوان المحاسبة في المملكة الأردنية الهاشمية

## Evaluation of Control Measures in the Light of the Application of Government E-Government, "Afield Study" The Audit Bureau of the Hashemite Kingdom of Jordan

ريم خصاونه

Reem Khasawneh

قسم المحاسبة، كلية الحصن الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.

بريد الكتروني: medoheart2000@yahoo.com

تاريخ التسليم: (٢٠٠٩/٥/٦)، تاريخ القبول: (٢٠١٠/١١/٨)

### ملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على إجراءات ديوان المحاسبة في المملكة الأردنية الهاشمية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث يتطرق البحث إلى مجموعة من الإجراءات والخطوات المقترحة للرقابة الحكومية والتي تشمل على: - إجراءات التخطيط للعملية الرقابية الحكومية، وتصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية، وإجراءات تحديد مجالات الرقابة الحكومية، وإجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية. وقد توصل البحث إلى انه لا يتوفر لدى ديوان المحاسبة إجراءات رقابية ملائمة تشمل على إجراءات التخطيط للعملية الرقابية الحكومية، وإجراءات تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية، وإجراءات تحديد مجالات الرقابة الحكومية، وإجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية.

**الكلمات الافتتاحية:** الرقابة الحكومية، إجراءات الرقابة الحكومية في بيئة الحكومة الإلكترونية، الرقابة والحكومة الإلكترونية.

### Abstract

Study aims to identify the procedures for accounting in the debt the Hashemite Kingdom of Jordan in the light of the implementation of electronic government and research to address as a set of procedures and the steps proposed for the control of the Government, which include,

planning procedures for the operation of government and regulatory procedures for the design of a model for the implementation of the oversight process and procedures of the Government to identify areas of oversight and governmental action to implement the process of government control in the field of electronic systems. The search to find that he did not have a Court of appropriate accounting control procedures include procedures for the planning process, government regulatory action and the design of an appropriate model for the implementation of the oversight process and procedures of the Government to identify areas of government control and procedures for the implementation of the process of government control in the field of electronic systems.

### المقدمة

تشهد الرقابة الحكومية تغير وتطور استجابةً لتقدم التقني الذي يستخدم في انجاز المعاملات الحكومية، وفي مقدمتها الانتشار الواسع لتطبيق الحكومة الإلكترونية، وما صاحب ذلك من اهتمام أجهزة الرقابة المالية والهيئات البحثية والإعلامية بها، وتأثيراتها المحاسبية، وبطبيعة أدلة الإثبات التي يمكن العودة إليها، لمراقبة عمليات الحكومة الإلكترونية، وبات من الصعب على المراقب تجاهل ما تحققه الحكومة الإلكترونية من نتائج.

لقد أثرت التساؤلات عن كيفية الرقابة على عمليات الحكومة الإلكترونية، وأساليب تأكيد الثقة في النظم الإلكترونية، والثقة في المواقع الإلكترونية، وخاصة أمن المواقع الإلكترونية المخصصة لتبادل المعلومات ذات العلاقة بالحكومة الإلكترونية والأطراف المستفيدة، ولا يزال محاطاً بالشكوك والخوف من عدم كفاية احتياطات الأمن المتخذة والمصممة لحماية البيانات المرسله عبر الشبكة الإلكترونية، ويثار التساؤل عن كيفية حصول المراقب على أدلة الإثبات بشأن إنتاج السجلات التي تتضمن كافة العمليات، التي حدثت فيما بين أطراف تعامل متباعدة عبر شبكة الانترنت، ونتيجة لنمو الحكومة الإلكترونية، فإن الوحدات التي تتعامل معها تتجه إلى التشغيل الفوري للبيانات، فيما ينعكس على المحاسبة في صورة الإدخال الفوري غير الورقي للبيانات والتشغيل الفوري غير المرئي للبيانات المحاسبية، ويؤدي بالضرورة إلى تطوير أساليب الرقابة الحكومية، حتى يمكنها أن تتكيف مع النظم الفورية، ومن الطبيعي أن يكون لهذه التقنية تأثير جوهري على مدقق الحسابات، فلكي يحقق المراقب هدف الرقابة بكفاءة وفاعلية أصبح من الضروري أن يكون مدقق الحسابات على إلمام كافٍ بنظم التشغيل الإلكترونية للبيانات والمشاكل المستحدثة في بيئة النظم، وبأحدث المعايير والإجراءات والأساليب المستخدمة في مجال الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال.

### أهداف الدراسة

- تهدف الدراسة إلى تهدف الدراسة إلى تقييم إجراءات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الالكترونية في ديوان المحاسبة في المملكة الأردنية الهاشمية، من خلال بيان مدى ملائمة إجراءات ديوان المحاسبة في التخطيط للعملية الرقابية الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الالكترونية.
- بيان مدى ملائمة إجراءات ديوان المحاسبة في تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الالكترونية.
- بيان مدى ملائمة إجراءات ديوان المحاسبة في تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الرقابة الحكومية في بيئة الحكومة الإلكترونية.
- بيان مدى ملائمة إجراءات ديوان المحاسبة في تنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.

### أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها مما تطرحه الحكومة الإلكترونية من مهمات جديدة على الرقابة الحكومية لم تكن موجودة من قبل، فمع الانتشار الواسع للحكومة الإلكترونية والتي تمثل العنصر الأهم للتعامل بين الحكومة والقطاعات المختلفة في المستقبل، والتي تعد من أهم تطورات تكنولوجيا المعلومات، فإن هذا الانتشار للحكومة الإلكترونية يلقي على عاتق ديوان المحاسبة وهو الجهة المتخصصة بأداء الرقابة الحكومية تحديات جديدة يجب مواجهتها لأداء المهام الرقابية الموكلة إليه.

### مشكلة الدراسة

التعرف على مدى فاعلية الأداء الرقابي لديوان المحاسبة في المملكة الأردنية الهاشمية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، باعتباره الجهة المركزية للرقابة الحكومية العليا، حيث تسعى الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية

- هل يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تدقيق ملائمة في ضوء الحكومة الإلكترونية؟
- هل يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تخطيط ملائمة للعملية الرقابية الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية؟
- هل يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية؟

- هل يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تحديد لمجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية؟
- هل يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية؟

#### فرضيات الدراسة

سيقوم الباحث باختبار الفرضيات التالية

#### الفرضية الرئيسية

"لا يتوفر لدى ديوان المحاسبة إجراءات تدقيق ملائمة في ضوء الحكومة الإلكترونية في المملكة الأردنية الهاشمية "

#### الفرضية الفرعية

- لا يتوفر لدى ديوان المحاسبة إجراءات تخطيط ملائمة للعملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- لا يتوفر لدى ديوان المحاسبة إجراءات تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- لا يتوفر لدى ديوان المحاسبة إجراءات للرقابة على التواجد الفعال للمواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية.
- لا يتوفر لدى ديوان المحاسبة إجراءات تحديد لمجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- لا يتوفر لدى ديوان المحاسبة إجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية.

#### الدراسات السابقة

فيما يلي بعض الدراسات التي تناولت إجراءات تدقيق ملائمة في ديوان المحاسبة في ضوء الحكومة الإلكترونية.

دراسة (Escher, 2005) بعنوان

**Auditing E-Government as a Tool to Empower Citizens and Further Socio-Economic and Human Development**

هدفت هذه الدراسة إلى بيان الأهمية الإستراتيجية للحكومة الإلكترونية على نحو واسع كقوة دافعة وراء الإصلاحات الإدارية، وبينت الدراسة أن الحكومة الإلكترونية وآلية العمل بها يمثل تحدياً من التحديات التي تواجه أجهزة الرقابة العليا لكي تستطيع المحافظة على القيام بمهامها الرقابية في تقييم كفاءة وفاعلية الإنفاق الحكومي والمتعلقة في أنشطة الحكومة الإلكترونية وكأداة لتشجيع المواطنين للتعامل معها من خلال توفير الثقة والأمان في المعاملات الإلكترونية الحكومية وتطوير قطاع الأعمال من خلال تقديم الخدمات بكفاءة وفاعلية، فقد بينت الدراسة أن تطبيق الحكومة الإلكترونية سيؤدي إلى اختلاف في بيئة العمل الحكومي من اليدوي إلى الأنظمة الإلكترونية، بالإضافة إلى أن تطبيق الحكومة الإلكترونية سيوفر للمواطنين الخدمات على مدار ٢٤ ساعة لمدة ٧ أيام، بالإضافة إلى تزويدهم المعلومات الضرورية، وإن طبيعة العمل الحكومي الإلكترونية يفرض على الأجهزة العليا لرقابة وضع استراتيجيات لتطوير أدائها ليتلاءم مع آلية العمل الحديثة.

فقد أشارت الدراسة إلى أن التدقيق على برامج الحكومة الإلكترونية يشمل تقييم المنافع المتحققة في المستوى التشغيلي مثل تأثير الكلفة والوقتية، والثقة في تسليم الخدمات مثل نظام الضرائب الإلكترونية، وحددت الدراسة المواضيع الواجب تدقيقها:

- تدقيق النفقات والنماذج المستخدمة في نظم المعلومات والاتصالات في مختلف القطاعات الحكومية.
- تدقيق التقنيات المستخدمة في نظم المعلومات والاتصالات من حيث الكلفة، الفاعلية، سلامة وثقة وتسليم الخدمات والسمة.
- تدقيق الإدارة الإلكترونية للمساعدة في التطوير الاقتصادي والاجتماعي.

وقد أشارت الدراسة إلى الفرق بين التدقيق على أعمال الحكومة الإلكترونية في الدول النامية والدول المتقدمة، وقد استخدم الباحث المنهج النظري، وتطبيقه في المملكة المتحدة، حيث درس الباحث الجوانب الرقابية على تطبيق الحكومة الإلكترونية في المملكة المتحدة.

وقد توصلت الدراسة إلى أن التحديات التي تواجه الأجهزة العليا في الرقابة على الحكومة الإلكترونية تتمثل في غياب الإطار القانوني، والذي يسهم في بيان الإطار الرقابي وآلية الرقابة، وقلة المهارات لدى المدقق في الرقابة في الوصول إلى الأنظمة الإلكترونية، وآلية التدقيق على المعاملات الإلكترونية على الانترنت ON-Line، إضافة إلى دراسة وتقييم مخاطر تطبيق الحكومة الإلكترونية، وأوصت هذه الدراسة بضرورة استخدام مدخل ICT (تدقيق تقنيات الاتصالات والمعلومات) في تدقيق برامج الحكومة الإلكترونية.

وتتميز هذه الدراسة أنها تتناول إجراءات الرقابة الحكومية لديوان المحاسبة في المملكة الأردنية الهاشمية في بيئة الحكومة الإلكترونية.

### دراسة (Podgorsek, 2004) بعنوان

#### **Risk Assessment of E-Government projects.**

هدفت هذه الدراسة إلى تعريف بالقواعد النظرية والمنهجية لإدارة المخاطر في مشاريع الحكومة الإلكترونية، لأن هذه المشاريع ستأخذ حيزاً في الميزانية العامة للدولة، يضاف إلى ذلك أنها يجب أن تكون مدعومة بأنظمة وتعليمات حتى يصار إلى التدقيق والرقابة على أعمالها بشكل سليم.

