



مجلة البحوث المالية والتجارية

المجلد (٢٢) – العدد الثالث – يوليو

٢٠٢١



التحول الإلكتروني وتطوير نظام المعلومات الحكومي المصري: دراسة

ميدانية

د./ رمضان عارف رمضان محروس

مدرس المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة- جامعة جنوب الوادي

Electronic Transformation and the Development of the Egyptian Government Information System: A Field Study

Dr. Ramadan Aref Ramadan Mahrous

Lecturer of Accounting and auditing

Faculty of Commerce - South Valley University

رابط المجلة: <https://jsst.journals.ekb.eg/>

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم دور التحول الإلكتروني في تطوير نظام المعلومات بالوحدات الحكومية المصرية، وذلك عن طريق دراسة منافع التحول الإلكتروني والتي ترتبط بحل مشكلات نظام المعلومات الحكومي، وتحقيق التطوير اللازم في ظل تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. بالإضافة إلى إلقاء الضوء على التحديات والمخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، والتي تتطلب البحث عن سبل لمواجهتها وتدنية آثارها السلبية، والخروج بمقترحات لمواجهة هذه التحديات والمخاطر؛ وتمت الدراسة على عينة قسمت إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تمثل العاملين بالوحدات الحكومية وشملت القيادات الإدارية، والمحاسبين الحكوميين وممثلي وزارة المالية، والمجموعة الثانية شملت الباحثين من أساتذة الجامعات؛ وباستخدام اختبار مان ويتني توصلت إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين فئتي الدراسة بشأن مزايا تطبيق التحول الإلكتروني على تطوير الموازنة العامة للدولة ونظام المحاسبة الحكومية ونظام الرقابة وتقييم الأداء في الوحدات الحكومية؛ ووجود اختلافات معنوية بين فئتي الدراسة بشأن وجود بعض التحديات والمخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية؛ بالإضافة إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين فئتي الدراسة بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية. وتسهم هذه الدراسة في إلقاء الضوء على أهمية التحول الإلكتروني كأحد آليات تطوير نظام المعلومات الحكومي، مع تحديد تحديات ومخاطر هذا التحول في الوحدات الحكومية، والسبل والأدوات التي تعمل على مواجهة هذه التحديات والحد من المخاطر المحتملة، لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من التقدم التكنولوجي في مجال تطوير نظام المعلومات الحكومي المصري.

المصطلحات الأساسية: التحول الإلكتروني، نظام المعلومات الحكومي المصري، نظام الموازنة العامة للدولة، نظام المحاسبة الحكومية، نظام الرقابة وتقييم الأداء، تحديات التحول الإلكتروني، مخاطر التحول الإلكتروني.



Abstract

The purpose of this study is to assess the role of electronic transformation in developing the information system in Egyptian governmental units; by studying the benefits of electronic transformation, which are related to solving problems of the government information system; and achieving the necessary development in light of the progress of Information and Communication Technology. In addition to, shedding light on the challenges and risks facing electronic transformation in Egyptian governmental units; which requires searching for ways to face them and minimize their negative effects, and come up with proposals to confront these challenges and risks; the study was conducted on a sample that was divided into two groups. The first group represented workers in governmental units and included administrative leaders, governmental accountants and the representatives of Ministry of Finance, and the second group included researchers from university professors (by using the Mann Whitney test); the study reached several results, the most important of which are. There are no significant differences between the two study groups regarding the advantages of applying electronic transformation to the development of the state's general budget, the government accounting system, the control system and performance evaluation in governmental units. And there are significant differences between the two study groups regarding the existence of some challenges and risks facing electronic transformation in governmental units, In addition, there were no significant differences between the two study groups regarding the proposals submitted to address the challenges and risks of electronic transformation in Egyptian government units. This study contributes to shedding light on the importance of electronic transformation as one of the mechanisms for developing a government information system, while identifying the main challenges and risks facing electronic transformation in governmental units; and the techniques and tools that work to meet these challenges and reduce the potential risks, in order to make the most possible use of Information and Communication Technology in the field of developing the Egyptian government information system.

Keywords: electronic transformation, Egyptian government information system, state budget system, government accounting system, system of controlling and evaluation of performance, challenges of electronic transformation, risks of electronic transformation.

١- الإطار العام للدراسة

١/١ المقدمة:

أدركت الحكومات على مستوى العالم ضرورة إعادة تصميم أنظمة المعلومات الحكومية، بهدف تقديم خدمات وتوفير معلومات تتسم بالكفاءة والفعالية (Fang, 2002). وقد بدأت الحكومات منذ ثمانينيات القرن الماضي في تجارب متنوعة للإصلاح الحكومي، من خلال الاستفادة من التطور التكنولوجي في نظم المعلومات بالوحدات الحكومية (Fernandez et al., 2017). في ظل اعتبار أن تطبيق التكنولوجيا هو الحل النهائي لمجموعة متنوعة من المشاكل الحكومية (Helbig et al., 2005). كما أنه يسهم في زيادة الكفاءة والفعالية التشغيلية (O'Neill, 2009).

وتشير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تكنولوجيا الانترنت، الشبكات الداخلية، الشبكات الخارجية، نظم تخطيط موارد المنشأة، وغيرها من التكنولوجيا التي تغطي سلسلة من أدوات البنية الأساسية والتقنيات التي تعمل على تحسين الخدمات والأنشطة في الوحدات والمنشآت (Gupta et al., 2008). وقد أثر تطور تلك التكنولوجيا في السنوات الأخيرة بشكل كبير على وظائف وأداء الحكومات، وترتب عليه ظهور كثير من الفرص والتحديات التي ترتبط بتوفير المعلومات والدخول إلى واستخدام هذه المعلومات الدقيقة، مما يتطلب إتقان تلك التكنولوجيا لزيادة القدرة التنافسية للوحدات الحكومية، وزيادة سرعة عمليات التطوير وتحقيق التنمية الاقتصادية (Putra et al., 2018).

وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحد من التهديدات التي تواجه الأداء الحكومي، عن طريق تحسين كفاءة وفعالية الإدارة الحكومية، ومن خلال تجميع أكثر واستخدام أفضل للمعلومات التي تتشارك فيها جميع الوحدات والإدارات الحكومية، مما يؤدي إلى تيسير وتنسيق إدارة المخاطر في البيئة الحديثة (Kim and Kim, 2020). كما أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثير إيجابي على مستوى الشفافية وكفاءة المحاسبة الحكومية (Rajib and Hoque, 2016).

وعلى الرغم من ضرورة تحقيق تكامل المعلومات الحكومية وأنشطتها عن طريق استخدام التكنولوجيا في تحقيق التشغيل المتكامل لنظم المعلومات المستقلة، بهدف تطوير العمليات والخدمات الحكومية وتحقيق المساواة والشفافية والفعالية، إلا أن معظم جهود التشغيل المتكامل تواجه كثير من التحديات والقيود الخطيرة (Gottschalk, 2009).

وبالنسبة لجمهورية مصر العربية، عانى نظام المعلومات الحكومي بكل مكوناته من الضعف والقصور في عدة جوانب، مما أدى إلى عدم قدرته على الوفاء بمتطلبات تقييم الفعالية



بوجه عام، وفاعلية الإنفاق الحكومي بوجه خاص (سويلم، ٢٠٠٥). كما أن التقارير التي ينتجها نظام المحاسبة الحكومية هي تقارير تقليدية لا تفي بمتطلبات متخذ القرار (مرعي، ٢٠١٩). مما يترتب عليه ضرورة العمل على تطوير هذا النظام.

ومن أجل إحداث إصلاحات في نظام المعلومات الحكومي والتغلب على كثير من المشكلات التي تواجهه، أصبح من الضروري التوجه نحو بناء مجتمع معلوماتي يستطيع مواكبة التطور التكنولوجي المستمر على مستوى العالم (هاشم، ٢٠١٠). وقد بذلت الحكومة المصرية جهودا كبيرة من أجل إصلاح نظام المالية العامة من خلال السعي إلى التحول نحو موازنة البرامج والأداء، وتطبيق منظومتي الدفع والتحصيل الإلكتروني، ونظام إدارة المعلومات المالية الحكومية، وتفعيل حساب الخزانة الموحد، بهدف تحقيق التكامل والتنسيق بين جميع الوحدات والإدارات الحكومية، ودعم مسيرة الإصلاح الاقتصادي وجذب الاستثمارات المحلية والأجنبية (الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية، ٢٠٢٠).

وفي هذا الشأن صدرت عدة قرارات تدعم التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، ومنها قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٩ لسنة ٢٠١٧ بإنشاء المجلس القومي للمدفوعات، وقرار رئيس الوزراء المصري رقم ١٢٣ لسنة ٢٠١٧ بشأن تفعيل صرف المستحقات الحكومية إلكترونيا، وقرار رئيس الوزراء المصري رقم ٢٣٧٤ لسنة ٢٠١٧ والذي يلزم جميع وحدات الجهاز الإداري للدولة بتطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية.

٢/١ مشكلة الدراسة:

يعتبر إصلاح نظام المعلومات الحكومي أحد أهم الموضوعات التي شغلت اهتمام الباحثين، من حيث دراسة مكونات النظام والمشكلات التي يعاني منها، وسبل حل تلك المشكلات؛ كما حاز التطور التكنولوجي قدرا كبيرا من الإهتمام أيضا، وتناول الباحثين تلك التطورات التكنولوجية كأحد الحلول المقترحة للحد من مشكلات نظام المعلومات الحكومي وتحقيق الإصلاح المنشود؛ إلا أن بحث المخاطر والتحديات المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا كأداة لتطوير نظام المعلومات الحكومي لم يلقى الإهتمام الكافي على المستوى المحلي.

لذا فإن الدراسة الحالية سوف تركز اهتمامها حول تقييم نظام المعلومات الحكومي، وبحث دور التطور التكنولوجي في الإصلاح والتطوير، وما يرتبط به من تحديات ومخاطر على نظام المعلومات الحكومي. ويمكن في هذا الشأن طرح التساؤلات التالية:

- ١- ما مشكلات نظام المعلومات الحكومي في مصر؟ وما سبل حل تلك المشكلات؟
- ٢- كيف يسهم التطور التكنولوجي في حل مشكلات نظام المعلومات الحكومي؟

- ٣- ما التحديات والمخاطر المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا في الوحدات الحكومية؟
٤- كيف يمكن التعامل مع التحديات والمخاطر المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا في الوحدات الحكومية؟

٣/١ أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تقييم نظام المعلومات الحكومي المصري ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير هذا النظام، بالإضافة إلى بحث التحديات والمخاطر المرتبطة بتطبيق هذه التكنولوجيا وطرق مواجهة تلك التحديات والمخاطر، وذلك عن طريق تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- ١- تحديد المشكلات التي تواجه نظام المعلومات الحكومي بكافة مكوناته وطرق علاجها.
٢- تحديد دور التطور التكنولوجي في علاج مشكلات نظام المعلومات الحكومي.
٣- دراسة التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام التكنولوجيا في تطوير نظام المعلومات الحكومي.

- ٤- توفير بعض الاقتراحات للتعامل مع تحديات ومخاطر تطبيق التكنولوجيا في الوحدات الحكومية المصرية.

٤/١ أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من المبررات التالية:

- ١- التعرف على أهمية التحول الإلكتروني والاستفادة من التطور التكنولوجي في حل مشكلات نظام المعلومات الحكومي المصري.
٢- إلقاء الضوء على الجهود الكبيرة التي تبذلها الحكومة المصرية في مجال تطوير نظام المعلومات الحكومي، والتوسع في استخدام التكنولوجيا كأحد أهم آليات التطوير.
٣- التعرف على تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، وطرق مواجهة هذه التحديات والمخاطر.

- ٤- توفير أدلة ميدانية من خلال استطلاع آراء العاملين بالوحدات الحكومية المصرية وكذلك الباحثين من أساتذة الجامعات، بشأن أهمية التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، والتحديات والمخاطر التي تعترض هذا التحول وسبل مواجهتها.

٥/١ تنظيم الدراسة:

تم تنظيم ما تبقى من هذه الدراسة في ستة أقسام، يتناول القسم الثاني عرض وتحليل الدراسات السابقة، ويعرض القسم الثالث الجهود المصرية في مجال إصلاح المالية العامة،



ويناقد القسم الرابع تقييم أثر التحول الإلكتروني على نظام المعلومات الحكومي، ويتناول القسم الخامس تحديات ومخاطر استخدام التكنولوجيا في الوحدات الحكومية وسبل مواجهتها، ويعرض القسم السادس الدراسة الميدانية، وتختتم الدراسة بالقسم السابع ويتناول النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية.