فقد قسم الباحث مخاطر الحكومة الإلكترونية إلى أصناف منها المخاطر الخاصة بألوية العمل وحافز التغيير، ومخاطر التركيب وإدارة وتطبيق المشروع، ومخاطر التقنيات المستخدمة ومخاطر المستخدمين، وأشار الباحث في دراسته إلى خطوات إدارة المخاطر من تحليل المخاطر وإدارة المخاطر من خلال وضع الضوابط الرقابية اللازمة والية إدارة المخاطر وأهميتها في مشروع الحكومة الإلكترونية.

وقد أشار الباحث في دراسته إلى المخاطر التي تظهر في مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية في مرحلة الإعداد ومراحل التخطيط ومرحلة التنفيذ ومرحلة العمل والتي تتطلب نظاماً رقابياً وتدقيقاً مستمراً، وقد استخدم الباحث المنهج النظري لدراسة مشاريع الحكومة الإلكترونية والمخاطر المتعلقة بالعمل الحكومي الإلكتروني، والضوابط الرقابية اللازمة في مشاريع الحكومة الإلكترونية.

وقد توصل الباحث إلى أصناف المخاطر التي قد تتعلق بالخصوصية والسرية وفقدان الأمان والمخاطر المتعلقة بالتركيب وإدارة المشروع.

وتتميز هذه الدراسة أنها تتناول إجراءات الرقابة الحكومية لديوان المحاسبة في المملكة الأردنية الهاشمية في بيئة الحكومة الإلكترونية فهي اشمل إضافة إلى دراسة مدى التزام ديوان المحاسبة بتقييم المخاطر المرتبطة بتطبيق الحكومة الإلكترونية.

**دراسة (Neuron, 2000) بعنوان Auditing E-Business:** هدفت هذه الدراسة إلى بحث أثر الأعمال الإلكترونية على معايير وممارسات عملية تدقيق الحسابات ومدى أهمية مقدرة مدقق الحسابات على تقديم هذه الخدمة التقليدية معتمداً أيضاً على أدوات تكنولوجيا المعلومات التي تميز بيئة الأعمال بها الآن، خاصة الانترنت أو شبكة المعلومات الدولية.

أوضحت الدراسة أن مدقق الحسابات يقدم الآن خدمات غير تصديقيه للأعمال الإلكترونية ومن أهم هذه الخدمات تصميم وتنفيذ البرامج الجاهزة للأعمال الإلكترونية واستضافة الموقع على شبكة website Hosting، وفيما يتعلق بتخطيط أعمال التدقيق في ظل الأعمال الإلكترونية أكدت الدراسة على ما تنص عليه معايير العمل الميداني بشأن الأدلة الإلكترونية والتي توجد في نقطة زمنية معينة، كما تؤكد هذه الدراسة على أن المدقق يجب أن يبدأ بإجراءات التدقيق أثناء السنة المالية لأن الأدلة ستكون غالبيتها إلكترونية.

ومن هذه الآثار ضرورة أن يلم مدقق الحسابات بتكنولوجيا الانترنت وأثرها على الأعمال الإلكترونية عند قبول التكاليف بالتدقيق، كما أن تأهيل وتدريب مدقق الحسابات يجب أن يتطور ليغطي تلك التطورات السريعة في بيئة الأعمال الإلكترونية، وفيما يتعلق بالاستقلالية فإن مدقق الحسابات مطالب بأن يكون له رقابة عينية على موقع عمله على الانترنت ولا يشرف على موظفي عمله فيما يتعلق بتشغيل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، وفيما يتعلق بالرقابة الداخلية وجمع الأدلة فلن يختلف الهدف من الأدلة عما كان عليه في ظل التدقيق التقليدي ولكن صور الأدلة وكيفية الحصول عليها ومعايير تقييمها هي التي سوف تختلف، كما أن الرقابة الداخلية ستختلف إلى حد ما، حيث ستكون الرقابة على أمن وسلامة المعلومات والتشغيل الإلكتروني للبيانات وعرض المعلومات على الانترنت وصيانة المواقع كلها رقابة تستدعي من المدقق تقويمها بالوسائل المناسبة وتقدير خطرها لأغراض تحديد مدى وتوقيت وطبيعة الإجراءات الأساسية للتدقيق، وفيما يتعلق بإجراءات التدقيق، فمن الطبيعي أن جمع الأدلة الإلكترونية معظمها غير مرئي يستدعي أداء إجراءات جديدة لتدقيق معاملات الأعمال الإلكترونية مثل البرامج الجاهزة لتدقيق وأدوات استخلاص البيانات والأساليب المعتمدة على النظم وتقارير مدقق حسابات موردي خدمة الانترنت. خلصت الدراسة إلى أن مسؤولية مدقق الحسابات عن تقييم فرض الاستمرارية، ستكون مهمة في حالة تدقيق الأعمال الإلكترونية بسبب سرعة تأثير المتغيرات المعاكسة على مقدرة العميل على الاستمرار.

وتتميز هذه الدراسة أنها متخصصة في مجال الرقابة الحكومية في بيئة الحكومة الإلكترونية وليس الأعمال الإلكترونية، ويعتبر موضوع حديثة نسبية، إضافة إلى أن هذه الدراسة تناولت إجراءات التدقيق ومراحلها كافة أما الدراسة السابقة فقد تناولت الجزء المتعلقة بجمع الأدلة.

**دراسة (فريقية، ٢٠٠٤) بعنوان: "كفاءة مراجعة حسابات الجامعات الرسمية الأردنية في ظل الأنظمة المحاسبية الإلكترونية":** هدفت هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة مراجعة حسابات الجامعات الرسمية الأردنية في ظل الأنظمة المحاسبية الإلكترونية من وجهة نظر موظفي أجهزة الرقابة الداخلية للجامعات الرسمية الأردنية وموظفي الدوائر المالية المستخدمين للأنظمة المحاسبية الإلكترونية والمراجعين الخارجيين المقيمين في الجامعات، وذلك من خلال بيان مدى تأثير أنظمة الرقابة الداخلية على كفاءة المراجعة وتأثير الأنظمة المالية والقوانين والتعليمات الصادرة في الجامعات، وتأثير خبرة العاملين في الأقسام المالية وخبرة المراجعين الخارجيين في عملية المراجعة، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بجمع البيانات المتعلقة بالدراسة على نوعين من المصادر أولهما الكتب والدوريات والتي استمد الباحث منها البيانات الثانوية، والمصدر الثاني كان باستخدام الاستبانة الخاصة بمعالجة الجانب العملي من هذه الدراسة، وقد توصل الباحث إلى أن كفاءة مراجعة الحسابات في الجامعات الأردنية قد ارتفعت في ظل وجود أنظمة محاسبية إلكترونية، بالإضافة إلى أن هنالك نسباً متفاوتة في التأثير لكل من المؤثرات التالية: أنظمة الرقابة الداخلية، ومواصفات النظام المحاسبي الإلكتروني والقوانين والأنظمة والخبرة والتأهيل للعاملين في أقسام التدقيق الداخلي والخارجي.

وما يميز الدراسة الحالية أن الدراسة السابقة أوضحت كفاءة التدقيق الخارجي على الجامعات الأردنية والمتمثلة في ديوان المحاسبة في ظل الأنظمة الإلكترونية، أما هذه الدراسة فتهتم بدراسة إجراءات التدقيق في بيئة الحكومة الإلكترونية وتشمل كافة الوحدات الحكومية وليس الجامعات.

### الطريقة والإجراءات

#### مجتمع الدراسة وعينتها

يشمل مجتمع الدراسة كل العاملين المتصلين بالوظيفة الرقابية والتدقيق في ديوان المحاسبة، ويشمل العاملين في ديوان محاسبة، الإدارة العامة، والمراقبات في الوزارات والمؤسسات والدوائر المطبقة لبرنامج الحكومة الإلكترونية، واختيرت عينة الدراسة عشوائياً حيث شملت (١٦٥) موظفاً من مجموع العاملين في ديوان المحاسبة، وبلغت نسبة الاستجابة (٩٢%) من العينة حيث استرد منها ١٥٠ استبانة.

#### أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي للبيانات من مصدرين للبيانات بيانات ثانوية، وأخرى أولية، وقد اشتملت المصادر الثانوية على الكتب، والمقالات، والدراسات المنشورة، ورسائل الماجستير، والقوانين، والأنظمة إضافة إلى المواقع الإلكترونية للمجموعة من أجهزة الرقابة المالية العليا العربية والدولية، من أجل توضيح المفاهيم المتعلقة بالدراسة، وبيان متغيرات الدراسة، وأسبابها، وتأثيرها، ومن أجل وضع الفرضيات.

ولاختبار الفرضيات تم استخدام أسلوب الاستبانة، حيث تم تصميم نموذج من الاستبانة، حيث تم صياغة فقراتها بالاعتماد على المعايير الدولية للتدقيق والمعايير الدولية لأجهزة الرقابة الحكومية، والإطار النظري ذي العلاقة، والتي تم توزيعها على العاملين في ديوان المحاسبة في وظيفة التدقيق، للتعرف على آرائهم حول أهم جوانب إجراءات رقابة ديوان المحاسبة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، وإجراء المقابلات معهم.

#### الإطار النظري الإجراءات التنفيذية لمهام الرقابة الحكومية في بيئة تطبيق الحكومة الإلكترونية

يقصد بإجراءات الرقابة تلك الممارسات أو الخطوات التي يجب على مدقق الحسابات القيام بها لتحقيق أهداف الرقابة الحكومية، حيث يتم توضيح هذه الإجراءات في برنامج التدقيق وتتأثر هذه بالإجراءات عادة ببيئة الرقابة وتختلف باختلاف أساليب معالجة البيانات من الأنظمة اليدوية إلى الأنظمة الإلكترونية. حيث يتمثل هذا الاختلاف في أن استخدام الأنظمة الإلكترونية، تمكن مدقق الحسابات من الاستفادة من الحاسب في أداء معظم مهام الرقابة، حيث إن الرقابة في ظل



المعالجة الآلية للمعلومات يجب أن تشمل جميع مكونات نظام المعلومات المحاسبي مثل العاملين، الأجهزة، البرمجيات وقواعد البيانات ولا بد للمدقق الحسابات في بيئة الحاسوب، للأجهزة العليا للرقابة المالية، حتى تتمكن من إنجاز مهامها الرقابية في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكفاءة عالية، من العمل وفق منظور موحد وآليات عمل محددة، ومنهجيات متعارف عليها، مع الأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات الرقابية المحلية لكل جهاز.

وبهذا الخصوص قام الانتوساي بتشكيل فريق عمل متخصص للرقابة على الحكومة الإلكترونية، حيث ساهم هذا الفريق بإعداد العديد من التوجيهات، والأدلة وقد انصب عمله على تجميع تجارب الدول في هذا المجال لنشرها في صفحات الانترنت، وتعد هذه الأعمال مرجعا مهماً للأجهزة الرقابية العربية لاكتساب المزيد من المعرفة تجارب الدول السابقة، والوقوف على إنجازات بعض الدول في هذا المجال، وتتكون عملية الرقابة في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من عدة خطوات تحتوى الأنشطة التالية: التخطيط المبدئي، تقدير المخاطر، إعداد خطة الرقابة، تنفيذ خطة الرقابة، التقرير، وتشمل التوجيهات المقترحة لتنفيذ مهام الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية (رشيد، محمد، ٢٠٠٦، ص ٦٤-٧٩):

- التخطيط للعملية الرقابية الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
  - تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
  - تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
  - تنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية.
- وفيما يلي مناقشة للتوجيهات المقترحة لتنفيذ مهام الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

#### التخطيط لعملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

تهدف عملية التخطيط للرقابة الحكومية أولاً إلى تحديد نوع الرقابة ومتطلباتها وإجراءات الرقابة المنوي القيام بها لأداء المهمة وتشتمل عملية التخطيط على (المبادئ التوجيهية الأوروبية المتعلقة بتطبيق معايير الانتوساي للرقابة، المغرب، ص ٤٠).