٢- عرض وتحليل الدراسات السابقة

يمكن عرض الدراسات التي ناقشت تقييم وتطوير نظم المعلومات الحكومية في مجموعتين كما يلي:

١/٢ دراسات تناولت تقييم نظم المعلومات الحكومية:

هدفت دراسة (سويلم، ٢٠٠٥) إلى تحليل وتقييم الإنفاق الحكومي ومدى ملاءمة نظام المعلومات الحكومي المصري لمتطلبات تقييم الفاعلية، وتوصلت إلى أن نظام المعلومات الحكومي بكل مكوناته يعاني من قصور واضح في متطلبات تقييم فاعلية الإنفاق، كما أن تطبيق أسلوب موازنة البرامج والأداء كأحد وسائل تحقيق فاعلية الإنفاق الحكومي يتطلب تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية في كافة مجالات الخدمات والوظائف الحكومية. وبحثت دراسة (العشماوي، ٢٠٠٧) مدى منفعة معلومات المحاسبة الحكومية في قياس إنتاجية وفعالية الإنفاق الحكومي، وتوصلت إلى تدني منفعة المعلومات المحاسبية في القطاع الحكومي وعدم قدرتها على تفسير أداء معظم الأنشطة الحكومية، بالإضافة إلى عدم وجود علاقة بين مدخلات ومخرجات نظام المحاسبة الحكومية بسبب عدم وجود هيكل أنشطة متوافق مع رسالة وأهداف الوحدات الحكومية.

وهدف دراسة (عبد الرحمن، ٢٠١١) إلى تقديم نموذج محاسبي لتطوير أسلوب إعداد الموازنة العامة للدولة في مصر، وتوصلت إلى بناء نموذج يعتمد على أسلوب موازنة البنود مع ضرورة توفير ركيزتين أساسيتين للتطوير، هما ربط الموازنة العامة بخطة التنمية التي تنتهجها الدولة، وربط الموازنة بالمستويات الإدارية في القطاع الحكومي من خلال نظام معلومات يتسم بالتغذية العكسية للمعلومات بالشكل وفي التوقيت المناسب. وتناولت دراسة (حسن، ٢٠١٢) تقييم وتطوير نظام المحاسبة الحكومية في مصر، وتوصلت إلى وجود قصور في كل من أهداف نظام المحاسبة الحكومية، وأسلوب إعداد الموازنة العامة للدولة، والقوائم والتقارير المالية التي يقدمها النظام، كما توصلت الدراسة إلى ضرورة تطوير أهداف النظام المحاسبي عن طريق توفير معلومات تتسم بالملاءمة ونفي بأغراض الرقابة المالية والتخطيط وتقييم الكفاءة والفعالية والمساءلة المحاسبية؛ وتطوير الموازنة العامة للدولة من خلال تطبيق موازنة البرامج والأداء

والتي تتطلب ميكنة العمل بالحسابات الحكومية؛ وتطوير القوائم والتقارير المالية من خلال استحداث تقارير إضافية توفر مزيد من المعلومات لمتخذ القرار.

واختبرت دراسة (Alshujairi, 2014) مدى حاجة النظام المحاسبي الحكومي في العراق إلى الإصلاح من خلال الإعتماد على تطبيق معايير المحاسبة الحكومية الدولية، وتوصلت الدراسة إلى حاجة النظام المحاسبي الحكومي إلى تطبيق أساس الاستحقاق المحاسبي والمعتمد على معايير المحاسبة الحكومية الدولية، كأداة لإصلاح المشكلات التي يعاني منها النظام المحاسبي الحكومي. وتناولت دراسة (رضوان، ٢٠١٥) تقييم القياس والإفصاح المحاسبي في القطاع الحكومي المصري، وتوصلت إلى أن إصلاح نظام المحاسبة الحكومية يستلزم التحول إلى تطبيق أساس الاستحقاق المحاسبي، لأنه يوفر معلومات سليمة وملائمة لتقييم الأداء ودعم المساءلة وتحقيق موضوعية القياس والإفصاح عن المركز المالي للوحدات الحكومية. وبحثت دراسة (Gan, 2016) عناصر تطوير المحاسبة في القطاع الحكومي بالصين، وتوصلت إلى ضرورة التحول إلى أساس الاستحقاق نظراً لأن الأساس النقدي لا يعكس بدقة أرقام الأصول والالتزامات وتكاليف التشغيل، كما أنه لا يوفر تقييم موضوعي لأداء الوحدات الحكومية.

وهدفت دراسة (الزاكي، ٢٠١٨) إلى وضع معالجات محاسبية للقياس والإفصاح عن بنود الموارد بالوحدات الحكومية، وذلك من خلال اقتراح معيار محاسبي قابل للتطبيق، وتوصلت إلى أن تطوير نظام المحاسبة الحكومية يقتضي إعداد معايير للمحاسبة الحكومية في ظل قصور قانون المحاسبة الحكومية ولائحته التنفيذية، وهذا المعيار يبني في إطار معايير المحاسبة المصرية والدولية المطبقة في منشآت الأعمال والخدمات. وبحثت دراسة (مرعي، ٢٠١٩ب) أهمية تفعيل معايير المحاسبة الحكومية الدولية في نظام المحاسبة الحكومية المصري، وتوصلت إلى أن تبني هذه المعايير يتطلب التحول إلى تطبيق أساس الاستحقاق المحاسبي يحسن من شفافية ومصداقية التقارير المالية، ويحقق أهداف الرقابة المالية والإفصاح الكامل في الوحدات الحكومية.

وهدفت دراسة (طميرة، ٢٠٢١) إلى تحقيق القياس المحاسبي لعائد الإنفاق العام، والمعلومات اللازمة لترشيد قرارات تخصيص النفقات العامة، وتوصلت إلى قصور نظام المعلومات الاقتصادي وغياب معلومات التغذية المرتدة لعملية التخصيص، وبالتالي تفتقد عملية التخصيص إلى القياس الموضوعي للمعلومات المتعلقة بمدخلات ومخرجات تخصيص النفقات في ظل اتباع الأساس النقدي لقياس المنافع الاجتماعية، وأثبتت الدراسة أن تطبيق أساس



الإستحقاق المحاسبي في القطاع الحكومي الخدمي يزيد من موضوعية القياس لعائد الإنفاق العام.

ومن خلال عرض هذا القسم من الدراسات السابقة يتضح للباحث ما يلي:

- ١- أن نظام المعلومات الحكومي المصري يعاني من عدة أوجه قصور منها، قصور في فاعلية تقييم الإنفاق وتخصيص النفقات العامة، وتدني منفعة معلومات نظام المحاسبة الحكومية والتقارير المالية، وقصور أهداف المحاسبة الحكومية وأسلوب إعداد الموازنة العامة للدولة والقوائم والتقارير مما أثر على أهداف الرقابة المالية وتقييم الأداء.
- ٢- ضرورة تطوير أسلوب إعداد الموازنة الحالي من خلال التحول إلى أساس البرامج والأداء، وإصلاح نظام المحاسبة الحكومية من خلال تطوير أهدافها والتحول نحو تطبيق أساس الإستحقاق بدلا من الأساس النقدي، وتوفير معيار للمحاسبة الحكومية يتسق مع المعايير الدولية، وتطوير التقارير والقوائم المالية، وتطوير مفاهيم الرقابة وتقييم الأداء.
- ٣- يتطلب إصلاح وتطوير نظام المعلومات الحكومي المصري بكل مكوناته، توافر بنية أساسية قوية من المعلومات، والتي تركز على الإستفادة من التطور التكنولوجي؛ وهذا ما تسعى الدراسة الحالية إلى التأكيد عليه من خلال التركيز على المزايا والمنافع المترتبة على التحول الإلكتروني في مجال تطوير نظام المعلومات الحكومي، وتلافي أوجه القصور في المكونات الثلاثة للنظام.

٢/٢ دراسات تناولت العلاقة بين نظام المعلومات الحكومي وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات:

تناولت دراسة (Spathis and Ananiadis, 2006) قياس أثر تطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة في النظم المحاسبية والإدارية في اليونان، وتوصلت إلى أن تطبيق هذه النظم أدى إلى زيادة مرونة المعلومات من خلال تحقيق فعالية الرقابة والإستغلال الفعال للأصول وتدفقات الإيرادات والمصروفات وتحسين اتخاذ القرار. وبحثت دراسة (هاشم، ٢٠١٠) الآثار الإيجابية والسلبية لإدخال ميكنة العمل الحكومي على تطوير النظام المحاسبي، وتأثير ميكنة العمل على عناصر الرقابة الداخلية، وتوصلت إلى أن ميكنة العمل الحكومي تساعد على توفير المعلومات اللازمة للحكم على كفاءة وفعالية أداء الوحدات الحكومية والمفاضلة بين البرامج والخطط، كما أنها تسهم في تطبيق الأساليب المتطورة لإعداد الموازنة مثل أسلوب موازنة البرامج والأداء، وعلى الرغم من وجود بعض التأثيرات السلبية لميكنة العمل الحكومي على عناصر نظام الرقابة الداخلية، إلا أنه يمكن علاج ذلك من خلال تصميم الضوابط الرقابية التي تكفل حماية نظام

الرقابة الداخلية. وبحثت دراسة (Alvez and Matos, 2011) دوافع وآثار تطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة في القطاع الحكومي بالبرتغال، وتوصلت إلى أن زيادة الطلب على المعلومات في الوقت المناسب، والحاجة إلى معلومات تزيد من تنافسية متخذ القرار الحكومي كانت من أهم دوافع تطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة، كما أن تطبيق هذه النظم أدى إلى تحقيق تكامل العمل المحاسبي.

وهدف دراسة (جبريل، ٢٠١٤) إلى قياس أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية ودوره في الارتقاء بالأداء الحكومي في الأردن، وتوصلت إلى أن تطبيق هذا النظام يسهم في تطوير شامل لأداء الموازنة، ويؤدي إلى زيادة سرعة إعداد التقارير المالية، كما أنه يعمل على دقة حفظ واسترجاع البيانات المالية والمحاسبية والارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية، بالإضافة إلى تحسين عمليات دفع المستحقات دون تأخير أو معوقات. وبحثت دراسة (Yeboah et al., 2014) أثر استخدام التكنولوجيا في الممارسات المحاسبية في المنشآت العامة بدولة غانا، وتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي لتطبيق هذه التكنولوجيا في توقيت إعداد التقارير المالية وإنتاج قوائم خالية من الأخطاء، وتوفير مسار للدخول إلى المعلومات المالية، وأشارت الدراسة إلى أن قصور الخبرة وتكلفة التطبيق تعد من تحديات تطبيق التكنولوجيا في المؤسسات العامة.

واختبرت دراسة (Peace et al., 2015) أثر تطبيق التكنولوجيا في الممارسات المحاسبية في نيجيريا، وتوصلت إلى أن تطبيق تلك التكنولوجيا قد أثر إيجابيا في كفاءة الممارسة المحاسبية وتوقيت الحصول على المعلومات. وتناولت دراسة (Shannak, 2015) منافع تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية بالأردن، وتوصلت إلى أن تطبيق هذا النظام يؤدي إلى سرعة الإجراءات وزيادة الشفافية وتحقيق درجة عالية من الرقابة ويخدم في تخطيط الموازنة وكفاءة تخصيص الموارد. واختبرت دراسة (Rajib and Hoque, 2016) أثر التطور التكنولوجي على المحاسبة في القطاع العام بدولة بنجلاديش، وتوصلت إلى أن تطبيق التكنولوجيا قد أدى إلى تحسن هيكل المحاسبة وزيادة سرعة إنجاز الأعمال المحاسبية، وتدعيم المساءلة من خلال زيادة الرقابة على التصرفات الحكومية، كما أن استخدام التكنولوجيا قد أثر إيجابيا في كفاءة الإنفاق العام.

وتناولت دراسة (Zainol et al., 2017) أثر تطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة بالوحدات الحكومية في ماليزيا، وتوصلت إلى أن تطبيق هذه النظم أدى إلى تحسن أداء الأعمال الداخلية وزيادة جودة المعلومات المحاسبية من حيث الدقة والتوقيت والملاءمة وسهولة الفهم، بالإضافة



إلى تخفيض الوقت اللازم لإقفال وتسوية الحسابات. كما اختبرت دراسة (Zakaria et al., 2017) أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على نظام المحاسبة العام المطبق في ماليزيا، وتوصلت إلى أن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات يسهم إيجابيا في زيادة كفاءة كل من مهام الموازنة، ومهام المحاسبة والتقارير المالي، وكذلك مهام الرقابة والمراجعة. وهدفت دراسة (مرعي، ٢٠١٩) إلى قياس أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية الحكومة في جودة التقارير المالية، وتوصلت إلى أن تطبيق هذا النظام يؤثر في الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية بشرط توافر الكوادر الفنية المؤهلة للتعامل مع النظام، ويوفر تطبيق هذا النظام أيضا معلومات مفيدة في مجال الإستثمار واتخاذ القرار الحكومي، كما تتسم المعلومات المتوفرة من هذا النظام بالملاءمة مع قلة الوثوقية.

وتناولت دراسة (Haleem et al., 2019) أثر تطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة على جودة المعلومات المحاسبية بالمنشآت العامة في سيريلانكا، وتوصلت إلى أن تطبيق هذه النظم أثر إيجابيا على جودة المعلومات المحاسبية من حيث زيادة مرونة وكفاءة التشغيل، وتطوير التخطيط الإستراتيجي في ظل بيئة النظام المتكاملة. وبحثت دراسة (Kofahe et al., 2019) محددات تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية على قطاع العاملين بالوحدات الحكومية الأردنية، وتوصلت إلى أن جودة المعلومات، وجودة النظام وجودة الخدمات، والتدريب من أهم العوامل المؤثرة في تطبيق النظام. واختبرت دراسة (أحمد، ٢٠٢٠) أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية على الأداء الفعال لمهام الرقابة بالوحدات الحكومية المصرية، وتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي لتطبيق هذا النظام على أبعاد فعالية الرقابة المالية من حيث بيئة وأنشطة الرقابة وتقييم المخاطر والمعلومات والاتصال والمتابعة.

ومن خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة يتضح ما يلي:

- ١- أثبتت الدراسات السابقة أهمية الاستفادة من التقدم التكنولوجي في تطوير نظم المعلومات الحكومي وتحقيق إصلاح المالية العامة.
- ٢- تناولت معظم الدراسات التحول الإلكتروني كأحد وسائل حل مشكلات نظام المعلومات الحكومي سواء من خلال مساهمته في تطبيق موازنة البرامج والأداء، أو تحسين جودة المعلومات أو زيادة فاعلية الرقابة وتقييم الأداء.
- ٣- لم تركز الدراسات السابقة -باستثناء دراسات قليلة- على التحديات والمخاطر المرتبطة بتطبيق ميكنة العمل في نظام المعلومات الحكومي، وسوف تركز الدراسة الحالية على مناقشة هذه التحديات والمخاطر.

٤- لم تركز الدراسات السابقة -باستثناء دراسات قليلة- على توفير مقترحات تسهم في مواجهة تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية، وسوف تقدم الدراسة الحالية مجموعة من المقترحات التي تسهم في مواجهة هذه التحديات والحد من مخاطر التحول الإلكتروني.

٣- الجهود المصرية في مجال إصلاح المالية العامة

يعد إصلاح المالية العامة أحد أهم الأمور اللازمة لتحسين مستوى الخدمات التي تقدمها الحكومة، وذلك من خلال التأثير في طريقة استخدام الإعتمادات والمخصصات المالية في تحقيق الأولويات القومية، وتقييم التكلفة والفعالية للموارد المتاحة لتقديم الخدمات الحكومية، وهذه الإصلاحات على درجة عالية من الأهمية للمواطنين والحكومة، حيث تؤدي إلى زيادة ثقة المواطنين في أداء الوحدات الحكومية، من خلال التأكيد على قوة الرقابة المالية، والمساءلة، وشفافية استخدام الأموال العامة، كما أنها تساعد الحكومة في الحصول على الموارد المالية اللازمة من خلال استدامة التمويل الحكومي وتعبئة وتخصيص الموارد، وتحقيق الحوكمة والشفافية والمساءلة، بالإضافة إلى تفعيل الرقابة على إدارة المخاطر والالتزام والمراجعة، وتعتبر الإدارة الفعالة للمالية العامة أحد محددات اتخاذ القرار، حيث تستخدم المعلومات المالية الموثوق فيها كألية لدعم القرارات وتأكيد كفاءة وفعالية تخصيص الموارد (The Association of Chartered Certified Accountants "ACCA", 2010).

ويمكن القول أن الحاجة إلى التطوير الحكومي وإصلاح المالية العامة قد ظهرت نتيجة لعدة عوامل تتمثل فيما يلي (ACCA, 2010):

- ١- تعرض القطاع العام لكثير من الخسائر والفاقد.
 - ٢- الحاجة إلى تحسين المساءلة والشفافية بشأن الإنفاق العام للمواطنين ودفعي الضرائب.
 - ٣- ضعف تخصيص الموارد.
 - ٤- القصور الكبير في البيانات المالية وتقارير الموازنة.
 - ٥- تقادم نظم المحاسبة والمراجعة، والحاجة إلى التوافق مع الممارسات المحاسبية الدولية.
 - ٦- الحاجة إلى تقوية نظم الحوكمة.
 - ٧- الحاجة إلى تحسين كفاءة وفعالية أداء الخدمات الحكومية.
 - ٨- ضعف الإطار التشريعي الحاكم لنظم المعلومات الحكومية.
- وقد اتجهت الدول خلال العقدين الماضيين إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوحدات الحكومية، بهدف زيادة الكفاءة والفعالية التشغيلية لهذه الوحدات (Alghamdi et al., 2011; Kim and Kim, 2020). وتطوير كفاءة أعمال الإدارة العامة، وتطوير الخدمات



الحكومية، بالإضافة إلى تحقيق أهداف السياسات الاقتصادية وإصلاح وتطوير المساءلة الحكومية ومواجهة الفساد (OECD, 2003).

وقد بذلت جمهورية مصر العربية جهوداً كبيرة في مجال إصلاح وضبط المالية العامة من خلال الخطة الإستراتيجية التي وضعتها وزارة المالية وشملت الفترة من ٢٠١٤ حتى ٢٠٢٠، والتي اعتمدت على تحقيق ثلاثة أهداف تمثلت في (وزارة المالية المصرية، ٢٠٢٠):

- ١- تحقيق الاستقرار المالي والسيطرة على عجز الموازنة العامة والدين العام.
- ٢- زيادة كفاءة وفعالية جمع وتخصيص وصرف الموارد العامة للدولة.
- ٣- الحفاظ على استدامة معدل النمو الاقتصادي.

واستخدمت وزارة المالية عدة آليات لتحسين أداء الموازنة العامة للدولة ركز معظمها على الاستفادة من التطور التكنولوجي؛ وتمثلت هذه الآليات فيما يلي (وزارة المالية المصرية، ٢٠٢٠):

- ١- التوسع في تطبيق موازنة البرامج والأداء.
 - ٢- إتمام المنظومة البنكية لحساب الخزانة الموحد وإلغاء التعامل بالشيكات الورقية واستبدالها بأوامر دفع الكترونية، وضم الهيئات الاقتصادية والحسابات الخاصة لحساب الخزانة الموحد.
 - ٣- تنفيذ مشروع ميكنة إعداد وتنفيذ الموازنة العامة للدولة وحساباتها الختامية باستخدام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية، وتعميمه على مستوى الدولة وربطه بحساب الخزانة الموحد.
 - ٤- تنفيذ مشروع المنظومة الإلكترونية لصرف رواتب العاملين بالجهاز الإداري للدولة والسداد الإلكتروني لمستحقات الموردين وغيرهم من أصحاب المصالح.
 - ٥- تطبيق منظومة التحصيل الإلكتروني للخدمات الحكومية.
 - ٦- التوسع في سلطة التصديق الإلكتروني الحكومية.
- وقد أعلنت وزارة المالية المصرية في مارس ٢٠١٩ عن تفعيل نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية، لتوفير المعلومات والبيانات الفورية عن موقف التنفيذ الفعلي لجميع مصروفات وإيرادات الهيئات الموازنة، وذلك لتمكين الوزراء والمحافظين ورؤساء الجامعات الحكومية من متابعة الأداء المالي وموقف الصرف الفعلي على المشروعات الإستثمارية بشكل مستمر (موقع وزارة المالية المصرية، ٢٠١٩). وأشارت وزارة المالية إلى أن تطبيق النظام الإلكتروني يهدف إلى تحقيق ما يلي:

- ١- إحكام الرقابة على تفعيل الموازنة العامة للدولة.

- ٢- عدم تجاوز الوحدات الحسابية للإ اعتمادات والمخصصات المدرجة لها بالموازنة العامة.
 - ٣- الإدارة الجيدة للدين العام وإدارة التدفقات النقدية.
 - ٤- إتاحة البيانات الفورية للعمليات المالية لمتخذ القرار.
 - ٥- تطوير نظم الدفع القومية وبناء نظم آمنة وذات كفاءة عالية.
- وبهدف حوكمة الإيرادات والمصروفات الحكومية، ومواكبة التغيرات التي شهدتها نمط إعداد وتنفيذ ورقابة الموازنة، واستجابة للتطورات المتلاحقة والتشريعات الحديثة التي صدرت، وكذلك التحول إلى النظم الإلكترونية وتطبيق موازنة البرامج والأداء، قام قطاع الحسابات والمديريات المالية التابع لوزارة المالية المصرية بإصدار الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية في أواخر عام ٢٠٢٠، والذي تم تقسيمه إلى سبعة فصول كما يلي:
- الإجراءات الرقابية لنظم المتحصلات والمدفوعات الإلكترونية بالجهات الإدارية.
 - الإجراءات الرقابية على طرق وأساليب التعاقد على الشراء والإستجار وتلقي الخدمات والأعمال الفنية ومقاولات الأعمال والتعاقدات ذات الأحكام الخاصة.
 - بطاقات الرقابة على الإنفاق العام.
 - المعالجات المحاسبية بالنظام المحاسبي الحكومي.
 - التقارير المالية الدورية والحسابات الختامية.
 - موازنة البرامج والأداء.
 - إجراءات الرقابة المالية في الهيئات العامة الاقتصادية.

٤- تقييم أثر التحول الإلكتروني على نظام المعلومات الحكومي

يتكون نظام المعلومات الحكومي من ثلاثة أنظمة متكاملة ومتراصة، تتمثل في نظام الموازنة العامة للدولة، ونظام المحاسبة الحكومية، ونظام الرقابة وتقييم الأداء، وسوف يتناول الباحث تقييم أثر التحول الإلكتروني على الثلاثة أنظمة، بهدف تحديد أهم مشكلات نظام المعلومات الحكومي، ودور التطور التكنولوجي في توفير حلول لتلك المشكلات.

١/٤ نظام الموازنة العامة للدولة:

تعرض نظام الموازنة العامة الذي تتبناه الحكومة المصرية والذي يعتمد على فلسفة البنود لكثير من الإنتقادات، والتي توضح الحاجة إلى تطوير هذا النظام؛ والذي لا يوفر معلومات تسهم في تحقيق الكفاءة والفعالية في الوحدات الحكومية (Surianti and Dalimunthe, 2015). كما أن موازنة البنود ترتبط بقصور الرقابة على الإنفاق مما يؤدي إلى توفير بيئة تسمح بالإسراف والفساد، بالإضافة إلى أن المصروفات الواردة بموازنة البنود تعتمد على المدخلات



والموارد المستخدمة، وهدفها الأساسي هو تأكيد أن الوحدة الحكومية لا يمكن أن تتعدى الحد الأقصى للمخصصات أو البند المحدد بالموازنة، وكذلك فإن عدد وقيمة البنود المحددة في موازنة العام المالي الحالي تتحدد بناء على عدد وقيم البنود الواردة في موازنة العام السابق (Shah and Shen, 2007).

وقد لخصت بعض الدراسات عيوب أسلوب موازنة البنود في عدة نقاط أهمها ما يلي (حسن، ٢٠١٢؛ Surianti and Dalimunthe, 2015):

- ١- لا تقدم وصف واقعي للنتائج المحققة، ولا توفر بيانات عن مخرجات ومؤشرات أداء البرامج.
- ٢- لا تربط بين مصروفات الموازنة على مستوى الأبواب وعلى مستوى البرامج التي يتم تنفيذها.
- ٣- لا ترتبط بشكل دائم مع خطط التنمية وغير قادرة على قياس الأداء الفعلي للوحدات الحكومية.
- ٤- لا تعتمد تقديراتها على أسس علمية ولا تستند إلى برامج أو أنشطة، حيث يتم بناء تقديراتها على أساس نسب وقيم موازنة العام السابق.
- ٥- لا توضح العلاقة بين أنشطة القطاعات المختلفة.
- ٦- لا تطبق مفهوم المساءلة بشكل كامل، حيث يكون مديري الوحدات مسئولين فقط عن الالتزام بالإنفاق في حدود المخصصات المتاحة وليس بالنتائج المترتبة على الإنفاق.
- ٧- لا تأخذ بالمنظور طويل الأجل، وتعد من منظور قصير الأجل حيث تكون الموازنة عن عام واحد فقط.

ويتطلب تطوير وإصلاح الموازنة العامة للدولة التحول إلى تطبيق موازنة البرامج والأداء، باعتبارها الأساس في تقييم الكفاءة والفعالية وتحقيق المساءلة المحاسبية في الوحدات الحكومية، والتي تهدف إلى تحسين جودة الخدمات الحكومية، والإستخدام الأمثل للموارد وفقاً لأولويات البرامج والأنشطة، بالإضافة إلى تطوير الأداء الإداري، وتحقيق الربط الزمني بين السياسات وخطط الموازنة والتطبيق (Surianti and Dalimunthe, 2015). كما أنه يسهم في توفير المعلومات للحكم على كفاءة وفعالية أداء الوحدات الحكومية والمفاضلة بين البرامج والخطط (هاشم، ٢٠١٠). ويعتمد تطبيق أسلوب البرامج والأداء في إعداد الموازنة يعتمد على عدة مقومات أهمها ميكنة العمل بالحسابات الحكومية (حسن، ٢٠١٢).