- التأكد من توفر أساساً للمساءلة والمقصود به هو وجود صلاحية قانونية لجهاز الرقابة المالية العليا للقيام برقابة على هذه الوحدة الحكومية، أو البرنامج الحكومي، وهنا يحدد جهاز الرقابة نوع الرقابة، هل رقابة مالية، أو رقابة أداء.
- تشتمل عملية التخطيط على وصف الوحدة الحكومية المنوي فحصها والبيئة التي تعمل فيها وتقييم المخاطر بهدف تحسين أداء الوحدة الحكومية، وأنشطتها المعلوماتية من خلال القيام بجمع المعلومات الكافية حول الوحدة الحكومية الخاضعة للرقابة، وخاصة المتعلقة بنظامها المعلوماتي ونظام الرقابة الداخلية، ويتم توثيقها بأوراق العمل.

- يجب أن يأخذ بعين الاعتبار الطرق المستخدمة بواسطة المؤسسة لمعالجة المعلومات المحاسبية، لأن هذه الطرق قد تؤثر على تصميم النظام المحاسبي وطبيعة الرقابة الداخلية كما أن هناك بعض العوامل الأخرى التي تؤثر على طبيعة، وتوقيت، وحدود عملية الرقابة، وهذه العوامل تتلخص فيما يلي: مدى استخدام الحاسب الآلي في الوحدات الحكومية، والتعقيدات المتعلقة بتشغيله، والهيكل الإداري لأنشطة التشغيل الإلكترونية وسهولة الحصول على البيانات.
- تحديد هدف العملية الرقابية ونطاقها وتأكيد من الهيئة الخاضعة للرقابة بشأن فعالية أنظمتها الإدارية المعلوماتية، وتحديد منهجية عمل الرقابة وطبيعة الاستفسارات المنوي طرحها.
- تحديد مدى الحاجة إلى اللجوء إلى الخبراء المتخصصين في تدقيق الأنظمة الإلكترونية.

### تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة في مجال الأنظمة الإلكترونية

بعد عملية التخطيط لعملية الرقابة يجب على جهاز الرقابة المالية والمحاسبية، وضع نموذج لتصميم عملية الرقابة، وقد وضعت المبادئ التوجيهية الأوروبية المتعلقة بتطبيق معايير الأنتوساي للرقابة متضمن نموذج لتصميم عملية البحث ويشتمل على (المبادئ التوجيهية الأوروبية المتعلقة بتطبيق معايير الأنتوساي، ص ٢١): تحديد الإطار القانوني للعملية الرقابية، وصف موجز للنشاط والبرنامج أو الهيئة التي يجب مراقبتها (بما فيه مختصر لنتائج عمليات الرقابة السابقة وتأثيرها). بيان أسباب الرقابة، والعوامل التي تؤثر على الرقابة، لاسيما تلك التي تحدد الأهمية النسبية الخاصة بالعناصر التي سيتم مراعاتها، وتقييم المخاطر وأهداف الرقابة ومجال وكيفية الرقابة: ماهية المعلومات المقنعة التي يتحتم الحصول عليها لتحقيق أهداف الرقابة؟ أومتى وكيف سيتم الحصول عليها؟ والموارد اللازمة لمختلف المراحل وشكل ومضمون النتائج النهائية والتعرف على المستعملين.

### تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

إن مجال الرقابة الموكولة للأجهزة العليا للرقابة واسع، ويمكن أن يشمل جميع أنواع الرقابة وما ينبغي على الجهاز الرقابة أن يتحقق منه هو أن الحكومة الإلكترونية قد استوفت شروط نشأتها واحترمت القوانين المعمول بها ووفقت في الوصول إلى الأهداف المسطرة، ويمكن تلخيص أهم الإبعاد الرقابية في الرقابة على إجراء الدراسات التمهيديّة والرقابة على التزام الوحدات الحكومية بالقوانين والأنظمة وعلى تطبيق مشاريع الحكومة الإلكترونية وعلى مواقع الحكومة الإلكترونية والتي يمكن توضيحها كما يلي (صليب، ميرفت، ٢٠٠٦، ص ٦٠-٦٥) والتي تشمل المجالات التالية

- الرقابة على إجراء الدراسات التمهيديّة لتحديد مدى جدوى بناء الحكومة الإلكترونية.
- الرقابة على التزام الوحدات الحكومية المطبقة للأنظمة الإلكترونية في معالجته للبيانات بالقوانين والأنظمة المعمول بها.

– الرقابة على البدء بتطبيق مشاريع الحكومة الإلكترونية.

– الرقابة على التواجد الفعال للمواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية:

وفيما يلي مناقشة لمجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

#### الرقابة على إجراء الدراسات التمهيديّة لتحديد مدى جدوى بناء الحكومة الإلكترونية

تهدف عملية الرقابة على إجراء الدراسات التمهيديّة، لتحديد مدى جدوى بناء الحكومة الإلكترونية من خلال وجود إجابات صحيحة ودقيقة للتأكد من أن تصميم الحكومة الإلكترونية وفق استراتيجية واضحة تكشف عن مدى الاستعداد للدخول في تجربة الحكومة الإلكترونية وأنه لا يوجد أي هدر في أموال الدولة، والتحقق من مدى رغبة الدولة لتطبيق الحكومة الإلكترونية لتحقيق تحول حقيقي وجذري في دور ومسؤوليات وأساليب أداء الحكومة، والتحقق من مدى توفر الخبرة اللازمة لتخطيط وتصميم وإدارة مشروع الحكومة الإلكترونية.

#### الرقابة على التزام الوحدات الحكومية المطبقة للأنظمة الإلكترونية في معالجته للبيانات بـ القوانين والأنظمة المعمول بها

وتهدف هذه الرقابة إلى التأكد من أن الجهة المسؤولة عن نظام المعلومات تقوم بتطبيق كافة القوانين والأنظمة بصورة حقيقية داخل نظام المعلومات، وتم منح جهاز الرقابة صلاحيات للحصول على المعلومات من قاعدة البيانات.

وتقوم أجهزة الرقابة المالية في هذا المجال أيضا بالتأكد من أن الحكومة الإلكترونية هي آلية فعالة لتحقيق منطق الحوكمة Governance والابتعاد عن النمط التقليدي لفكر الحكومة، والقصد في أن تسهم الحكومة الإلكترونية في تحقيق مبادئ وعناصر الحوكمة والمتمثلة في المحافظة على حقوق المواطنين وإعلامهم بكل المعلومات والحقائق عن التوجهات والخطط والاستراتيجيات والقرارات والمشكلات الحكومية، إضافة إلى تشجيع التعاون بين أجهزة الحكومة وبين أصحاب المصالح لتطوير الخدمات وضمان تحقق الفعالية والكفاءة في مواقع العمل الحكومي المختلفة.

#### الرقابة على البدء بتطبيق مشاريع الحكومة الإلكترونية

تهدف هذه الرقابة (المبادئ التوجيهية الأوروبية المتعلقة بتطبيق معايير أنتوساي، ص ٢٣) في هذه المرحلة إلى الرقابة، ودراسة اثر الأنظمة الإلكترونية على سير الجهة الخاضعة للرقابة، فإلى جانب تدقيق الأجزاء المكونة للنظام المعلومات في الوحدات الحكومية يجب دراسة آثار تطبيق الأنظمة الإلكترونية على سير عمل الوحدة الحكومية، ويمكن إبرازها كجزء من رقابة الأداء، وتنطلق عملية الرقابة من خلال التقييم الذي يقوم به جهاز الرقابة للآثار المتوقعة عند تصميم النظام الإلكتروني، وإجراءات الرقابة في هذا المجال القيام باختبار أثر النظام الإلكتروني على سير الجهة الخاضعة للرقابة بالتعاون والتنسيق مع الخبراء واستنادا إلى

معايير ومنهجيات التقييم، ويقوم الجهاز بالتأكد من أن الإجراءات تتوافق مع الممارسة الأفضل أو مع أفضل تكنولوجيا متوفرة، وضمن تكاليف معقولة.

وتشتمل الرقابة في هذه المرحلة الرقابة على الأنظمة الإدارية لنظام المعلومات في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث يطلق عليها لدى بعض أجهزة الرقابة العليا بالرقابة الإدارية في التأكد من أن الأنظمة الإدارية تضع استراتيجيات منظمة لتحسين أداء الأنظمة الإلكترونية وتطويرها، وأنها بصدد تحقيق استراتيجيات منظمة لتحسين أداء الأنظمة الإلكترونية بشكل مستمر، ويقوم مدقق الحسابات بالتأكد من وجود خطة إستراتيجية لأنظمة المعلومات وتطويرها بشكل مستمر، وأن عملية التخطيط لتطبيق الأنظمة الإلكترونية قد شملت تحديد متطلبات الأنظمة الإلكترونية والمقتضيات القانونية وأن عمليات تنفيذ هذه الخطط قد سبقها تدريب للعاملين وتوثيق لمخططات الأنظمة الإلكترونية.

وتتضمن أيضا تدقيق الأنظمة السائرة في التطوير نحو الحكومة الإلكترونية، حيث يغطي التدقيق الخاص بالأنظمة السائرة في طريق التطور نحو الحكومة الإلكترونية مظهرين أساسيين:

– دراسة نسبة الإنجاز في مشاريع الحكومة الإلكترونية في الوحدات الحكومية الخاضعة والتي يمكن أن تدخل ضمن نطاق رقابة الأداء.

– دراسة متطلبات الرقابة الداخلية التي يجب توفرها في الأنظمة الإلكترونية.

وتتم عملية التدقيق من خلال مساهمة أجهزة الرقابة المالية العليا مباشرة بصفته كمستعمل للتطبيق السائر في طريق التطور؛ وفي هذه الحالة يتعين منح صلاحية لمراقبة الحسابات بفحص النظام بكل حرية.

#### الرقابة على التواجد الفعال للمواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية

وتهدف هذه الرقابة توفير تأكيدا معقولا على أن المواقع الإلكترونية للوحدات الحكومية تعمل بالشكل الصحيح وأن لغة الموقع ومحتوى الموقع مناسب لمعاملات الوحدة الحكومية، وأن المعلومات المدرجة صحيحة، أما إجراءات الرقابة فتتمثل بزيارة المدقق للموقع الإلكتروني وأداء بعض المعاملات الإلكترونية من خلاله.

#### تنفيذ عملية الرقابة في مجال الأنظمة الإلكترونية

بعد ان يتم التخطيط للعملية الرقابية عبر تحديد نطاق عملية الرقابة ومجالها وتشكيل الفريق المنفذ لها يبدأ فريق الرقابة بعملية الرقابة في مجال الأنظمة الإلكترونية بالإجراءات التالية (رشيد، محمد، ٢٠٠٦، ص ٦٤-٦٥):

– دراسة واختبار وتقييم إجراءات الرقابة الداخلية المتعلقة بنظام المعلومات وتحديد مدى فعاليتها في الحد من المخاطر.