ويعد ربط الموازنة بالمستويات الإدارية في القطاع الحكومي أيضاً أحد مقومات تطوير وإصلاح الموازنة العامة للدولة، ويعتمد ذلك على بناء نظام معلومات تتوافر فيه التغذية العكسية

حيث تتدفق البيانات والمعلومات بين المستويات الإدارية في الوقت وبالشكل المناسب، مما يؤدي إلى وضع أهداف للوحدات الحكومية تتسم بالتناسق والتكامل مع أهداف القطاع التابعة له والأهداف العامة للدولة، وبالتالي تصبح تلك المعلومات مؤشرا لتقييم أداء المستويات الإدارية المختلفة (عبد الرحمن، ٢٠١١). وفي إطار ربط الموازنة بالمستويات الإدارية فإن ميكنة الوحدات الحسابية يسهم بشكل فعال في تطوير شامل لأداء الموازنة، ويدعم النظام اللامركزي في إعداد الموازنة العامة للدولة (جبريل، ٢٠١٤).

وقد اعتبرت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أن الاستفادة من التطور التكنولوجي تعد أحد مقومات إصلاح وتطوير المساءلة الحكومية ومواجهة الفساد (OECD, 2003). كما أن لها تأثير إيجابي في كفاءة أداء مهام الموازنة العامة للدولة (Zakaria et al., 2017). ومن خلال ميكنة الوحدات الحسابية يمكن الربط بين كافة الوحدات الحكومية ومعالجة جميع وظائف إدارة المالية العامة، التي تتم مع كافة مراحل دورة حياة الموازنة العامة للدولة بداية من مرحلة التخطيط الإستراتيجي، وحتى مرحلة المحاسبة وإصدار التقارير والمتابعة (موقع وزارة المالية المصرية، ٢٠١٩).

وتؤثر ميكنة الوحدات الحسابية بشكل مباشر في كفاءة الإنجاز وكفاءة استخدام الإنفاق العام في الدول النامية (Rajib and Hoque, 2016). كما أنها تساعد في السيطرة على عجز الموازنة، من خلال زيادة الرقابة على الموازنة والالتزام بالإنفاق في حدود المخصصات المالية لكل بند، وسرعة إتمام الإجراءات الخاصة بالمتعاملين مع الوحدات الحسابية، مما يؤدي إلى تقليل فترة انتقال الأموال في الجهاز المصرفي وتحقيق وفورات مالية (يونس، ٢٠١٢). كما أن ميكنة الوحدات الحسابية تخدم في تخطيط الموازنة وتخصيص الموارد (Shannak, 2015).

ويصاحب إصلاح الموازنة العامة للدولة مجموعة من النتائج الهامة، منها إنتاج معلومات ترتبط بالأداء تفيد كمرشد في مهام تخطيط الموازنة وتخصيص الموارد بشكل مباشر وغير مباشر، وما يترتب على ذلك من إدارة تتسم بالكفاءة والفعالية للحكومة والوحدات التابعة لها وتحسين اتخاذ القرارات، وتخفيض التكاليف وزيادة مستوى المساءلة والشفافية (Mauro et al., 2020). إلا أن نجاح إصلاح نظام الموازنة العامة للدولة قد يتعرض لكثير من التحديات، والتي يتمثل أهمها فيما يلي (Mauro et al., 2020):

١- الصعوبات الفنية التي تشمل الإستثمار الكبير في نظم المعلومات والمحاسبة لتفصح عن المعلومات بشكل أكثر تعمقا.

٢- الحاجة إلى بناء إصلاح مستدام على مدار الزمن.



٣- دعم إصلاح الموازنة من خلال توفير أدوات أخرى مثل تطبيق أساس الاستحقاق المحاسبي.

٤- خصائص القطاع الحكومي وعدم القدرة على رقابة الصرف والتأثيرات السياسية على الموازنة.

٥- البعد الإنساني والذي يتطلب بناء ثقافة الأداء، من خلال نظام جيد للتنسيق والإتصال وتشجيع الأطراف الفاعلة والمؤثرة.

بناء على ما سبق، يعتقد الباحث أن تطوير الموازنة العامة للدولة أصبح ضرورة لا يمكن التغاضي عنها في ظل ما يتعرض له الأسلوب الحالي لإعداد الموازنة من انتقادات، وهذا التطوير يعتمد على التحول الإلكتروني للوحدات الحكومية وميكنة العمل بالوحدات الحسابية، وهذا التطوير سوف يحقق ما يلي:

- دعم النظام اللامركزي في إعداد الموازنة.

- ربط الموازنة بالمستويات الإدارية.

- الربط بين كافة الوحدات الحكومية ومعالجة جميع وظائف إدارة المالية العامة.

- كفاءة أداء مهام الموازنة العامة للدولة.

- توفير معلومات للحكم على كفاءة وفعالية أداء الوحدات الحكومية.

- المفاضلة بين البرامج والخطط واختيار أفضلها.

- التأثير الإيجابي في كفاءة الإنجاز وكفاءة استخدام الإنفاق العام.

- السيطرة على عجز الموازنة.

- المساعدة في تطبيق أسلوب موازنة البرامج والأداء.

مع التأكيد على أن هذا التطوير المرتبط بالاستفادة من التطور التكنولوجي يواجه عدة مخاطر وتحديات لا بد من أخذها في الحسبان.

٢/٤ نظام المحاسبة الحكومية:

يهتم النظام المحاسبي الحكومي في مصر بتحقيق الرقابة والإنضباط على الأموال العامة إيرادا ومصروفاً، مع تطبيق مبدأ الصرف في حدود الإعتمادات والمخصصات الواردة بالموازنة العامة للدولة، بينما تهتم النظم المحاسبية الحكومية في الدول المتقدمة بتوفير المعلومات اللازمة لكافة الأطراف والجهات المعنية، كما أن التقارير المالية الحكومية في مصر تركز على تحقيق أغراض الرقابة المالية القانونية فيما يتعلق بتحصيل الإيرادات والإنفاق في حدود الإعتمادات المصرح بها مسبقاً، ولا تولي التقارير المالية إهتماماً بتوفير المعلومات المالية الملائمة لعمليات

التخطيط وترشيد القرارات أو الرقابة على تنفيذ البرامج والأنشطة وتقييم أداء الوحدات الحكومية والمسؤولين عنها (حسن، ٢٠١٢). بالإضافة إلى أن معلومات التقارير المالية ليست كاملة وغير قابلة للمقارنة ولا تحقق الشفافية والمساءلة (مرعي، ٢٠١٩).

وقد أدى تدني منفعة المعلومات المحاسبية في القطاع الحكومي إلى عدم قدرة هذه المعلومات على تفسير أسباب ضعف أداء الأنشطة الحكومية، مما ترتب عليه ضرورة البحث عن الآليات اللازمة لتعظيم منفعة معلومات النظام المحاسبي، في مجال اتخاذ ودعم وترشيد القرارات الإستراتيجية التي تتلاءم مع التغيرات المحلية والدولية المتلاحقة، والتي تتوافق مع التطور التكنولوجي في مجال المعلومات والاتصالات (العشماوي، ٢٠٠٧).

وفي ظل ما يعانيه نظام المحاسبة الحكومية وأدواته التقليدية من نقاط ضعف وأوجه قصور في ظل التشغيل اليدوي، زادت الحاجة إلى إجراء عملية تطوير شاملة للنظام، وتتضمن محاور هذا التطوير ما يلي (سويلم، ٢٠٠٥؛ رضوان، ٢٠١٥؛ الزكي، ٢٠١٨، مرعي، ٢٠١٩؛ (Gan, 2016; Rajib and Hoque, 2016):

١- تطوير أهداف نظام المحاسبة الحكومية بما يتلاءم مع متطلبات تقييم الكفاءة والفعالية.

٢- تطوير مفهوم الوحدة المحاسبية.

٣- استخدام تطبيقات المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف.

٤- تطوير شكل ومحتوى التقارير المالية.

٥- الانتقال إلى تطبيق أساس الاستحقاق المحاسبي.

٦- ضرورة إعداد معايير للمحاسبة الحكومية.

ويتطلب تطوير نظام المحاسبة الحكومية توافر بنية أساسية إلكترونية متكاملة بالوحدات الحاسوبية كأجهزة الحاسب الآلي وخطوط الإتصال وشبكات الإنترنت، وكذلك توافر القوى البشرية المؤهلة محاسبيا وفنيا لإدارة هذا التحول مع التدريب المستمر لها، بالإضافة إلى توفير تشريعات تضمن قانونية التعاملات الإلكترونية، وتبسيط إجراءات النظام المحاسبي حتى يمكن إخضاعها للتشغيل الإلكتروني (محمد، ٢٠٠٨).

إن تطبيق التكنولوجيا في النظم المحاسبية الحكومية يوفر كثير من المميزات مثل تقديم معلومات دقيقة وملثمة وسهلة الفهم وفي الوقت المناسب، كما يؤدي إلى زيادة جودة التقارير المالية وتخفيض الوقت اللازم لإقفال وتسوية الحسابات في نهاية الفترة المالية، كما أنه يحسن من كفاءة عمل المحاسبين ويزيد من دوافع الابتكار والتعلم والمهارات لديهم (Zainol et al., 2017).



ويوفر إدخال الميكنة في المحاسبة الحكومية أيضا عدة مميزات يتمثل أهمها فيما يلي
(هاشم، ٢٠١٠؛ جبريل، ٢٠١٤؛ أحمد، ٢٠٢٠):

- ١- تنفيذ خطوات المنهج المحاسبي بشكل دقيق وسريع.
- ٢- حفظ واسترجاع كمية هائلة من البيانات والمعلومات عند الحاجة إليها.
- ٣- تكامل نظم المعلومات من خلال استخدام الأساليب الكمية والإحصائية في العمل المحاسبي.
- ٤- إمكانية تطبيق الأساليب الحديثة في إعداد الموازنة مثل أسلوب البرامج والأداء.
- ٥- القدرة معالجة المعاملات التي تتم من خلال وسائل الدفع الإلكتروني.
- ٦- إمكانية تطبيق أساس الإستحقاق ومحاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية وبالتالي قياس تكاليف البرامج بدقة.

٧- القدرة على توفير تقارير الإنجاز وتقييم الأداء، وإمكانية إضافة تقارير جديدة.
من ناحية أخرى أشارت دراسة (مرعي، ٢٠١٩) إلى أن التوجه نحو تطوير النظام المحاسبي الحكومي عن طريق التحول الإلكتروني ينتج عنه عدة تحديات أهمها، إعادة تصميم التقارير المالية، وإعادة تصميم المجموعة المستندية والدفترية، وتقييم أصول والتزامات الوحدات الحكومية وكيفية حساب إهلاك الأصول.

بناء على ما سبق، يمكن القول أن تطوير نظام المحاسبة الحكومية يتطلب العمل على عدة محاور ترتبط بتطوير أهداف وأسس قياس المحاسبة الحكومية، وتوفير معايير للمحاسبة الحكومية تتسق مع المعايير الدولية، بالإضافة إلى التوسع في استخدام مفاهيم المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف، وتطوير شكل ومحتوى التقارير المالية، وهذه المحاور تعتمد على التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية. ويتفق الباحث مع الدراسات التي تشير إلى أن هذا التطوير سوف يؤدي إلى تحقيق المنافع التالية:

- زيادة جودة التقارير المالية الحكومية.
- حفظ كم كبير من البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها.
- تخفيض الوقت اللازم لإقفال وتسوية الحسابات في نهاية الفترة.
- دقة وسرعة تنفيذ خطوات المنهج المحاسبي.
- القدرة على توفير تقارير الإنجاز وتقييم الأداء وإمكانية إضافة تقارير جديدة.
- إمكانية استخدام أساس الاستحقاق المحاسبي.
- إمكانية تطبيق مفاهيم المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف.
- زيادة كفاءة عمل المحاسبين وزيادة قدرتهم على الابتكار والتعلم.

٣/٤ نظام الرقابة وتقييم الأداء:

توفر بيئة الرقابة الفعالة التأكيد على عدم إساءة استخدام الأموال العامة أو سوء إدارتها، وذلك من خلال الكشف عن نتائج وممارسات الفساد المالي والإداري، ومدى مخالفة القوانين واللوائح والقواعد الحاكمة لنظم العمل، وانتهاكات إجراءات التشغيل المعيارية، وتقديم التقارير المالية وغير المالية المضللة (شحاتة، ٢٠٢٠). ويرى (بدوي، ٢٠١٩) أن تنفيذ مراجعة الأداء في الوحدات الحكومية يعوقه نقص المعلومات وضعف نظام المعلومات المحاسبي، وذلك لعدم فعالية أنظمة المعلومات الحكومية في البلدان النامية. ويعتقد (Zakaria et al., 2017) أن تطبيق التكنولوجيا في الوحدات الحكومية يؤدي إلى زيادة كفاءة مهام الرقابة والمراجعة. كما أنه يؤثر إيجابيا في أبعاد وفعالية الرقابة المالية (أحمد، ٢٠٢٠). ويؤدي إلى سهولة تتبع العمليات المالية والارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات الصرف (جبريل، ٢٠١٤). وتعتبر صعوبة قياس الأداء باستخدام المنهج التقليدي للقياس أحد تحديات إصلاح المالية العامة، مما يتطلب تطوير مقاييس الأداء وإدارة الموارد العامة في الوحدات الحكومية، للوصول إلى التقييم الفعال والحقيقي للأداء من خلال تطبيق موازنة البرامج والأداء، ويعد التحول الإلكتروني أحد أدوات الإصلاح حيث أنه ينتج ويستخدم معلومات الأداء في ترشيد أعمال الموازنة والرقابة، ويحقق إدارة أكثر فعالية وكفاءة لأنشطة الوحدات الحكومية، ويدعم المساءلة والشفافية (Mauro et al., 2020).

ويرى (Rajib and Hoque, 2016) أن التحول الإلكتروني يسهم في تفعيل نظام الحوكمة، حيث تعد آلية لزيادة الكفاءة والشفافية وتحسين المساءلة في الوحدات الحكومية، كما أنها يمكن أن تعمل كألية مراجعة مستمرة، من خلال تقديم تقارير مالية في الوقت الملائم وتقديم معلومات أكثر دقة وكفاءة، وتقديم حقائق عن رقابة العمليات ومواطن الخلل. وقد أشارت دراسة (Fernandez et al., 2017) إلى أن التحول الإلكتروني من خلال نظم ERP يزيد من مستويات الشفافية والحوكمة في الوحدات الحكومية وبالتالي يوفر بيئة رقابية أفضل.

ويرى (Shannak, 2015) أن استخدام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية يعمل على تأكيد الشفافية والمساءلة في جميع أعمال الوحدات الحكومية، كما أنه يوفر رقابة أفضل على الإجراءات الداخلية لمنع والكشف عن حالات الغش. ويوفر التحول الإلكتروني عن طريق تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف الصرف باستمرار (موقع وزارة المالية المصرية، ٢٠١٩).



وفي تقييم لتطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية في الوحدات الحكومية المصرية والنظم الإلكترونية المكمل له أشارت دراسة (أحمد، ٢٠٢٠) إلى الجوانب الإيجابية التالية للتطبيق:

- ١- إدخال هذا النظام والنظم المكمل له أدى إلى زيادة فعالية قسم الشطب/المراجعة الداخلية بالوحدات الحسابية.
- ٢- إدخال هذا النظام يزيد من فعالية قسم الأضابير بالوحدات الحسابية في حالة الإبقاء على المستندات الورقية، إلا أنه في حالة الاعتماد على المستندات الإلكترونية فقط فسوف يلغى هذا القسم.
- ٣- زيادة فعالية دور ممثلي وزارة المالية من خلال إتمام عمليات المراجعة والترحيل والمراجعة الشكلية، في حالة تطبيق نظام الرقابة والمراجعة ضمن المنظومة الإلكترونية.
- ٤- يزيد نظام التحصيل الإلكتروني من فعالية دور ممثلي وزارة المالية في متابعة تحصيل مستحقات الدولة بشكل يومي.

بينما أشارت الدراسة إلى الجوانب السلبية التالية والتي لازال يعاني منها نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية والنظم المكمل له:

- ١- يقتصر دور المراجعة الداخلية في الوحدات الحسابية على الدور الشكلي على مستندات الصرف، حيث أن تطبيق نظام الرقابة والمراجعة الموجود ضمن المنظومة الإلكترونية غير مفعّل ولا توجد أي معلومات بشأنه.
 - ٢- هناك قصور في نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية حيث تظهر مستندات الصرف أمام ممثلي وزارة المالية بقيم إجمالية وعدد المستحقين فقط دون تفاصيل، مما قد يتسبب في حالات تلاعب واختلاس من قبل موظفي الدفع الإلكتروني.
 - ٣- لا يظهر نظام الدفع والتحصيل الإلكتروني إلا بيانات سنة ونصف فقط لما تم صرفه أو تحصيله من خلال المنظومة مما يؤدي إلى عدم إمكانية تتبع الإختلاسات التي تتم على فترات طويلة.
- ويرى أيضا هاشم (٢٠١٠) أن إدخال الميكنة في النظام المحاسبي الحكومي له تأثير سلبي على نظام الرقابة الداخلية، حيث يتعرض النظام لكثير من التهديدات التي تؤدي إلى ضعف نظام الرقابة الداخلية، وذلك يتطلب ضرورة استحداث مجموعة من الضوابط الرقابية التي تتناسب مع نظام الرقابة في بيئة التشغيل الإلكتروني.

وقد سارع قطاع الحسابات والمديريات المالية التابع لوزارة المالية بتحديث دليل إجراءات الرقابة المالية، للمساعدة في تحقيق الانضباط المالي من خلال ترشيد الإنفاق العام، والحد من عجز الموازنة العامة للدولة، ومساعدة وزارة المالية لتنفيذ مبادرة إصلاح المالية العامة، وذلك بتوحيد المفاهيم داخل البيئة المالية وإيجاد لغة مالية متجانسة وقابلة للتطبيق، مما يزيل الغموض والإلتباس لدى المسؤولين الماليين وممثلي وزارة المالية (الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية، ٢٠٢٠).

ويتطلب إحكام الرقابة المالية على الإنفاق العام في ظل التحول الإلكتروني ما يلي (الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية، ٢٠٢٠):

- ١- إعداد خطة زمنية متكاملة للتحول الرقمي وميكنة دورة العمل الداخلي بالجهات الإدارية.
- ٢- التحول إلى مفهوم البرامج والأداء في إعداد الموازنة العامة للدولة.
- ٣- إعداد دليل إجراءات الرقابة على تحصيل موارد الدولة واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة المشكلات التي أثرت على المتحصلات.
- ٤- ميكنة تفاصيل الإجراءات المالية باللائحة المالية للموازنة والحسابات وربطها بنظام إدارة المعلومات المالية الحكومية ومنظومة الدفع والتحصيل الإلكتروني.
- ٥- ميكنة إجراءات التعاقد بالجهات الإدارية وربطها بمنظومتي إدارة المعلومات المالية الحكومية والدفع والتحصيل الإلكتروني؛ وإحلال المستندات الإلكترونية بديلا عن الورقية.
- ٦- تطبيق نظام دفع المرتبات الإلكتروني Payroll وربطه بنظام الأستاذ العام ونظام المدفوعات.
- ٧- إعادة توزيع العمالة الداخلية لتوفير القدر الكافي من الأفراد المؤهلين بما يتناسب مع حجم العمل ونظام الرقابة المالية في ظل التحول الإلكتروني.
- ٨- ضرورة تحديث التشريعات المالية وإصدار قانون موحد للموازنة والمحاسبة الحكومية. بناء على ما سبق، يعتقد الباحث أن تطوير النظام الرقابة وتقييم الأداء يرتبط بشكل وثيق مع تطوير نظام الموازنة العامة ونظام المحاسبة الحكومية، كما أنه يعتمد أيضا على فعالية تطبيق التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية. وعلى الرغم من تعرض التحول الإلكتروني لبعض الانتقادات التي توضح الجوانب السلبية ونقاط القصور المرتبطة بتطبيقه في الوحدات الحكومية، إلا أن التحول الإلكتروني سوف يؤدي إلى تحقيق كثير من المنافع لنظام الرقابة وتقييم الأداء يتمثل أهمها فيما يلي:
- سهولة تتبع العمليات المالية.



- المساعدة في الكشف عن حالات الغش والتلاعب.
 - فعالية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف مصرف باستمرار.
 - يساعد كآلية لتطبيق المراجعة المستمرة.
 - يزيد من فعالية قسم الشطب/ المراجعة الداخلية.
 - يزيد من فعالية رقابة ممثلي وزارة المالية.
 - الارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات مصرف.
 - يدعم المساءلة والشفافية وحوكمة الإيرادات والمصروفات الحكومية.
- ٥- تحديات ومخاطر استخدام التكنولوجيا في الوحدات الحكومية وسبل مواجهتها
- على الرغم من أهمية تطبيق النظم المعتمدة على التكنولوجيا لما تقدمه من حلول لمشكلات نظام المعلومات الحكومي بكافة مكوناته، إلا أن نجاح هذا التحول الإلكتروني يتأثر بكثير من العوامل ويرتبط بمجموعة من التحديات والمخاطر التي يجب أن تؤخذ في الحسبان، والتي تتطلب توفير مجموعة من الإقتراحات والحلول لمواجهة تلك التحديات والمخاطر، من أجل الاستفادة الكاملة من التحول الإلكتروني للوحدات الحكومية.
- وقد قسمت دراسة (Barcevicus et al., 2019) العوامل المؤثرة على نجاح التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية إلى ست مجموعات كما يلي:
- ١- عوامل تكنولوجية: تشمل البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، والدخول إلى وتخزين البيانات.
 - ٢- عوامل تنظيمية: تشمل استراتيجيات التحول، ومهارات العاملين، ودعم الهيئات، وتكامل البيانات.
 - ٣- عوامل قانونية: تتضمن الأطر التشريعية والقانونية الجديدة، الخصوصية، الأمن السيبراني.
 - ٤- عوامل أخلاقية: تتضمن ثقة المواطنين، تطبيق المساءلة في التكنولوجيا الجديدة، حقوق الإنسان.
 - ٥- عوامل إجتماعية وثقافية: تشمل المقاومة للتغيير، وتفاعل العاملين، والعقبات الثقافية.
 - ٦- عوامل إقتصادية ومالية: تتضمن الموارد المالية المتاحة لتطبيق التكنولوجيا، والقدرة على الإبتكار.
- ويعتقد (Gichoua, 2005) أن التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية يتعرض لعدة تحديات على المستوى الفني، والتشغيلي، والتنظيمي، والبيئي، وعلى مستوى الإستخدام، والتطوير، وحتى ينجح هذا التحول فلا بد من الحد من عناصر فشل هذا التحول والمتمثلة في

قصور الموارد المالية، وعدم اكتمال وتوافق نظم البيانات، وضعف مهارات الأفراد، بالإضافة إلى أسلوب القيادة والثقافة والبيروقراطية والمقاومة للتغيير. كما أشارت دراسة (Yeboah et al., 2014) إلى أن التحديات الأساسية لتطبيق التكنولوجيا في الوحدات الحكومية، تتمثل في ضعف الخبرة وتكلفة برامج وأدوات أمن البيانات.

وأشارت دراسة (Alghamdi et al., 2011) إلى أن التطبيق التكنولوجي في الوحدات الحكومية يتطلب توافر عنصرين، الأول هو البنية الأساسية التي تتضمن توافر البرامج والأجهزة، وشبكات الإنترنت عالية الكفاءة، وإجراءات الأمن والحماية، ومجموعة من العمليات اليومية التي تراقب باستمرار تلك البنية الأساسية، وقد لوحظ أن الدول النامية تعاني من قصور في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغير قادرة على توفير بنية أساسية مستقرة، والعنصر الثاني هو الموارد البشرية عالية الكفاءة والتي يتم تدريبها باستمرار ويقدم إليها التشجيع والدعم اللازم.

كما أشارت دراسة (Isa, 2017) إلى أن التحول الإلكتروني في أداء المحاسبة قد تواجهه عدة تحديات منها نقص الموارد البشرية، والتكلفة المادية العالية للبرامج والتسهيلات المادية، وتكاليف الصيانة والإصلاح المتكررة، ومشكلات الأمان، إلا أن ذلك لا يقلل من أهمية هذا التحول والذي يؤدي إلى زيادة دقة المعلومات المالية وتحسين توقيت الحصول عليها وتخفيض التكاليف التشغيلية وزيادة الفاعلية. ويرى (Putra et al., 2018) أن قلة الموارد البشرية المؤهلة ونقص البنية الأساسية للاتصالات من أكثر عقبات التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

كما أشارت دراسة (Kofahe et al., 2019) أيضا إلى أن استخدام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية في الأردن قد واجه عدة تحديات تمثلت في عدم كفاية الحوافز، وقلة التشجيع والدعم، والمقاومة للتغيير، وقصور الوعي، وانخفاض مستوى تعليم مستخدمي النظام، وعدم كفاية نظم التدريب، بالإضافة إلى أن زيادة أعداد المستخدمين بمرور الوقت وضع عبء كبير على النظام، مما أدى إلى حاجة النظام إلى تحديث وزيادة كبيرة في الأجهزة والتسهيلات لتتلاءم مع زيادة أعداد المستخدمين.