- التحقق من مدى التزام الوحدة الحكومية بالقوانين والقواعد والنظم المعمول الخاصة بنظام المعلومات.
  - البحث عن الأدلة المقبولة والملائمة والمعقولة لدعم استنتاجات المدقق بخصوص نقائص نظام المعلومات.
  - تقييم ومتابعة مدى التزام الهيئة الخاضعة للرقابة بتوفير الاجراءات الملائمة والمتعلقة بأمن البيانات وحفظها من التلف أوالتحريف والإجراءات المتبعة لسلامة نظام المعلومات.
- وفيما يلي مناقشة لها

#### دراسة وتقييم إجراءات الرقابة الداخلية المتعلقة بنظام المعلومات وتحديد مدى فعاليتها في الحد من المخاطر

بدأت بعض الحكومات بالتحول إلى تقديم الخدمات الحكومية باستخدام الأساليب الإلكترونية المتطورة، عبر شبكة المعلومات الانترنت، وذلك بالتحول الى تطبيق الحكومة الإلكترونية، ولعل عملية تطبيق الحكومة الإلكترونية، ينجم عنه مخاطر عديدة تؤثر على عملية التدقيق الحكومية، والتي تتطلب تحديد المخاطر المتوقع من تطبيقها، وقبل البدء في تنفيذ مهمة الرقابة الحكومية على تطبيق الحكومة الإلكترونية لابد من تحديد مخاطر الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، فقد ميزت منظمة الانتوساي للرقابة المالية مخاطر تدقيق الحكومة الإلكترونية في ثلاث مناطق ( Auditing E-government ,INTOSAI IT Audit ) (committee.p12):

- المخاطر المتعلقة بالبَدْء وإسناد اقتراحات واستثمار مشاريع وتطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- المخاطر المتعلقة بتطبيق (التطوير، التشغيل، التحول، وإبقاء) خدمات حكومة إلكترونية.
- المخاطر المتعلقة بنتائج الخدمات المؤدّية من الحكومة الإلكترونية (التكلفة، العائد).

وينبثق عن هذه المخاطر مجموعة من المخاطر الفرعية وفيما يلي توضيح لها

#### المخاطر المتعلقة بالبَدْء وإسناد اقتراحات واستثمار مشاريع وتطبيقات الحكومة الإلكترونية

أن إطلاق مشروع الحكومة الإلكترونية يصدر عادة من السلطة التشريعية إلى السلطة التنفيذية وتقوم السلطة التنفيذية بتكليف جهة معينة لتطبيق الحكومة لالكترونية مثل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتشمل هذه المرحلة على العديدة من المخاطر التي يمكن تتمثل في الأخطار السياسية والتي تنشأ بسبب عدم وضوح السياسات والاستراتيجيات من الإدارة العليا للإدارة التنفيذية، وأخطار الإدارة الإستراتيجية، وتشمل دراسة مشروع تقنية المعلومات الحكومية عموماً، مع ملاحظة أن مشاريع تقنيات المعلومات تتضمن مخاطر موروثة، قد لا تتمكن من تجنبها، وتتميز هذه المخاطر بأنه قد لا يمكن فهمها، أو تقييمها.

ويرى الباحث وجود أهمية لتحديد مخاطر الرقابة المتعلقة بإسناد مشروع الحكومة الإلكترونية وذلك لتحديد الجهة المسؤولة عن الإنفاق وتنفيذ المشروع، وبالتالي تسهيل عملية مساندة هذه الجهة عن آلية التنفيذ ومراحل المنفذة وإنشاء فريق للعمل مع هذه الجهة.

### المخاطر المتعلقة بتطبيق أو تنفيذ (التطوير، التشغيل، التحول، وإبقاء) خدمات حكومة إلكترونية

عند البدء بتنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية، حيث تبدأ اللجان بدارسة وتخطيط لهذه المشاريع وقد تواجه أجهزة الرقابة العليا عدداً من المخاطر التي تؤثر على التخطيط لعملية التدقيق، وتتمثل هذه المخاطر في مخاطر الدراسة التسويقية، ومخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في المعالجة والتي تنشأ في عدم وجود ضوابط رقابية لحماية هذه المعلومات والتي قد ينشأ عنها فقدان للبيانات إضافة إلى تعرض هذه البيانات إلى التلاعب والتحريف والتزوير.

### المخاطر المتعلقة بنتائج الخدمات المؤدية من الحكومة الإلكترونية (التكلفة، العائد)

وتشمل على عدم الإعلان وترويج للخدمة الإلكترونية بشكل كافٍ بحيث يشجع على الخدمة الإلكترونية، وعدم الحصول على ثقة المواطن في استخدام الحكومة الإلكترونية، مخاطر متعلقة بقياس فعالية حكومة إلكترونية عدم وجود مؤشرات تساعد على قياس كافة وفاعلية الخدمات الإلكترونية

### أساليب تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في ظل الحكومة الإلكترونية

يتعين على المدقق عند تقييم الرقابة الداخلية، الحصول على معرفة كافية بالبيئة الرقابية، لفهم اتجاهات الإدارة ووعيها وتصرفاتها بشأن البيئة الرقابية، وأن يأخذ المدقق في الاعتبار الأثر الكلي لعوامل القوة والضعف البيئية المختلفة على البيئة الرقابية، وبالرغم من أن المدخل العام لدراسة نظام الرقابة الداخلية وتقييمها أن يتغير، وهو الذي يتضمن فحص النظام واختبارات مدى الالتزام، وتقييم النظام، فالغرض من فحص نظام الرقابة الداخلية ودراسته هو الحصول على معلومات عن الإجراءات الرقابية الموضوعية، وهذا يتطلب من المدقق تقييم مختلف أنواع الرقابة، سواء كانت متعلقة أم غير متعلقة بالحاسوب، وذلك من خلال المناقشات الشفوية مع المستوى الإداري المناسب، أو باستخدام بعض الوسائل الأخرى ومن أهمها:

- الرجوع إلى النظام المحاسبي الذي يتضمن التعليمات الواجب إتباعها.
- قوائم الاستقصاء (Questionnaire) التي تتضمن عدداً من الأسئلة والاستفسارات عن الإجراءات الرقابية اللازمة لمنع أو تقليل الأخطاء والغش بالنسبة لكل نوع من العمليات، وعادة ما تصاغ الأسئلة بحيث تكون الإجابة عنها ب (نعم أولاً)، وتعني الإجابة ب لا وجود ثغرات في النظام.
- الاستعانة بخرائط التدقيق: وهي رسم بياني يمثل بالرموز النظام المستخدم أو مجموعة من الإجراءات مع بيان كل إجراء منها بالتتابع، وتستخدم الرموز والخطوط داخل الخريطة

لوصف تفاصيل النظام، وتستخدم خريطة تدفق لكل نوع من العمليات تبين الإجراءات الرقابية المستخدمة، وتدقق البيانات خلال النظام، وتقسيم خريطة التدفق إلى أعمدة رئيسية تمثل الإدارات المتصلة بكل نوع من العمليات، وهذا يساعد المراجع في تصور العلاقات الموجودة بين الإجراءات الرقابية، وتسهيل الإجراءات الرقابية الهامة.

– الحصول على مذكرات مكتوبة عن الوصف التفصيلي للنظام، ثم يقوم المراجع بتلخيص كل جزء من أجزاء النظام والتعليق عليه بكلمة (قوي) أو (كاف) أو (ضعيف) وتتميز هذه الوسيلة بالمرونة في تصميمها وتنفيذها، وتقل احتمال ان يتم التسرع في دراسة النظام.

ويرى الباحث انه يجب على مدقق الحسابات لدى أجهزة الرقابة المالية العليا أن يقوم بتقييم ودراسة وجود وفعالية أنظمة الرقابة الداخلية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، وان يكون على إلمام كافي بخصوصية إجراءات الرقابة الداخلية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.

### البحث عن الأدلة المقبولة والملائمة والمعقولة لدعم استنتاجات المدقق في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

إن جمع أدلة الإثبات في عملية الرقابة تهدف إلى استنتاجات سليمة وواقعية، فهي عبارة عن كل ما يحصل عليه المدقق من معلومات في شكل المستندات والتقارير، والتقديرات والاستنتاجات، وعمليات الاحتماب التي يبني عليها المدقق حكمه (معايير التدقيق الدولية، ٢٠٠٥، ص ٢٠٢)، وحيث إن تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية أدى إلى غياب وثائق الإدخال الورقية، وقلة المسار الورقي للعملية المعالجة والمخرجات الورقية، فقد رافق التقدم التقني سهولة الحصول على أدلة الإثبات من خلال برامج الحاسوب، والتي تتطلب مهارة فنية ومعرفة علمية معينة يجب أن يلم بها مدقق الحسابات، فظهر مفهوم دليل الإثبات الإلكتروني وهوكل المعلومات التي تم تكوينها، أو إرسالها، أو معالجتها، أو تسجيلها والاحتفاظ بها الكترونياً، والتي يعتمد عليها مدقق الحسابات للتأكد من صحة العمليات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية ولا يمكن الوصول إليها إلا من خلال البرامج والأجهزة التي يمكنها أن تدير تلك البيانات الإلكترونية (Ryoichi Doi, 2004, P28).

وقد تأخذ المعلومات الإلكترونية عدداً من الأشكال مثل نصوص أوصور أوفيديو أو تسجيل صوتي، أما دليل الإثبات الإلكتروني، فيتضمن السجلات المحاسبية من سجل اليومية والوثائق المساندة أو أي معلومات أخرى في الشكل الإلكتروني تفيد عملية التدقيق.

ويختلف دليل الإثبات الإلكترونية عن الدليل التقليدي بمجموعة من الأمور التي يجب أن يأخذها مدقق الحسابات بعين الاعتبار وهي (Ahmad Tanweer, 2004, p.p28-41):

– اعتبار المعلومات الإلكترونية دليلاً مؤكداً، وهذا يعني أن يأخذ المدقق في الاعتبار مجالات الإجراءات الضرورية لتأكيد قدرة هذا الدليل.

- تقديم الدليل الإلكتروني وهنا يقصد أن يفهم المدقق كيفية الحصول على الدليل الإلكتروني من نظام المعلومات.
  - قدرة الأدوات المستعملة للوصول إلى الدليل الإلكتروني، من خلال استعمال التقنيات الحديثة في التدقيق.
  - توقيت التدقيق: نتيجة لطبيعة الصفقات غير الورقية فإن دليل التدقيق الرئيس قد يوجد لمدة قصيرة، وهنا يجب التأكد من حفظ النسخ الاحتياطي.
  - ولكي يعتمد على دليل الإثبات الإلكتروني يجب أن يتصف بالخصائص التالية**
  - المصدقية الكافية: وتزداد درجة المصدقية عندما يكون مصدره خارجياً وقدرة المدقق على تأييد الدليل.
  - سهولة الاستعمال: تؤدي سهولة الاستعمال إلى سهولة التقييم والفهم.
  - اكتمال المستندات: يتضمن الدليل الكفاء الشروط الضرورية للصفقة، لذا فالمدقق يمكن أن يثبت صلاحية الصفقات من خلال ذلك.
  - الوضوح: يجب أن يترك الدليل الكفاء الاستنتاجات نفسها لدى المدققين، المختلفين الذين يؤدون المهمة نفسها.
  - القبول: أي ان يكون من الممكن استعماله في أي مكان وله الدلالة نفسها.
- إن دليل التدقيق الإلكتروني يزيد من المخاطر المحددة بالنسبة إلى التحقق، والسلامة، والتفويض وعدم الإنكار للمعلومات واعتبرت هذه المخاطر معايير لتقييم ثقة المعلومات الإلكترونية المراد استعماله كدليل إثبات.
- ويرى الباحث أنه في ظل تطبيق الحكومة الإلكترونية على مدقق الحسابات في ديوان المحاسبة التركيز على إجراءات الرقابة الداخلية، وذلك لخصوصية المعاملات الإلكترونية والتركيز في إجراءات الرقابة على توفر ضوابط الأمن والحماية للبيانات، ومن الوصول للحد من مخاطر الاختراق وسوء الاستخدام، حيث أصبحت المعلومات من أهم أصول الوحدة ويجب حمايتها وضمان الاستخدام الأمثل، إضافة إلى التأكد من مقدرة الأنظمة على توفير أدلة الإثبات الملزمة للمدقق.
- تقييم ومتابعة مدى التزام الهيئة الخاضعة للرقابة بتوفير إجراءات الملازمة والمتعلقة بأمن البيانات وحفظها من التلف أو التحريف والإجراءات المتبعة لسلامة نظام المعلومات**
- على المدقق عند التأكد من توفر إجراءات الأمن التالية
- (Bierstaker, James L., Priscila Burnaby, 2001, 159-164):



- الاستعمال الفعال لبرامج الحماية (جدران النار) وبرامج الحماية من الفيروسات لحماية النظم من إدخال البرامج الضارة أو غير المخولة.
- الاستعمال الفعال للتشفير، ويشمل ذلك الاحتفاظ بالسرية والأمن أثناء إرسال البيانات والمعلومات عبر الشبكة ومنع سوء الاستعمال من خلال تقنية التشفير.
- التأكد من توفر إجراءات استمرار تطبيق الرقابة على الأمن وتحديثها.