ويرى (هاشم، ٢٠١٠) أن تطبيق التحول الإلكتروني سوف يؤثر سلبا على النظام المحاسبي الحكومي، من حيث صعوبة التطبيق العملي للحصول على التقارير المالية، وظهور مشكلات الرقابة الداخلية الناتجة عن صعوبة الفصل بين الوظائف والإفنتقار إلى الدليل المادي



الملموس للعمليات، بالإضافة إلى مشكلة أمن وسلامة المعلومات المحاسبية والمرتبطة بكثير من تهديدات أمن البرامج وقواعد البيانات وأمن الشبكات والموثوقية والخصوصية. بالإضافة إلى ما سبق، تتعرض النظم المعتمدة على التكنولوجيا بشكل مستمر لمخاطر الهجوم من الأفراد والمنظمات والحكومات الأجنبية، كما أنها تقع تحت خطر ضياع البيانات بشكل عارض، أو عدم القدرة على الدخول للبيانات الموثوقة، أو حدوث كوارث طبيعية، لذا لا بد من تأمين البنية الأساسية لهذه النظم وذلك عن طريق وضع مستويات متعددة من عمليات التخطيط والتشغيل المختلفة والتي تشمل، الحماية والإكتشاف والإستجابة والإستعادة (Schmidt et al., 2021).

بناء على ما سبق، يمكن القول أن التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية يواجه عدة تحديات تتمثل فيما يلي:

- قصور الموارد المالية وتكلفة البرامج المرتفعة.
- عدم إكمال وعدم توافق نظم البيانات في الوحدات الحكومية.
- ضعف مهارات الأفراد وقلة الخبرة بالتكنولوجيا.
- المقاومة للتغيير.
- ضعف شبكات الإنترنت.
- مشكلات أمن البيانات وضعف إجراءات الحماية.
- ارتفاع تكلفة الصيانة والإصلاح المتكررة للأعطال.
- قلة الحوافز والدعم والتشجيع للعاملين.
- عدم كفاية نظم التدريب.
- الضغط المرتفع على النظم نتيجة زيادة أعداد المستخدمين.
- ويعتقد الباحث أن مواجهة هذه التحديات يتطلب القيام بما يلي:
- الإستفادة من وحدات تكنولوجيا المعلومات في تطوير برامج إلكترونية كبديل للبرامج المشتراه وكذلك في أعمال الإصلاح والصيانة.
- وضع خطة عاجلة لتحقيق التكامل بين أنظمة البيانات والمعلومات في الوحدات الحكومية.
- تكثيف البرامج التدريبية للعاملين لتطوير قدرتهم على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
- زيادة سرعة شبكات الإنترنت مع إيجاد برامج للحد من استخدام الإنترنت بالوحدات الحكومية في غير ما يقتضيه العمل.
- توفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين في التعامل مع التكنولوجيا.

بالإضافة إلى ما سبق، يواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية عدة مخاطر تتمثل فيما يلي:

- الهجمات والقرصنة الإلكترونية من قبل الأفراد والمنظمات والحكومات الأجنبية.
 - ضياع البيانات بشكل عارض.
 - عدم القدرة على الدخول إلى البيانات المخزنة.
 - التوقف المفاجيء للنظم وتعطيل الأعمال.
 - تلف الأجهزة والبيانات نتيجة الكوارث وانقطاع التيار الكهربائي المفاجيء.
- ويعتقد الباحث أن الحد من المخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية يتطلب إتخاذ عدة تدابير يتمثل أهمها فيما يلي:
- استخدام برامج مقاومة الفيروسات المتقدمة وتفعيل جدر الحماية النارية.
 - تغيير كلمات المرور وكلمات السر بشكل دوري.
 - عمل نسخ احتياطية من البيانات على أقراص صلبة لتفادي ضياعها.
 - توفير مسارات عمل بديلة في حال التوقف المفاجيء للنظام لعدم تعطيل العمل.
 - توفير وسائل الحماية والتأمين اللازمة ضد الكوارث وتوفير مولدات طاقة كهربائية تعمل بشكل فوري عند انقطاع التيار الكهربائي.

٦- الدراسة الميدانية

١/٦ منهجية الدراسة الميدانية:

تهدف الدراسة الميدانية إلى تحقيق ما يلي:

- ١- تقييم مدى إدراك عينة الدراسة لمزايا التحول الإلكتروني على نظام المعلومات الحكومي المصري.
- ٢- تقييم مدى إدراك عينة الدراسة لتحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية.
- ٣- تقييم صلاحية المقترحات المقدمة لمواجهة التحديات والمخاطر المرتبطة بالتحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية.



١/١/٦ فروض الدراسة:

تحقيقاً لأهداف الدراسة الحالية فقد وضع الباحث عدة فروض في صيغة فرض العدم كما يلي:

الفرض الرئيسي الأول: لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام المعلومات الحكومي.

وينقسم هذا الفرض إلى ثلاثة فروض فرعية كما يلي:

H_{01} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الموازنة العامة للدولة.

H_{02} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام المحاسبة الحكومية.

H_{03} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الرقابة وتقييم الأداء.

الفرض الرئيسي الثاني: لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن التحديات والمخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

وينقسم هذا الفرض إلى ثلاثة فروض فرعية كما يلي:

H_{02_1} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن وجود بعض التحديات والمخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

H_{02_2} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن بنود التحديات التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

H_{02_3} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن بنود المخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

الفرض الرئيسي الثالث: لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

وينقسم هذا الفرض إلى فرعين فرعيين كما يلي:

H_{03_1} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

H_{03_2} : لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة للحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

٢/١/٦ أسلوب الدراسة:

استخدم الباحث الدراسة المسحية كأسلوب بحثي يتم تنفيذه من خلال قوائم الاستقصاء، وقد قام الباحث بإدارة وتنفيذ الاستقصاء من خلال التوزيع الإلكتروني والتوزيع الشخصي، لضمان الحصول على معدل مناسب من الردود.

٣/١/٦ مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من فئتين، هما:

١- العاملين في الوظائف القيادية بالوحدات الحكومية، والمحاسبين الحكوميين، وممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية، باعتبارهم الجهات المعنية بشكل مباشر بتطبيق متطلبات التحول الإلكتروني (العاملين بالوحدات الحكومية).

٢- الباحثين من أساتذة الجامعات، باعتبارهم الجانب المسئول عن تقديم المقترحات وتطوير المناهج الدراسية في الجامعات لتتسق مع متطلبات التحول الإلكتروني (الباحثين).

عينة الدراسة:

استخدم الباحث معادلة لحساب حجم عينة الدراسة والتي اقترحها (Saunders et al.,

2000) وهي تأخذ الصيغة التالية:

$$n = (N \times 100) \div re \%$$

حيث تشير n إلى حجم العينة المطلوب؛ وتشير N إلى الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب؛ كما تشير re إلى معدل الردود المتوقع الحصول عليه. وقد تم الاسترشاد بعدة دراسات سابقة لتحديد الحد الأدنى المناسب لحجم العينة ومعدل الردود المتوقع لقوائم الاستقصاء، كما يظهر من الجدول التالي:

جدول رقم (١) معدل الاستجابة في الدراسات السابقة

الدراسات السابقة	القوائم الموزعة	الردود	نسبة الردود
دراسة (هاشم، ٢٠١٠)	٧٠	٦٠	٨٦%
دراسة (جبريل، ٢٠١٤)	١٤٠	١٢٦	٩٤%
دراسة (احمد، ٢٠٢٠)	٢٢٤	٢٠٢	٩٠%
دراسة (شحاتة، ٢٠٢٠)	٢٠٠	١٦٨	٨٤%
المتوسط الإجمالي	١٥٨	١٣٩	٨٨.٥%

وبتطبيق المعادلة السابقة كما يلي:

$$n = (139 \times 100) \div 88.5 = 157$$



وبالتالي فإن حجم العينة المطلوب للدراسة هو ١٥٧ مفردة، وتحوطا من انخفاض نسبة الردود فقد قام الباحث بتوزيع ١٧٠ قائمة على عينة الدراسة من العاملين بالوحدات الحكومية في محافظتي سوهاج وقنا والباحثين من أساتذة الجامعات المصرية.

٤/١/٦ تصميم قائمة الاستقصاء:

تم تصميم قائمة الاستقصاء كأداة لتجميع البيانات اللازمة للدراسة، واحتوت على ثلاثة أقسام، وقد تناول القسم الأول التعرف على آراء عينة الدراسة بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام المعلومات الحكومي؛ وتناول القسم الثاني التعرف على آراء عينة الدراسة بشأن تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية؛ وتناول القسم الثالث آراء العينة بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة التحديات والحد من مخاطر التحول الإلكتروني. واستخدم الباحث الأسئلة الترتيبية في قائمة الاستقصاء كما في كثير من الأسئلة الواردة بالقائمة؛ والأسئلة المفتوحة، مثلما ورد في السؤال الأول بالقسم الثالث عندما تم طلب ذكر مقترحات أخرى لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني.

٥/١/٦ تنفيذ الاستقصاء وجمع البيانات:

يمكن توضيح القوائم الموزعة والقوائم المستلمة ولا تستوفي شروط التحليل (المرفوضة) والقوائم الصحيحة التي تم تحليلها من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٢) القوائم الموزعة والمستلمة والتي أجري عليها التحليل

الإجمالي		الباحثين	العاملين بالوحدات الحكومية	بيان
نسبة %	عدد	عدد	عدد	
١٠٠%	١٧٠	٥٠	١٢٠	عدد القوائم الموزعة
١٧.١%	٢٩	٥	٢٤	عدد القوائم المفقودة
٨٢.٩%	١٤١	٤٥	٩٦	عدد القوائم المستلمة
٥.٣%	٩	٤	٥	عدد القوائم المرفوضة
٧٧.٦%	١٣٢	٤١	٩١	عدد القوائم المقبولة

ويعتقد الباحث أن القوائم المقبولة وعددها ١٣٢ قائمة استقصاء والتي تمثل نسبة ردود بلغت ٧٧.٦% تعد نسبة كافية للتحليل وذلك بالنظر إلي الدراسات السابقة التي تمت في نفس المجال.

٦/١/٤ المعالجة الإحصائية للبيانات:

تم استخدام الحزمة SPSS16.For Windows لإجراء المعالجة الإحصائية وقد تم إعطاء أوزان ترجيحية للأسئلة المتدرجة علي النحو التالي:

موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
خمس درجات	أربع درجات	ثلاث درجات	درجتان	درجة واحدة

وتم إجراء التحليلات الإحصائية التالية:

الإحصاءات الوصفية: تم استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف البيانات، وإجراء المقارنات بين فئتي الدراسة.

الإحصاء التحليلي:

١- تم استخدام مقياس ألفا كرونباخ Cronbach' Alpha لتحديد مدى موثوقية إجابات عينة الدراسة على قائمة الاستقصاء وإمكانية تعميم نتائج الدراسة، وقد بلغت قيمة ألفا كرونباخ في ضوء تكرارات العينة ٠.٨٩٧ وهي تتعدى ٠.٦ وهذا يعني الوثوق في نتائج تحليل العينة وإمكانية تعميم النتائج.

٢- اختبار مان ويتني Mann-Whitney test، للكشف عن وجود اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم. فإذا ظهر من خلال التحليل الإحصائي أن مستوي المعنوية ينخفض عن ٠.٠٥ فهذا يعني عدم قبول الفرض العدمي واتخاذ قرار بقبول الفرض البديل، أما إذا كان مستوي المعنوية أكبر من ٠.٠٥ فهذا يعني قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل.

٢/٦ تفسير نتائج التحليل الإحصائي:

١/٢/٦ مزايا التحول الإلكتروني على نظام المعلومات الحكومي:

يقوم الباحث في هذا الجزء بالتحقق من صحة الفرض الرئيسي الأول المتعلق بآراء فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام المعلومات الحكومي المصري.

أولاً: نظام الموازنة العامة للدولة:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) ردود المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الموازنة العامة للدولة.



جدول رقم (٣) آراء العينة بشأن مزايا التحول الإلكتروني على الموازنة العامة للدولة

البند	العاملين بالوحدات الحكومية			الباحثين			اختبار مان ويتني	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	قيمة مان ويتني	المعنوية Sig.
دعم النظام اللامركزي	٤.٢٥٠	٠.٧٦٩	٩	٤.٢٠٠	٠.٥٢٣	٤	٣٢٢.٥٠٠	٠.٤٦١
ربط الموازنة بالمستويات الإدارية	٤.٣٣٣	٠.٨٢٨	٥	٤.٢١٠	٠.٥٨٧	٢	٢٨٩.٠٠٠	٠.٣٠١
الربط بين كافة الوحدات الحكومية	٤.٤٨٦	٠.٥٥٨	٢	٤.٤٧٤	٠.٦١٢	١	٣٥١.٥٠٠	١.٠٠٠
كفاءة أداء مهام الموازنة	٤.٣٨٩	٠.٥٤٩	٣	٤.٢١٠	٠.٦٣١	٣	٢٩٣.٠٠٠	٠.٣٢٢
توفير معلومات للحكم على كفاءة وفعالية الأداء	٤.٥١٣	٠.٦٥١	١	٤.١٥٨	٠.٦٠٢	٥	٢٤١.٠٠٠	٠.٠٣٣
المفاضلة بين البرامج والخطط	٤.٢٧٠	٠.٨٣٨	٨	٤.٠٠٠	٠.٨١٦	٧	٢٨٢.٥٠٠	٠.١٩٩
التأثير الإيجابي في كفاءة الإنجاز وكفاءة استخدام الإنفاق العام	٤.٢٩٧	٠.٨١٢	٦	٤.٠٥٢	٠.٦٢١	٦	٢٧٦.٠٠٠	٠.١٠٧
السيطرة على عجز الموازنة	٤.٢٧٧	٠.٧٤١	٧	٣.٧٣٦	٠.٦٥٣	٩	٢٠٧.٠٠٠	٠.٠١٠
تطبيق موازنة البرامج والأداء	٤.٣٥١	٠.٧٨٩	٤	٣.٨٤٢	٠.٧٦٤	٨	٢٢.٥٠٠	٠.٠١٥

وفقا للبيانات أعلاه يتبين الآتي:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

- توافق مفردات العينة من العاملين بالوحدات الحكومية والباحثين على المزايا المترتبة على التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية والمرتبطة بتطوير نظام الموازنة العامة للدولة، إلا أن ترتيب الأهمية على مستوى البنود قد اختلف بين الفئتين، حيث جاء ترتيب أهمية البنود وفقا لقيم المتوسطات والانحرافات المعيارية لدى العاملين بالوحدات الحكومية كما يلي:
- توفير معلومات للحكم على كفاءة وفعالية أداء الوحدات الحكومية بوسط حسابي بلغ ٤.٥١٣ .
- الربط بين كافة الوحدات الحكومية ومعالجة جميع وظائف إدارة المالية العامة بوسط حسابي قيمته ٤.٤٨٦ .
- كفاءة أداء مهام الموازنة العامة للدولة بوسط حسابي قيمته ٤.٣٨٩ .
- المساعدة في تطبيق موازنة البرامج والأداء بوسط حسابي بلغ ٤.٣٥١ .
- ربط الموازنة بالمستويات الإدارية بوسط حسابي بلغ ٤.٣٣٣ .
- التأثير الإيجابي في كفاءة الإنجاز وكفاءة استخدام الإنفاق العام بوسط حسابي قيمته ٤.٢٩٧ .

- السيطرة على عجز الموازنة بوسط حسابي بلغ ٤.٢٧٧.
 - المفاضلة بين البرامج والخطط واختيار أفضلها بوسط حسابي قيمته ٤.٢٧٠.
 - دعم النظام اللامركزي في إعداد الموازنة بوسط حسابي بلغ ٤.٢٥٠.
- بينما اختلف ترتيب أهمية هذه البنود لدى الباحثين، ليأتي في الترتيب التالي وفقا لقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري:
- الربط بين كافة الوحدات الحكومية ومعالجة جميع وظائف إدارة المالية العامة بوسط حسابي بلغ ٤.٤٧٤.
 - ربط الموازنة بالمستويات الإدارية بوسط حسابي بلغ ٤.٢١٠ (الانحراف المعياري ٠.٥٨٧).
 - كفاءة أداء مهام الموازنة العامة للدولة بوسط حسابي يبلغ ٤.٢١٠ (الانحراف المعياري ٠.٦٣١).
 - دعم النظام اللامركزي في إعداد الموازنة بوسط حسابي بلغ ٤.٢٠٠.
 - توفير معلومات للحكم على كفاءة وفعالية أداء الوحدات الحكومية بوسط حسابي بلغ ٤.١٥٨.
 - التأثير الإيجابي في كفاءة الإنجاز وكفاءة استخدام الإنفاق العام بوسط حسابي قيمته ٤.٠٥٢.
 - المفاضلة بين البرامج والخطط واختيار أفضلها بوسط حسابي قيمته ٤.٠٠٠.
 - المساعدة في تطبيق موازنة البرامج والأداء بوسط حسابي بلغ ٣.٨٤٢.
 - السيطرة على عجز الموازنة بوسط حسابي بلغ ٣.٧٣٦.
- ٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:
- سجلت قيمة مان ويتي لبعض البنود مستوى معنوية يزيد عن ٠.٠٥، ويشير ذلك إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة فيما يتعلق بمزايا التحول الإلكتروني على نظام الموازنة العامة للدولة للبنود التالية:
- دعم النظام اللامركزي في إعداد الموازنة.
 - ربط الموازنة بالمستويات الإدارية.
 - الربط بين كافة الوحدات الحكومية ومعالجة جميع وظائف إدارة المالية العامة.
 - كفاءة أداء مهام الموازنة العامة للدولة.
 - المفاضلة بين البرامج والخطط واختيار أفضلها.
 - التأثير الإيجابي في كفاءة الإنجاز وكفاءة استخدام الإنفاق العام.



بينما سجلت قيمة مان ويتني لبند أخرى مستوى معنوية أقل من ٠.٠٥، مما يعني وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الموازنة العامة للدولة للبنود التالية:

- توفير معلومات للحكم على كفاءة وفعالية أداء الوحدات الحكومية.
- السيطرة على عجز الموازنة.

- المساعدة في تطبيق موازنة البرامج والأداء

النتيجة: قبول الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الأول القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الموازنة العامة للدولة" على مستوى بعض البنود، ورفض هذا الفرض على مستوى بعض البنود الأخرى.
ثانياً: نظام المحاسبة الحكومية:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) ردود المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام المحاسبة الحكومية.

جدول رقم (٤) آراء العينة بشأن مزايا التحول الإلكتروني على المحاسبة الحكومية

البند	العاملين بالوحدات الحكومية			الباحثين			اختبار مان ويتني	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	قيمة مان ويتني	المعنوية Sig.
زيادة جودة التقارير المالية الحكومية	٤.٥٦٧	٠.٥٥٤	٢	٤.٣٦٨	٠.٤٩٥	٣	٢٧٨.٠٠٠	٠.١٤٥
حفظ كم كبير من البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها	٤.٥٩٤	٠.٦٤٣	١	٤.٣٦٨	٠.٧٦١	٤	٢٨٨.٥٠٠	٠.٢٠٦
تخفيض الوقت اللازم لإقفال وتسوية الحسابات في نهاية الفترة	٤.٣٥١	٠.٧٨٩	٥	٤.٥٢٦	٠.٦١١	١	٣١٧.٠٠٠	٠.٥٠٥
دقة وسرعة تنفيذ خطوات المنهج المحاسبي	٤.٣٥١	٠.٧٥٣	٤	٤.٤٧٣	٠.٥١٣	٢	٣٣٦.٠٠٠	٠.٧٦٤
القدرة على توفير تقارير الإنجاز وتقييم الأداء وإمكانية إضافة تقارير جديدة	٤.٤٠٥	٠.٦٨٥	٣	٤.٣١٥	٠.٥٨٢	٥	٣١٣.٠٠٠	٠.٤٥٢
إمكانية استخدام أساس الاستحقاق	٤.١٠٨	٠.٧٣٧	٧	٤.٠٠٠	٠.٦٦٦	٦	٣٢١.٥٠٠	٠.٥٧٢

٠.٢٩١	٢٨٧.٠٠٠	٨	٠.٧٣٧	٣.٨٩٤	٦	٠.٧٠٨	٤.١١١	إمكانية تطبيق مفاهيم المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف
٠.٨٧٧	٣٤٣.٠٠٠	٧	٠.٨٨١	٤.٠٠٠	٨	٠.٩٢٧	٤.٠٢٧	زيادة كفاءة عمل المحاسبين وزيادة قدرتهم على الابتكار والتعلم

يتبين من الجدول السابق ما يأتي:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

- حققت جميع البنود المرتبطة بالمزايا المترتبة لتطبيق التحول الإلكتروني على المحاسبة الحكومية درجة موافقة عالية في فئتي الدراسة، إلا أن هناك اختلاف في ترتيب أهمية البنود بين الفئتين، حيث جاء ترتيب أهمية البنود لدى العاملين بالوحدات الحكومية وفقاً للقيم المسجلة للمتوسطات والانحرافات المعيارية كما يلي:

- حفظ كم كبير من البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها بوسط حسابي بلغ ٤.٥٩٤.

- زيادة جودة التقارير المالية الحكومية بوسط حسابي بلغ ٤.٥٦٧.

- القدرة على توفير تقارير الإنجاز وتقييم الأداء وإمكانية إضافة تقارير جديدة بوسط حسابي بلغ ٤.٤٠٥.

- دقة وسرعة تنفيذ خطوات المنهج المحاسبي بوسط حسابي ٤.٣٥١ (الانحراف المعياري ٠.٧٥٣).

- تخفيض الوقت اللازم لإقفال وتسوية الحسابات في نهاية الفترة بوسط حسابي ٤.٣٥١ (الانحراف المعياري ٠.٧٨٩).

- إمكانية تطبيق مفاهيم المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف بوسط حسابي بلغ ٤.١١١.

- إمكانية استخدام أساس الاستحقاق المحاسبي بوسط حسابي بلغ ٤.١٠٨.

- زيادة كفاءة عمل المحاسبين وزيادة قدرتهم على الابتكار والتعلم بوسط حسابي بلغ ٤.٠٢٧. إلا أن ترتيب هذه البنود من حيث درجة الأهمية قد اختلف لدى فئة الباحثين، ليأتي كما يلي:

- تخفيض الوقت اللازم لإقفال وتسوية الحسابات في نهاية الفترة بوسط حسابي قيمته ٤.٢٥٦.

- دقة وسرعة تنفيذ خطوات المنهج المحاسبي بوسط حسابي ٤.٤٧٣.

- زيادة جودة التقارير المالية الحكومية بوسط حسابي بلغ ٤.٣٦٨ (الانحراف المعياري ٠.٤٩٥).



- حفظ كم كبير من البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها بوسط حسابي بلغ ٤.٣٦٨ (الانحراف المعياري ٠.٧٦١).
 - القدرة على توفير تقارير الإنجاز وتقييم الأداء وإمكانية إضافة تقارير جديدة بوسط حسابي بلغ ٤.٣١٥.
 - إمكانية استخدام أساس الاستحقاق المحاسبي بوسط حسابي بلغ ٤.٠٠٠ (الانحراف المعياري ٠.٦٦٦).
 - زيادة كفاءة عمل المحاسبين وزيادة قدرتهم على الابتكار والتعلم بوسط حسابي بلغ ٤.٠٠٠ (الانحراف المعياري ٠.٨٨١).
 - إمكانية تطبيق مفاهيم المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف بوسط حسابي بلغ ٣.٨٩٤.
- ٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:

سجلت قيمة مان ويتني لجميع البنود معنوية تجاوزت ٠.٠٥، وهذا يشير إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين آراء فنتي الدراسة بشأن مزايا التحول الإلكتروني على المحاسبة الحكومية.

النتيجة: قبول الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الأول القائل " لا توجد اختلافات معنوية بين فنتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام المحاسبة الحكومية".

ثالثاً: نظام الرقابة وتقييم الأداء:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٥) ردود المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الرقابة وتقييم الأداء.