### الدراسة الميدانية

ويختص هذا الجزء من البحث باستعراض تفاصيل الدراسة الميدانية وعرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها حيث قام الباحث بالاعتماد على استخدام الاستبيان في جمع البيانات الميدانية، ويمكن اعتبارها أداة ملائمة لجمع البيانات الخاصة بالجانب التطبيقي للبحث. ولقد تم تصميمها بما يتلاءم مع الأهداف المراد تحقيقها، تمهيداً لاختبارها، وتحليل نتائجها ومناقشتها إحصائياً. وقد تم الرجوع إلى مجموعة من الدراسات السابقة والتوجيهات المقدمة من منظمة الانتاوساي للرقابة المالية لتنفيذ مهام الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية واستخدامها في بناء تصور عام. ولقد قسمت إلى أربعة أقسام تشتمل على الموضوعات التالية:

- التخطيط للعملية الرقابية الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- تنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية.

### اختبار درجة مصداقية أداة الدراسة

تم اختبار الاستبيان للتأكد من ملاءمتها لقياس أهداف الدراسة ووضوحها بالنسبة لأفراد عينة الدراسة، وذلك عن طريق تحكيمها من قبل عدد من أساتذة الجامعات الأردنية، بالإضافة إلى عرضها على بعض المهتمين، للتحقق من مدى صدق فقراتها، حيث تم الأخذ بملاحظاتهم بإجراء التعديلات المطلوبة لإخراجها بصورتها النهائية، واختبار مدى مصداقية نتائج الاستبيان ومدى توافر الثبات الداخلي بين الإجابات عن أسئلة الاستبيان، تم استخدام معامل المصداقية ألفا، وتعد القيمة المقبولة إحصائياً لمعامل كورنباخ ألفا ٦٠% فأكثر، وقد تم تطبيقه على الاستبيان، حيث بلغت قيمة معامل ألفا لردود المستجيبين على جميع الأسئلة ٩٧% وهي أكبر من الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا وهذا يعني توافر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات، مما يشير إلى أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عال يبرر اعتماد إجاباتها في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها والاطمئنان إلى مصداقيتها، وقد تم تحليل إجابات المستجيبين في الاستبانة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، ولغايات توصيف البيانات وبيان آراء أفراد عينة الدراسة

حول كل فقرة من فقرات الدراسة ومجالات الدراسة، فقد استخدم الباحث مقياساً ثنائياً الإبعاد لقياس آراء أفراد عينة الدراسة، ولغايات تحليل البيانات فقد رجحت كل حالة من الحالات بوزن يتناسب مع أهمية كل حالة وكما يلي:

محايد	لا	نعم	
محايد	لا	نعم	الإجابة
١	٢	٤	الوزن النسبي

واستناداً إلى ذلك فإن قيم المتوسطات الحسابية التي وصلت إليها الدراسة، سيتم التعامل معها لتفسير البيانات على النحو التالي إذا كانت قيمة الوسط الحسابي للفقرات تقع بين (٤-٢.٢٥) فإن الإجراءات الرقابية متوافرة أو موجودة لدى ديوان المحاسبة، وهذا يعني موافقة أفراد العينة على الفقرة، أما إذا كانت قيمة الوسط الحسابي (٢.٢٤-٣.٥٠) فإن الإجراءات الرقابية غير متوافرة أو موجودة لدى ديوان المحاسبة ولكنها قيد الدراسة لتوفيرها، وإذا كان المتوسط الحسابي (٢.٤٩-١.٧٥) فإن الإجراءات الرقابية لا تطبق لدى ديوان المحاسبة رغم أهميتها، أما إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي بين (١-١.٧٤) فهو يدل على عدم رغبة المجيبين في الإجابة عن هذه الفقرة، استخدام الباحث اختبار التكرارات الإحصائية لوصف توزيع العينة حسب أحد أنواع المتغيرات والغرض من الاختبار، هو التعرف على مدى تمثيل مفردات العينة لخاصية معينة، وفي هذه الدراسة التعرف على إجراءات الرقابة الحكومية المطبقة في ديوان المحاسبة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، ويمكن تقسيم نتائج هذا الاختبار إلى قسمين: أولها الأسئلة ذات التوجه الإيجابي، والذي يدل على توافر إجراءات الرقابة الحكومية في ديوان المحاسبة، وهي تلك الأسئلة التي يكون فيها عدد الإجابات بنعم أكثر من الإجابات بلا ولا قيد الدراسة وهذا يعني أن هناك قبولاً عاماً لدى مدقق ديوان المحاسبة نحو الإجراءات الرقابية التي تتضمن السؤال وأنه متوافر في ديوان المحاسبة، وثانيها أسئلة ذات التوجه السلبي أي إجابات عينة الدراسة بلا ولا قيد دراسة أكبر من الإجابة بنعم، وهي تعني عدم توافر إجراءات الرقابة الحكومية في ديوان المحاسبة، وهذا يعني أن هناك توجهاً عاماً بعدم قبول مدقق ديوان المحاسبة نحو إجراءات الرقابة الذي يتضمنه السؤال، أي غير متوافرة لدى ديوان المحاسبة. وفيما يلي نتائج إجابات عينة الدراسة حول بالإجراءات الرقابية لديوان المحاسبة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية :

#### التخطيط لعملية الرقابة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

تعد عملية التخطيط من أهم مراحل التدقيق، وتعد عاملاً رئيسياً في نجاح مهام الرقابة، وفي ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، تتطلب عملية الرقابة تقدير مستوى تطبيق الحكومة الإلكترونية في الوحدة الحكومية بسبب التفاوت في إنجاز مشروع الحكومة الإلكترونية من وحدة حكومية إلى أخرى، إضافة إلى درجة تعقيد الأنظمة الإلكترونية، حيث تعد بعض الوزارات الرئيسية مثل وزارة المالية أكثر الأنظمة تعقيداً لاشتمال نظام الحكومة الإلكترونية فيها على أنظمة مالية، مقارنة بوزارة التنمية الاجتماعية التي تتميز الأنظمة بالبساطة، أيضاً تتم دراسة أنظمة الرقابة الداخلية ودرجة تعقيدها ومدى كفاية فعالية هذا النظام، والجدول التالي يبين نتائج

التحليل الإحصائي والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأسئلة الخاصة بالتخطيط لعملية الرقابة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية لعينة الدراسة.

**جدول (١):** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات الإحصائية للأسئلة الخاصة بالتخطيط لعملية الرقابة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

الفقرة	N	Mean	SD	بنعم	قيد الدراسة
هل يقوم مدقق ديوان المحاسبة بتقييم مستوى تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية في الوحدة الحكومية لتحديد متطلبات عملية الرقابة ونوعها	١٥٠	٢.٢	٠.٦٣	٦	٣٥
هل يقوم مدقق ديوان المحاسبة بالتوصل إلى الفهم الأولي لبيئة النظام المحاسبي الحكومي الإلكتروني المطبق؟	١٥٠	٢.٢	٠.٦٤	٥	٣٥
هل يقوم مدقق ديوان المحاسبة بفهم مبدئي من لبيئة الرقابة الداخلية الإلكترونية عند التخطيط لرقابة على عمليات الحكومة الإلكترونية؟	١٥٠	٢.١	٠.٥٩	٤	٢٨
هل يقوم مدقق ديوان المحاسبة بتحديد واضح لأهداف عملية المراقبة عند التخطيط لعملية الرقابة في الوحدات الخاضعة لرقابة؟	١٥٠	٢.٢	٠.٦٤	٥	٣٥
	١٥٠	٢.٢	٠.٥٨		

نلاحظ من الجدول رقم (١) أن إجابات عينة الدراسة تشير إلى أنه لا يوجد لدى ديوان المحاسبة إجراءات تخطيط ملائمة لعملية الرقابة مع أهمية توفرها في ديوان المحاسبة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث تراوح المتوسط الحسابي للفقرات المجال بين (٢.٢٤-٢.٢١)، وانحراف معياري منخفض يتراوح بين (٠.٦٤-٠.٥٩).

وتستنتج أنه لا يوجد إجراءات تدقيق في ديوان المحاسبة تتلاءم مع تطبيق الحكومة الإلكترونية في المملكة الأردنية الهاشمية، كما تقترح المنظمات المهنية العالمية.

ويبين الجدول (١) نتائج التكرارات الإحصائية لإجابات عينة الدراسة للأسئلة الخاصة بالتخطيط لعملية الرقابة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث بلغ عدد الفقرات أربع فقرات والتي تشير إلى أن هنالك توجهاً سلبياً في إجابات عينة الدراسة حول توفر إطاراً مناسباً لتخطيط في بيئة الحكومة الإلكترونية.

## تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

بعد عملية التخطيط لعملية الرقابة يجب على ديوان المحاسبة واستنادا إلى المبادئ التوجيهية الأوروبية المتعلقة بتطبيق معايير الأنتوساي للرقابة، وضع نموذج لتصميم عملية الرقابة. ويبين الجدول (٢) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول تصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة:

**جدول (٢):** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأسئلة الخاصة بتصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.

الفقرة	Mean	SD	التكرارات الإحصائية			
			بنعم	قيد الدراسة	لا	محايد
هل تقوم بوضع تصميم ونموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية بشتمل على						
تحديد الإطار القانوني للعملية الرقابية	١.٩٥	٠.٦٣٨	٤	١٨	١٠٩	١٩
وصف موجز للنشاط والبرنامج الحكومية الإلكترونية للهيئة التي يجب مراقبتها	١.٩٩	٠.٥١١	٤	٢٢	١٠٥	١٩
مختصر لنتائج عمليات الرقابة السابقة وتأثيرها	١.٩٨	٠.٦٤٩	٤	١٨	١٠٩	١٩
بيان أسباب الرقابة	١.٩٧	٠.٦٤٤	٤	٢٢	١٠٥	١٩
تقييم المخاطر الرقابية المتوقعة	١.٩٦	٠.٦٠٦	٤	٢٦	١٠٣	١٧
بيان مدى الحاجة إلى خبراء لتنفيذ مهام عملية الرقابة	١.٩٦	٠.٦٣٨	٣	١٧	١٠٨	٢٢
<b>الإجمالي</b>	<b>١.٩٧</b>	<b>٠.٤٥٦</b>				

نلاحظ من إجابات عينة الدراسة أن ديوان المحاسبة لا يقوم بإعداد وتصميم نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث تراوح المتوسط الحسابي لفقرات الدراسة بين (١.٩٥-١.٩٩) استناداً إلى المبادئ التوجيهية الأوروبية المتعلقة بتطبيق معايير الأنتوساي، ويشتمل على تحديد الإطار القانوني لعملية الرقابة، وصف موجز للنشاط والبرنامج أو الهيئة الإلكترونية التي يجب مراقبتها، بما فيه مختصر لنتائج عمليات الرقابة السابقة وتأثيرها وبيان أسباب الرقابة، والعوامل التي تؤثر على الرقابة، ويرى الباحث أن وضع النموذج له أهميته في أنه يعطي المدقق ملخصاً أو تمهيداً لعملية الرقابة ومستلزماتها، وربما أن طبيعة رقابة ديوان المحاسبة، وهي وجود مندوب دائم في المؤسسة الخاضعة للرقابة هو الذي يجعل عملية الرقابة روتينية، أي رقابة سابقة للمعاملات الحكومية، والرقابة اللاحقة، وهذا يخلق عدم الإبداع والتطوير لعملية الرقابية.

وتشير إجابات عينة الدراسة إلى أن هنالك توجهاً سلبياً يدل على عدم تنفيذ برنامج لتصميم عملية الرقابة.

### تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

الفقرات التالية تقيس مدى قيام ديوان المحاسبة بتحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية وفيما يلي تحليل إجابات عينة الدراسة حول هذه الفقرات في الجدول رقم (٣) الذي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأسئلة الخاصة بتحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية:

**جدول (٣):** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات الإحصائية للأسئلة الخاصة بتحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.

الفقرة	N	Mean	SD	التكرارات الإحصائية			توجه الإجابة
				بنعم	قيد الدراسة	لا	
هل توجد رقابة على إجراء الدراسات التمهيديّة لتجديد مدى جدوى بناء النظم الإلكترونيّة في وحدات الحكومة	١٥٠	١.٩٥	٠.٦٣٨	٦	٩	١٠٧	سلبى (لا يوجد ديوان المحاسبة)
هل توجد رقابة من ديوان المحاسبة على عمليات البدء والإسناد لمشاريع أنظمة المعلومات في وحدات الحكومة	١٥٠	١.٩٦	٠.٥٣٦	٠	١٩	١١١	سلبى (غير موجود لدى ديوان المحاسبة)

... تابع جدول رقم (٣)

الفقرة	N	Mean	SD	التكرارات الإحصائية			
				بنعم	قيد الدراسة	لا	محايد
هل توجد رقابة من ديوان المحاسبة على عمليات أداء أنظمة المعلومات في الوحدات الحكومية من خلال تدقيق خرائط النظام وآليات عمله	١٥٠	١.٩٨	٠.٦٧٠	٤	١٨	٩٩	٢٩
هل يقوم ديوان المحاسبة برقابة على الأنظمة الإدارية من حيث توفر خطط إستراتيجية لتحسين أداء نظام معلومات بشكل مستمرة	١٥٠	١.٩٢	٠.٦١٤	٢	١٩	١٠١	٢٨
الرقابة على التزام الوحدات الحكومية المطبقة للأنظمة الإلكترونية في معالجته للبيانات بالقوانين والأنظمة المعمول بها	١٥٠	١.٩٢	٠.٦١٨	٤	١٦	١٠١	٢٩
<b>الاجمالي</b>	<b>١٥٠</b>	<b>١.٩٤</b>	<b>٠.٤٢٤</b>				

تتنوع مجالات الرقابة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية ويقترح الباحث بناء على تجارب الدول العربية والأجنبية المجالات التالية والتي إجابة عينة الدراسة بعدم قيام مدقق ديوان المحاسبة بتحديد مجالات الرقابة على حيث بلغ الوسط الحسابي للرقابة على إجراء الدراسات التمهيدية لتحديد مدى جدوى بناء الحكومة الإلكترونية (١.٩٥٣٣) والانحراف المعياري (٠.٦٣٨١٣) وعدم توفر رقابة على التزام الوحدات الحكومية المطبقة للأنظمة الإلكترونية في معالجته للبيانات بالقوانين والأنظمة المعمول بها، حيث بلغ المتوسط الحسابي (١.٩٨٠٠) والانحراف المعياري (٠.٦٧٠٢٧) والتي تهدف هذه الرقابة إلى التأكد من أن الجهة المسؤولة عن نظام المعلومات تقوم بتطبيق كافة القوانين والأنظمة بصورة حقيقة داخل نظام المعلومات، وتم منح جهاز الرقابة صلاحيات للحصول على المعلومات من قاعدة البيانات. وعدم توفر رقابة من ديوان المحاسبة على عمليات البدء والإسناد لمشاريع أنظمة المعلومات في الوحدات الحكومية

حيث بلغ المتوسط الحسابي (١.٩٦٦٧) والانحراف المعياري (٥٣٦)، وتوجد رقابة من ديوان المحاسبة على عمليات أداء أنظمة المعلومات في وحدات الحكومية من خلال تدقيق خرائط النظام وأليات عمله حيث بلغ الوسط الحسابي (١.٩٨٠٠) والانحراف المعياري (٦٧٠٢٧)، ويقوم ديوان المحاسبة برقابة على الأنظمة الإدارية من حيث توفر خطط إستراتيجية لتحسين أداء نظام معلومات بشكل مستمر، حيث بلغ الوسط الحسابي (١.٩٢٦٧) والانحراف المعياري (٦١٤١١). ويبين الجدول رقم (٣) يبين توجه إجابات الأسئلة فيما يتعلق بتحديد مجالات الدراسة، حيث يدل توجه إجابات أفراد عينة الدراسة السلبي حول فقرات على أن ديوان المحاسبة لم يحدد أي مجالات للرقابة على تطبيق الحكومة الإلكترونية.

#### الرقابة على التواجد الفعال للمواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية

يتوقع في ضوء قيام ديوان المحاسبة بالرقابة الحكومية، القيام برقابة أداء حيث يجب أن تقوم أجهزة الرقابة المالية العليا، بتقييم أداء مواقع الحكومة الإلكترونية، والتأكد من مدى تحقيقها للأهداف التي من أجلها أنشئت، لأن هذه المواقع قد كلفت الدولة نفقات إنشاء عالية لتحقيق مجموعة من الأهداف، ويجب على مدقق الحسابات التأكد من تحقيق العائد المرجومنها ومدى فاعليتها. وفيما يلي نتائج تحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة:

**جدول (٤):** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات الإحصائية للأسئلة الخاصة بإجراءات ديوان المحاسبة للرقابة على التواجد الفعال لمواقع الحكومة الإلكترونية.

الفقرة	Me an	SD	بنعم	قيد الدراسة	لا	محايد
هل يقوم مدقق ديوان المحاسبة بالإطلاع على المواقع الإلكترونية للوحدة الحكومية لفهم الأنشطة وعمليات الضرورية؟	١.٩	٠,٦٣	٦	٩	١٠٧	٢٨
هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة من تناسب لغة وتقديم محتوى الموقع على ويب؟	١.٩	٠,٥٢	٠	١٨	١٠٨	٢٤
هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة وجود الموافقات الملائمة للبيانات التي يتم نشرها؟	١.٩	٠,٦٣	٤	١٣	١٠٢	٣١

... تابع جدول رقم (٤)

الفقرة	Me an	SD	بنعم	فيد الدراسة	لا	محايد
هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة من تصميم بطاقة العضوية لمستخدمي الخدمات الإلكترونية؟	١.٨	٠,٥٦	١	١٤	١٠٣	٣٢
هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة من ان الموقع يمكن أي زائر على الشبكة التعرف على الخدمات الحكومية للوحدة وآلية إنجاز هذه المعاملات والوقت اللازمة ؟	١.٩	٠,٥٧	٢	٣١	١٠٥	١٢
هل يتحقق مدقق ديوان المحاسبة من صحة المعلومات المفصح عنها على المواقع الإلكترونية	١.٩	٠,٥١		٢٣	١١٠	١٧
هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة من قيام الوحدة الحكومية بتوضيح شروط الدفع؟	١.٩	٠,٥٨	٢	١٣	١٠٤	٣١
هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة من قيام الوحدة الحكومية بتوضيح وسائل الدفع والأعباء المرتبطة بها على المستخدم في موقع الالكتروني	١.٩	٠,٥٨	٢	١٣	١٠٤	٣١
هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة من تصميم واجهة موقع الحكومة الإلكترونية يجعلها سهلة التعامل مع المستخدمين؟	١.٩	٠,٥٢		١٨	١٠٩	٢٣
<b>الإجمالي</b>	<b>١.٩</b>	<b>٠,٤٢</b>				



يبين الجدول رقم (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات الإحصائية للأسئلة الخاصة بإجراءات ديوان المحاسبة للرقابة على التواجد الفعال لمواقع الحكومة الإلكترونية، حيث نلاحظ من إجابات عينة الدراسة أنه لا توجد رقابة من ديوان المحاسبة على المواقع الإلكترونية الحكومية أو أي تقييم لمدى فاعلية هذه المواقع حيث تراوح الوسط الحسابي لهذه الفقرات بين (١.٩٦-١.٩) ولهذه الرقابة أهمية بالغة حيث تهدف إلى توفير تأكيد معقول لمستخدم المواقع، إضافة إلى تقييم كفاءة الإنفاق من خلال كفاءة أداء المواقع الإلكترونية على أن المواقع الإلكترونية للوحدات الحكومية تعمل بالشكل الصحيح وأن لغة الموقع ومحتوى الموقع مناسب لمعاملات الوحدة الحكومية، وأن المعلومات المدرجة صحيحة إجراءات الرقابة فتتمثل بزيارة المدقق للموقع الكترونية وأداء بعض المعاملات الإلكترونية من خلاله، ويبين الجدول رقم (٤) التكرارات الإحصائية للأسئلة الخاصة بإجراءات ديوان المحاسبة للرقابة على التواجد الفعال لمواقع الحكومة الإلكترونية، حيث تشير إلى توجه سلبي في الإجابة للإفراد عينة الدراسة مما يدل على عدم توفر إجراءات رقابة من ديوان المحاسبة على التواجد الفعال للمواقع الحكومية الإلكترونية ومدى فعالية تصميم هذه الأنظمة.

#### تنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية

تقيس هذه الفقرات إجراءات ديوان المحاسبة لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، وفيما يلي إجابات عينة الدراسة فيما يتعلق بتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية:

**جدول (٥):** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات الإحصائية للأسئلة الخاصة بتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية.

الرقم	الفقرة	N	Mean	SD	عدد الإجابات			
					بنعم	قييد الدراسة	لا	محايد
Q20	هل يقوم مدقق ديوان المحاسبة بالتأكد من وجود نظام رقابة داخلية ملائمة في ظل استخدام تكنولوجيا معلومات والاتصالات في الوحدات الخاضعة لرقابة؟	١٥٠	١.٩	٥٩	١	١٧	٩٩	٣٣

... تابع جدول رقم (٥)

الرقم	الفقرة	N	Mean	SD	عدد الإجابات				توجه الإجابة
					بنعم	فيد الدراسة	لا	محايد	
Q21	هل يقوم مدقق ديوان المحاسبة بقياس مدى كفاية وفعالية نظام الرقابة الداخلية وتقديم مقترحات لتطوير هذا النظام؟	١٥٠	١.٩	٠.٦١	٣	١٣	١٠١	٣٣	سلبى (غير موجود لدى ديوان المحاسبة)
Q22	هل يقوم مدقق الحسابات في ديوان المحاسبة بتقييم المخاطر المتعلقة بالإيداع وإسناد اقتراحات واستثمار مشاريع تطبيقات الحكومة الإلكترونية؟	١٥٠	١.٩	٠.٦٣	٦	٦	١٠٧	٣١	سلبى (غير موجود لدى ديوان المحاسبة)
Q23	هل يقوم مدقق الحسابات في ديوان المحاسبة بتقييم المخاطر المتعلقة بتطبيق أو تنفيذ (التطوير، التشغيل، التحول، وإبقاء) خدمات حكومة إلكترونية	١٥٠	١.٩	٠.٥٢	١٧	١٧	١٠٨	٢٥	سلبى (غير موجود لدى ديوان المحاسبة)

... تابع جدول رقم (٥)

الرقم	الفقرة	N	Mean	SD	عدد الإجابات				توجه الإجابة
					بنعم	فيد الدراسة	لا	محايد	
Q24	هل يقوم مدقق الحسابات في ديوان المحاسبة بتقييم المخاطر المتعلقة بالنتائج والخدمات المقدمة من تكنولوجيا معلومات والاتصالات (التكلفة، العائد) في الوحدات الخاضعة لرقابته؟	١٥٠	١.٩	٠.٦٣	٤	١٣	١٠٢	٣١	سلبى (غير موجود لدى ديوان المحاسبة)
25a	هل تقييم أنظمة الرقابة الداخلية بالرجوع إلى النظام المحاسبي الذي يتضمن التعليمات الواجب إتباعها	١٥٠	٢.٠	٠.٨١	١٤	١٣	٩٣	٣٠	سلبى (غير موجود لدى ديوان المحاسبة)
25b	هل تقييم أنظمة الرقابة الداخلية باستخدام قوائم الاستقصاء (Questionnaire)	١٥٠	١.٩	٠.٦٣	٤	١٣	١٠٢	٣١	سلبى (غير موجود لدى ديوان محاسبة)

... تابع جدول رقم (٥)

الرقم	الفقرة	N	Mean	SD	عدد الإجابات				توجه الإجابة
					بنعم	فيد الدراسة	لا	محايد	
Q25 <sub>c</sub>	هل تقييم أنظمة الرقابة الداخلية الاستعانة بخـرائط التدقيق	١٥٠	١.٩	٠.٦٣	٤	١٣	١٠٢	٣١	سلبى (غير موجود لدى ديوان المحاسبة)
Q26	هل يحصل مدقق ديوان المحاسبة على كافة أدلة الإثبات التي تحتاج إليها في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	١٥٠	١.٩	٠.٥٧	٢	١٢	١٠٥	٣١	سلبى (غير موجود لدى ديوان محاسبة)
Q27	هل لتطبيق تكنولوجيا معلومات والاتصالات اثر على كمية وحجم أدلة الإثبات التي تحتاج إليها	١٥٠	١.٩	٠.٥١		١٧	١١٠	٢٣	سلبى (لا يوجد ديوان محاسبة)
Q28	هل لتطبيق تكنولوجيا معلومات والاتصالات اثر على شكل ومضمون أوراق عمل عملية المراقبة	١٥٠	١.٩	٠.٥٨	٢٧	١٢	٨٥	٢٦	سلبى (غير موجود لدى ديوان محاسبة)

... تابع جدول رقم (٥)

الرقم	الفقرة	N	Mean	SD	عدد الإجابات			
					بنعم	فيد الدراسة	لا	محايد
Q29	هل يستطيع مدقق ديوان المحاسبة الوصول إلى أي جزء من النظام الإلكتروني في أي وقت	١٥٠	١.٩	٠,٥٨	٢	١٣	١٠٤	٣١
Q30	هل يتأكد مدقق ديوان المحاسبة من القدرة على استرجاع مستندات العمليات من ملفات الإسناد الإلكتروني في الوحدات الخاضعة لرقابته	١٥٠	١.٩	٠,٥٢		١٨	١٠٩	٢٣
Q31	هل يمنح مدقق ديوان المحاسبة الحق بالاطلاع على جميع المعلومات في قاعدة البيانات الخاصة بالوحدات الخاضعة لرقابته	١٥٠	١.٩	٠,٦١	٣	١٤	١٠١	٣٢

... تابع جدول رقم (٥)

الرقم	الفقرة	N	Mean	SD	عدد الإجابات			
					بنعم	فيد الدراسة	لا	محايد
Q32	هل تمنح لمدقق ديوان المحاسبة صلاحية بالوصول إلى البيانات عبر الشبكة الإلكترونية	١٥٠	١.٩	٠.٦٣	٦	٨	١٠٧	٢٩
		١٥٠	١.٩٦	٠.٤٢٨				

يبين الجدول رقم (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأسئلة الخاصة بتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية في ديوان المحاسبة اشتمل هذا المجال على ١٥ فقرة تناولت إجراءات تنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية، والتي تناولت:

الفقرات من (٢٠-٢٥) والتي تناولت مدى توفر إجراءات لدراسة واختبار وتقييم إجراءات الرقابة الداخلية المتعلقة بنظام المعلومات وتحديد مدى فعاليتها في الحد من المخاطر، حيث دل الوسط الحسابي على عدم توفر هذه الإجراءات إذ تراوح الوسط الحسابي للفقرات بين (٢.٠٣- ١.٩٩٣) وأما المتوسط الحسابي للفقرات (٢٠-٢١) فكان (١.٩٠٦٧-١.٩٠٦٧) والانحراف المعياري (٠.٥٩٤٦٨ - ٠.٦١٦٨٤) والتي تناولت إجراءات مدقق ديوان المحاسبة حيث أجاب مدققو الديوان بعدم قيامهم بتقييم مخاطر تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية في الوحدات الخاضعة لرقابته، كما حددت اللجنة تدقيق الحكومة الإلكترونية، المنبثقة عن الانتوساي، حيث أنه عند تدقيق الحكومة الإلكترونية يواجه جهاز الرقابة المالية مخاطر يجب تقييمها عند البدء بتنفيذ الرقابة وهي بتقييم المخاطر المتعلقة بالبدء وإسناد اقتراحات واستثمار مشاريع تطبيقات الحكومة الإلكترونية وتقييم المخاطر المتعلقة بتطبيق أو تنفيذ (التطوير، التشغيل، التحول، وإبقاء) خدمات الحكومة الإلكترونية وتقييم المخاطر المتعلقة بنتائج الخدمات المقدمة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التكلفة، العائد) في الوحدات الخاضعة لرقابته، وقد أجابت عينة الدراسة حول تقييم المخاطر في الفقرات من (٢٢-٢٤) بوسط حسابي (١.٩١٣٣-١.٩٤٦٧-١.٩٣٣٣) وانحراف معياري (٠.٦٣١، ٠.٥٢٨٢-٠.٦٣٣٩٠) أي أنه لا يقوم مدقق ديوان المحاسبة بتقييم لأي نوع من أنواع المخاطر التي اقترحتها اللجنة، أما فيما يخص طرق تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في بيئة الحكومة الإلكترونية، فكان الوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة في استخدام النظام المحاسبي لتقييم الأنظمة الإلكترونية (٢.٠٧٣٣) والانحراف المعياري (٠.٨١١٨٠)، أما استخدام قوائم الاستقصاء (Questionnaire) في تقييم أنظمة الرقابة

الداخلية فكان الوسط الحسابي (١.٩٣٣٣) والانحراف المعياري (٦٣١٠٤) وفي الاستعانة بخرائط التدقيق في تقييم أنظمة الرقابة الداخلية كان الوسط الحسابي (١.٩٣٣٣) والانحراف المعياري (٦٣١٠٤) وبديل هذا على اتفاق عينة الدراسة على عدم استخدام هذه الطرق في تقييم أنظمة الرقابة الداخلية.

أما الفقرات (٢٦-٢٣) فقد تناولت الدراسة إجراءات ديوان المحاسبة لجمع أدلة الإثبات في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية حيث اهتمت هذه الأسئلة بأراء مدقق ديوان المحاسبة حول أثر تطبيق الحكومة على نوعية وحجم وشكل ومضمون أوراق عمل ومسار التدقيق، وقد تراوحت آراء عينة الدراسة حول إجراءات ديوان المحاسبة لجمع أدلة الإثبات في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية بين (١.٩٦-١.٩) مما يدل على عدم موافقة عينة الدراسة على إجراءات المدقق فيما يتعلق بجمع أدلة إثبات في الأنظمة الإلكترونية، ومن ثم يمكن القول أنه لا يوجد إجراءات لجمع أدلة الإثبات في بيئة الأنظمة الإلكترونية مع أهمية توفرها، وأنه تطبيق الأنظمة الإلكترونية أثر على شكل ومضمون أوراق العمل، وإن انه تم وضع إجراءات ملائمة خاصة في ظل تطبيق الأنظمة الإلكترونية في المؤسسات والدوائر الحكومية، وساهم ذلك في توفير إجراءات ملائمة لجمع أدلة الإثبات في بيئة الأنظمة الإلكترونية، مما سبق نستنتج أنه لا توجد لدى ديوان المحاسبة إجراءات ملائمة لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في بيئة الحكومة الإلكترونية، مع ملاحظة الباحث القصور في معايير التدقيق الحكومي الأردنية في بيئة الحاسوب، حيث أشارت إلى انه على مدقق الحسابات دراسة الهيكل التنظيمي لدائرة الحاسوب، وأنظمة التشغيل وانه يجب عليه ملاحظة عملية الإدخال في الحاسب دون استخدام المستندات المؤيدة. ودراسة فاعلية الأنظمة من خلال مقارنة الأنظمة التقليدية مع الطرق الإلكترونية، وأن الوقت الذي تنجز به العملية قصير. ويرى الباحث ضرورة تعديل إجراءات التدقيق في معايير التدقيق الحكومية ودعمها بأدلة توضح آلية التدقيق في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، ويبين الجدول رقم (٥) التكرارات الإحصائية للأسئلة الخاصة بتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية في ديوان المحاسبة، حيث تشير التكرارات وتؤكد النتائج السابقة في انه لا توجد لدى ديوان المحاسبة إجراءات خاصة بتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية حيث كان التوجه الإجمالي سلبياً.

#### اختبار الفرضيات

لقد تم استخدام المقياس المكون من أربع درجات، لجميع الإجابات، وذلك بإعطاء درجات معنية لكل الإجابة من الإجابات على النحو التالي

- أربع درجات (٧٥%-١٠٠%)
- ثلاث درجات (٥٠%-٧٤%)
- درجتان (٢٥%-٤٩%)
- درجة واحد (٠%-٢٤%)

من خلال المتوسط الحسابي والانحراف المعياري يمكن الحكم على قبول الفرضية أو رفضها، فإذا كانت نسبة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري أكبر أو يساوي ٥٠% أي أكثر من (٣) نقبل الفرضية وهي القيمة المتوسط لإجابات الدراسة، وهي القيم التي تدل أن المجال غير متوفر ولكن قيد الدراسة، ويتم قبول الفرضية بصياغتها الإيجابية.

وللتأكد من موضوعية البيانات، قام الباحث باستخدام أسلوب T-test، على اعتبار أن القيمة الافتراضية للمتوسط الحسابي هو ٢.٥، ودرجة المعنوية (٠.٠٥)، وكلما قلت المعنوية عن هذه القيمة نقبل الفرضية كما في صيغتها وفيما يلي نتائج اختبار الفرضية

الفرضية الرئيسية: لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات رقابية ملائمة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

#### واشتملت على الفرضيات الفرعية التالية

لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تخطيط ملائمة لعملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

– بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الأسئلة التي تناولت التخطيط لعملية الرقابة الحكومية في ديوان المحاسبة (٢.٢٠٥٠) والانحراف المعياري ٥٨٥١٠، ونلاحظ أن قيمة الوسط الحسابي أقل من القيمة المفترضة.

– يؤكد هذه النتيجة اختبار T-test حيث بلغت قيمة T (-٦.١٧٥) وهي أقل من القيمة الجدولية ودرجة معنوية (صفر).

– تشير التكرارات الإحصائية إلى أن هنالك توجه سلبي إجمالي في إجابات عينة الدراسة.

لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تصميم لنموذج تنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية

– بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الأسئلة التي تناولت عملية تصميم نموذج تنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية بديوان المحاسبة (١.٩٧٢٢) والانحراف المعياري ٤٥٦٧٠، ونلاحظ أن قيمة الوسط الحسابي أقل من القيمة المفترضة والمحددة لقبول الفرضية.

– يؤكد هذه النتيجة اختبار T-test حيث بلغت قيمة T (-١٤.١٥٤) وهي أقل بكثير من القيمة الجدولية ودرجة معنوية (صفر).

– التكرارات الإحصائية وتؤكد توجه إجابات عينة الدراسة إلى عدم قيام ديوان المحاسبة بوضع نموذج لعملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.



### لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.

- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الأسئلة التي تناولت عملية تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية بديوان المحاسبة (١.٩٤٩٣٢) والانحراف المعياري ٤٢٤٨٦٠ ، ونلاحظ ان قيمة الوسط الحسابي اقل من القيمة المفترضة والمحددة لقبول الفرضية
- يؤكد هذه النتيجة اختبار T-test حيث بلغت قيمة T (-١٥.٨٧٤) وهي اقل بكثير من القيمة الجدولية ودرجة معنوية (صفر).
- ويؤكد توجه إجابات عينة الدراسة من خلال التكرارات الإحصائية إلى عدم تحديد مجالات الرقابة الحكومية بديوان المحاسبة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.

### لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات للرقابة على التواجد الفعال للمواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية

- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الأسئلة التي تناولت إجراءات الرقابة على التواجد الفعال لمواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية بديوان المحاسبة (١.٩٣١١) والانحراف المعياري ٤٢٤ ، وهي اقل من القيمة المفترضة والمحددة لقبول الفرضية.
- ويؤكد هذه النتيجة اختبار T-test حيث بلغت قيمة T (-١٦.٥٨٧) وهي اقل بكثير من القيمة الجدولية ودرجة معنوية (صفر).
- وتؤكد التكرارات الإحصائية توجه إجابات عينة الدراسة السلبي إلى عدم وجود إجراءات للرقابة على التواجد الفعال لمواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية في ديوان المحاسبة

### لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية

- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الأسئلة التي تناولت توفر إجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية بديوان المحاسبة (١.٩٦٠٤) والانحراف المعياري ٤٢٨٢٥٤ ، وهي اقل من القيمة المفترضة والمحددة لقبول الفرضية
- يؤكد هذه النتيجة اختبار T-test حيث بلغت قيمة T (-١٥.٤٣١) وهي اقل بكثير من القيمة الجدولية ودرجة معنوية (صفر).
- تؤكد التكرارات الإحصائية توجه إجابات عينة الدراسة السلبي إلى عدم وجود إجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية في ديوان المحاسبة.

### اختبار الفرضية الرئيسية

- كانت نتائج تحليل إجابات عينة الدراسة لمجالات الفرضية الرابعة كما يلي
- بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الأسئلة التي تناولت يتوفر إجراءات رقابية ملائمة في ديوان المحاسبة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية (٢.٠٠٣٧) والانحراف المعياري ٤٠٠١٠، وهي أقل من القيمة المفترضة والمحددة لقبول الفرضية.
  - يؤكد هذه النتيجة اختبار T-test حيث بلغت قيمة T (-١٥.١٩٣) وهي أقل بكثير من القيمة الجدولية ودرجة معنوية (صفر).
  - إضافة إلى أن هنالك توجه سلبي إجمالي في إجابات عينة الدراسة في جميع فقرات الفرضية والتي تناولت إجراءات رقابية ملائمة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
  - وبناء على ما تقدم فإننا نرفض الفرضية البديلة القائلة "يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات رقابية ملائمة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية".
  - مما يدل على أن: "لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات رقابية ملائمة في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية"

### النتائج والتوصيات

#### نتائج الدراسة

- استناد إلى نتائج تحليل بيانات الدراسة واختبار الفرضيات، تبين للباحث النتائج التالية
- "لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تدقيق ملائمة في ضوء الحكومة الإلكترونية" والتي تشمل على
- لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تخطيط ملائمة للعملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
  - لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تصميم لنموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
  - لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات للرقابة على التواجد الفعال المواقع الإلكترونية للحكومة الإلكترونية
  - لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات تحديد مجالات الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية.
  - لا يتوفر في ديوان المحاسبة إجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية.

### توصيات الدراسة

- على ضوء نتائج التي تم التوصل إليها، يوصي البحث ما يلي
- ضرورة أن يولي ديوان المحاسبة اهتمام أكبر في الرقابة الحكومية في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية من خلال تحديد مفهوم لرقابة ديوان المحاسبة ومجالات الرقابة التي سيقوم بادائها وذلك بالاستفادة من تجارب الدولة الأخرى.
  - يجب على ديوان المحاسبة الاهتمام بوضع وتوفير أدلة تدقيق ملائمة للرقابة الحكومية في البيئة الحكومية الإلكترونية، ويجب أن تشمل هذه الأدلة على مجالات مثل امن المعلومات وسلامتها، وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية، جمع أدلة الإثبات.
  - يجب على ديوان المحاسبة وضع إجراءات تدقيق ملائمة في ضوء الحكومة الإلكترونية والتي تشمل على إجراءات التخطيط للعملية الرقابية الحكومية ملائم في ضوء تطبيق الحكومة الإلكترونية، وإجراءات تصميم ووضع نموذج لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية وإجراءات للرقابة على التواجد الفعال للمواقع الإلكترونية، إجراءات تحديد لمجالات الرقابة الحكومية، إجراءات لتنفيذ عملية الرقابة الحكومية في مجال الأنظمة الإلكترونية.

### المصادر والمراجع

- بحث الاسوساي السادس. (٢٠٠٦). دليل تدقيق تكنولوجيا المعلومات. اعضاء فريق البحث (ماليزيا. الهند. استراليا. الصين). ترجمة ديوان المحاسبة. دولة الكويت. إدارة التدريب والمنظمات الدولية.
- الاتحاد الدولي للمحاسبين. (٢٠٠٣). المعايير الدولية لممارسة أعمال التدقيق والتأكيد وقواعد أخلاقيات المهنة. منشورات المجمع العرب للمحاسبين. عمان. الأردن.
- التميمي، هادي. (٢٠٠٥). مدخل إلى التدقيق. دار وائل للنشر. عمان. الأردن.
- جون، اشيد. (٢٠٠٣). "استخدام الشبكة الالكترونية في تبادل البيانات". مجلة الرقابة المالية المجموعة العالمية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية. (٤١).
- الحمود، تركي. وقايش، محمود. "الصعوبات التي تواجه مدققي ديوان المحاسبة في الأردن". ابحاث اليرموك. ١٠ (٣). ٣٠٢-٣٤٤.
- الحمادي، بسام. (٢٠٠٢). "مفاهيم ومتطلبات الحكومة الالكترونية". ورقة بحثية مقدمة للقاء الحكومة الالكترونية. الرياض. معهد الإدارة العامة.

- رشيد، محمد. (٢٠٠٦). "الرقابة الحكومية وتطبيق الحكومة الالكترونية". مجلة الأجهزة العليا لرقابة المالية. ٦٤-٧٩.
- قيقية، اياد سامي. (٢٠٠٤). "كفاءة مراجعة حسابات الجامعات الرسمية الاردنية في ظل الانظمة المحاسبية الالكترونية". جامعة آل البيت. رسالة ماجستير غير منشورة.
- الماط، جودت. (٢٠٠٤). "نحو آفاق مستقبلية جديدة لتحقيق وتطبيق الحكومة الالكترونية". مجلة الرقابة المالية. (٢٢). ٩-٥.
- المملكة الأردنية الهاشمية. ديوان المحاسبة. تعميم رقم ٢٦. "استخدام معايير التدقيق الدولية". عمان ٢٠٠٥/٥/٢٢.
- محكمة الحسابات الأوروبية. لوكسمبورغ ١٩٩٨. "المبادئ التوجيهية الأوروبية المتعلقة بتطبيق معايير الأنتوساي للرقابة". ترجمة ديوان المحاسبة المملكة المغربية.
- Ahmed, Tanweer. (2004). Challenges when auditing e-Government INTOSAI Standing. Committee on IT Audit .4th Working Seminar on Performance Auditing. April 20 – 21. Moscow.
- Dong, Dasheng. (2004). Challenges when auditing e-Government INTOSAI Standing. Committee on IT Audit .4th Working Seminar on Performance Auditing. Moscow.
- Escher, Stem. (2005). Auditing E-Government as a Tool to Empower Citizens and Further Socio-Economic and Human Development: Report on the 18th UN/INTOSAI Seminar on Government Auditing Vienna. April. pp 234.
- KR, Sriram. & K Srinivasan. (2004). Risk Assessment of E-Government projects. Report on the 18th UN/INTOSAI Seminar on Government Auditing Vienna.
- Madhav, Panwar. (2004). Risk Assessment of E-Government projects. Report on the 18th UN/INTOSAI Seminar on Government Auditing Vienna.

- Piskunov, A.A. (2004). Challenges when auditing e-Government INTOSAI Standing. Committee on IT Audit .4th Working Seminar on Performance Auditing. Moscow.
- Richard, Brisebois. & Mr. Tony Brigand. (2004). Effectiveness in a client oriented perspective. INTOSAI Standing. Committee on IT Audit .4th Working Seminar on Performance Auditing. Moscow.
- Ryoichi, Doi. (2004). Challenges when auditing e-Government Performance Auditing. the INTOSAI Standing. Committee on IT Audit. 4th Working Seminar on Performance Auditing. April 20 - 21. Moscow.
- Liang, D. F. Lin. & S. Electronically. (2001). "Auditing EDP system with the support of emerging information technologies". International Journal of Accounting Information system. (2). 130-144.
- Liang, D. F. Lin. & S. W. (2001). "Electronically auditing EDP systems with the support of emerging information technologies". International Journal of Accounting Information Systems 2. June. 130-147..
- Podgorsek, Marjan. (2004). Risk Assessment of E-Government projects. -Performance .the INTOSAI Standing. Committee on IT Audit .4th Working Seminar on Performance Auditing. April 20 - 21. Moscow
- Michael, Hsu. (2003). "How to prepare for an information technology audit". Community Banker. Washington. 12(9). 60-66.
- Nearon, Auditing. E-Business. CPA Journal. www.cpia.org
- Podgorsek, Marian. (2004). Risk Assessment of E-Government projects. 4th Working Seminar on Performance Auditing the

INTOSAI Standing. Committee on IT Audit .4th Working Seminar on Performance Auditing. April 20 - 21. Moscow.

- ISCITA Project on Auditing E Government Project on auditing government An Information and Knowledge Sharing.