جدول رقم (٥) آراء العينة بشأن مزايا التحول الإلكتروني على الرقابة وتقييم الأداء

البند	العاملين بالوحدات الحكومية			الباحثين			اختبار مان ويتني	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	قيمة مان ويتني	المعنوية Sig.
سهولة تتبع العمليات المالية	٤.٤٥٩	٠.٦٩١	٣	٤.٢١٠	٠.٧١٣	١	٢٨١.٥٠٠	٠.١٨١
المساعدة في الكشف عن حالات الغش والتلاعب	٤.٤٥٩	٠.٨٦٩	٤	٤.٠٥٢	٠.٩١١	٥	٢٥٣.٠٠٠	٠.٠٥٨
فعالية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف الصرف	٤.٥١٣	٠.٦٩٢	١	٤.١٥٨	٠.٦٠٢	٢	٢٣٩.٥٠٠	٠.٠٣٢
يساعد كآلية لتطبيق المراجعة المستمرة	٤.٤٧٢	٠.٦٥٤	٢	٤.١٠٥	٠.٥٦٧	٣	٢٣٠.٥٠٠	٠.٠٢٨
زيادة فعالية قسم المراجعة الداخلية	٤.٢٠٠	٠.٨٣٣	٨	٣.٨٩٤	٠.٦٥٧	٨	٢٥١.٠٠٠	٠.١١٣

٠.٠٢٩	٢٢٢.٠٠٠	٧	٠.٦٦٦	٤.٠٠٠	٥	٠.٧٧٤	٤.٤٠٠	زيادة فعالية رقابة ممثلي وزارة المالية
٠.٣٤٦	٢٨٤.٥٠٠	٤	٠.٦٥٧	٤.١٠٥	٧	٠.٨٧٧	٤.٢٢٨	الارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات الصرف
٠.١٥٦	٢٦٢.٠٠٠	٦	٠.٥٧٧	٤.٠٠٠	٦	٠.٧٧٠	٤.٢٢٨	دعم المساءلة والشفافية والحوكمة

بناء على ذلك يتبين الآتي:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

- حققت جميع البنود المرتبطة بالمزايا المترتبة لتطبيق التحول الإلكتروني على الرقابة وتقييم الأداء درجة عالية من الموافقة في فئتي الدراسة، إلا أن درجة الأهمية قد اختلفت بين الفئتين، حيث جاء ترتيب أهمية البنود لدى فئة العاملين بالوحدات الحكومية وفقا للقيم المسجلة للمتوسطات والانحرافات المعيارية كما يلي:
- فعالية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف الصرف بوسط حسابي بلغ ٤.٥١٣.
- المساعدة كآلية لتطبيق المراجعة المستمرة بوسط حسابي بلغ ٤.٤٧٢.
- سهولة تتبع العمليات المالية بوسط حسابي ٤.٤٥٩ (الانحراف المعياري ٠.٦٩١).
- المساعدة في الكشف عن حالات الغش والتلاعب بوسط حسابي بلغ ٤.٤٥٩ (الانحراف المعياري ٠.٨٦٩).
- زيادة فعالية رقابة ممثلي وزارة المالية بوسط حسابي ٤.٤٠٠.
- دعم المساءلة والشفافية وحوكمة الإيرادات والمصروفات الحكومية حيث بلغ الوسط الحسابي ٤.٢٢٨ (الانحراف المعياري ٠.٧٧٠).
- الارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات الصرف بوسط حسابي بلغ ٤.٢٢٨ (الانحراف المعياري ٠.٨٧٧).
- زيادة فعالية قسم المراجعة الداخلية حيث سجل الوسط الحسابي ٤.٢٠٠.
- بينما اختلف ترتيب أهمية البنود لدى الباحثين ليصبح كما يلي:
- سهولة تتبع العمليات المالية بوسط حسابي بلغ ٤.٢١٠.
- فعالية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف الصرف بوسط حسابي بلغ ٤.١٥٨.
- المساعدة كآلية لتطبيق المراجعة المستمرة بوسط حسابي بلغ ٤.١٠٥.



- الارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات الصرف بوسط حسابي قيمته ٤.١٠٥.

- المساعدة في الكشف عن حالات الغش والتلاعب بوسط حسابي بلغ ٤.٠٥٢.

- دعم المساءلة والشفافية وحوكمة الإيرادات والمصروفات الحكومية بوسط حسابي بلغ ٤.٠٠٠ (الانحراف المعياري ٠.٥٧٧).

- زيادة فعالية رقابة ممثلي وزارة المالية بوسط حسابي بلغ ٤.٠٠٠ (الانحراف المعياري ٠.٦٦٦).

- زيادة فعالية قسم المراجعة الداخلية بوسط حسابي بلغ ٣.٨٩٤.

٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:

سجلت قيمة مان ويتي للبنود التالية مستوى معنوية تعدى القيمة ٠.٠٥، ويشير ذلك إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة فيما يتعلق بمزايا التحول الإلكتروني على نظام الرقابة وتقييم الأداء لهذه البنود:

- سهولة تتبع العمليات المالية.

- المساعدة في الكشف عن حالات الغش والتلاعب.

- زيادة فعالية قسم المراجعة الداخلية.

- الارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات الصرف.

- دعم المساءلة والشفافية وحوكمة الإيرادات والمصروفات الحكومية.

بينما سجلت قيمة مان ويتي لبنود أخرى مستوى معنوية أقل من ٠.٠٥، مما يعني وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة بشأن مزايا التحول الإلكتروني على الرقابة وتقييم الأداء للبنود التالية:

- فعالية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف الصرف باستمرار.

- يساعد كآلية لتطبيق المراجعة المستمرة.

- زيادة فعالية رقابة ممثلي وزارة المالية.

النتيجة: قبول الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الأول القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الرقابة وتقييم الأداء" على مستوى بعض البنود، ورفض هذا الفرض على مستوى بعض البنود الأخرى.

٢/٢/٦ تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

يقوم الباحث في هذا الجزء بالتحقق من صحة الفرض الرئيسي الثاني المتعلق بآراء فئتي المستقصى منهم بشأن التحديات والمخاطر المرتبطة بالتحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية. أولاً: مدى إدراك المستقصى منهم لوجود تحديات ومخاطر مرتبطة بالتحول الإلكتروني:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٦) ردود المستقصى منهم بشأن مدى إدراكهم لوجود تحديات ومخاطر مرتبطة بالتحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية. جدول رقم (٦) آراء العينة بشأن مدى وجود تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني

البند	العاملين بالوحدات الحكومية		الباحثين		اختبار مان ويتني
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة مان ويتني المعنوية Sig.
تحديات ومخاطر للتحول الإلكتروني	٤.٢٠٥	٠.٥٩١	٣.٧٨٩	٠.٧٨٧	٠.٠٤٠

يوضح الجدول السابق ما يأتي:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

- بشأن السؤال المرتبط بإدراك المستقصى منهم لوجود تحديات ومخاطر مرتبطة بتطبيق التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية سجل الوسط الحسابي لردود العاملين بالوحدات الحكومية قيمة بلغت ٤.٢٠٥، كما سجل الوسط الحسابي لردود الباحثين ٣.٧٨٩ مما يشير إلى إدراك المستقصى منهم لوجود تحديات ومخاطر للتحول الإلكتروني تستدعي معرفتها والبحث عن سبل لمواجهتها والحد من تأثيراتها السلبية.

٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:

سجلت قيمة مان ويتني مستوى معنوية بلغت ٠.٠٤٠ وهي أدنى من ٠.٠٥، وهذا يشير إلى وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة فيما يتعلق بتحديات ومخاطر تطبيق التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية. النتيجة: رفض الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الثاني القائل " لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن وجود بعض التحديات والمخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية"، وقبول الفرض البديل.



ثانياً: البنود التي تمثل تحديات للتحويل الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) ردود المستقصى منهم بشأن بنود التحديات

المرتبطة بالتحويل الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية.

جدول رقم (٧) آراء العينة بشأن بنود تحديات التحويل الإلكتروني

البند	العاملين بالوحدات الحكومية			الباحثين			اختبار مان ويتني	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	قيمة مان ويتني	المعنوية Sig.
قصور الموارد المالية والبرامج المرتفعة	٤.١١٤	٠.٧١٨	٥	٣.٦٣١	٠.٨٣٠	٧	٢٢٦.٠٠٠	٠.٠٣٢
عدم اكتمال وعدم توافق نظم البيانات	٤.٠٢٨	٠.٨٥٧	٦	٣.٤٢١	٠.٨٣٧	١٠	٢٠٧.٥٠٠	٠.٠١٧
ضعف مهارات الأفراد وقلة الخبرة	٤.٣٤٣	٠.٨٣٨	٤	٣.٦٣١	٠.٨٣٠	٧	١٧٩.٥٠٠	٠.٠٠٣
المقاومة للتغيير	٣.٩١٤	١.٠٣٩	٨	٣.٨٩٤	٠.٦٥٧	٤	٣٠٢.٥٠٠	٠.٥٥٩
ضعف شبكات الإنترنت	٤.٣٤٣	٠.٨٠٢	٣	٤.٢١٠	٠.٧٨٧	١	٢٩٧.٠٠٠	٠.٤٨٣
مشكلات أمن البيانات وضعف إجراءات الحماية	٣.٨٢٨	٠.٩٥٤	٩	٣.٩٤٧	١.٠٢٥	٣	٣٠٤.٠٠٠	٠.٥٨٥
ارتفاع تكلفة الصيانة والإصلاح	٣.٦٠٠	٠.٩١٣	١٠	٣.٨٤٢	٠.٧٦٤	٥	٢٧٤.٠٠٠	٠.٢٦٢
قلة الحوافز والدعم والتشجيع للعاملين	٤.٣٧١	٠.٧٣١	٢	٣.٤٧٣	١.٠٢٠	٩	١٦٧.٥٠٠	٠.٠٠٢
عدم كفاية نظم التدريب	٤.٠٢٨	٠.٩٨٤	٧	٣.٦٥١	٠.٦٨٣	٦	٢٣٨.٥٠٠	٠.٠٧٣
الضغط المرتفع على النظم	٤.٤٠٠	٠.٨١١	١	٤.٠٠٠	٠.٨٨١	٢	٢٣٩.٠٠٠	٠.٠٦٥

يتبين مما سبق:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

- سجلت جميع بنود التحديات المرتبطة بتطبيق التحويل الإلكتروني في الوحدات الحكومية درجة موافقة عالية، إلا أن هناك اختلاف في درجة الموافقة بين كل من فئتي الدراسة، حيث جاء ترتيب أهمية البنود لدى العاملين بالوحدات الحكومية وفقاً للقيم المسجلة للمتوسطات والانحرافات المعيارية كما يلي:

- الضغط المرتفع على النظم نتيجة زيادة أعداد المستخدمين بوسط حسابي بلغ ٤.٤٠٠.

- قلة الحوافز والدعم والتشجيع للعاملين بوسط حسابي بلغ ٤.٣٧١.

- ضعف شبكات الإنترنت بوسط حسابي بلغ ٤.٣٤٣ (الانحراف المعياري ٠.٨٠٢).
- ضعف مهارات الأفراد وقلة الخبرة بالتكنولوجيا بوسط حسابي بلغ ٤.٣٤٣ (الانحراف المعياري ٠.٨٣٨).
- قصور الموارد المالية وتكلفة البرامج المرتفعة بوسط حسابي بلغ ٤.١١٤.
- عدم اكتمال وعدم توافق نظم البيانات بوسط حسابي بلغ ٤.٠٢٨ (الانحراف المعياري ٠.٨٥٧).
- عدم كفاية نظم التدريب بوسط حسابي بلغ ٤.٠٢٨ (الانحراف المعياري ٠.٩٨٤).
- المقاومة للتغيير بوسط حسابي بلغ ٣.٩١٤.
- مشكلات أمن البيانات وضعف إجراءات الحماية بوسط حسابي بلغ ٣.٨٢٨.
- ارتفاع تكلفة الصيانة والإصلاح المتكررة للأعطال حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٦٠٠.
- بينما جاء ترتيب البنود لدى الباحثين كما يلي:
- ضعف شبكات الإنترنت حيث بلغ الوسط الحسابي لردود الباحثين ٤.٢١٠.
- الضغط المرتفع على النظم نتيجة زيادة أعداد المستخدمين بوسط حسابي قيمته ٤.٠٠٠.
- مشكلات أمن البيانات وضعف إجراءات الحماية حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٩٤٧.
- المقاومة للتغيير بوسط حسابي بلغ ٣.٨٩٤.
- ارتفاع تكلفة الصيانة والإصلاح المتكررة للأعطال بوسط حسابي قيمته ٣.٨٤٢.
- عدم كفاية نظم التدريب بوسط حسابي قيمته ٣.٦٥١.
- ضعف مهارات الأفراد وقلة الخبرة بالتكنولوجيا وسط حسابي بلغ ٣.٦٣١.
- قصور الموارد المالية وتكلفة البرامج المرتفعة بوسط حسابي قيمته ٣.٦٣١.
- قلة الحوافز والدعم والتشجيع للعاملين حيث سجل الوسط الحسابي قيمة بلغت ٣.٤٧٣.
- عدم اكتمال وعدم توافق نظم البيانات بوسط حسابي بلغ ٣.٤٢١.
- ٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:
- سجلت قيمة مان ويتي للبنود التالية مستوى معنوية يزيد عن ٠.٠٥، وبالتالي لا توجد اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة فيما يتعلق ببنود التحديات التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية، والتي تتمثل فيما يلي:
- المقاومة للتغيير.
- ضعف شبكات الإنترنت.
- مشكلات أمن البيانات وضعف إجراءات الحماية.



- ارتفاع تكلفة الصيانة والإصلاح المتكررة للأعطال.
- عدم كفاية نظم التدريب.
- الضغط المرتفع على النظم نتيجة زيادة أعداد المستخدمين.
- بينما سجلت قيمة مان ويتني لبنود أخرى مستوى معنوية أدنى من ٠.٠٠٥، وبناء على ذلك توجد اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة بشأن التحديات التالية والتي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:
- قصور الموارد المالية وتكلفة البرامج المرتفعة.
- عدم اكتمال وعدم توافق نظم البيانات.
- ضعف مهارات الأفراد وقلة الخبرة بالتكنولوجيا.
- قلة الحوافز والدعم والتشجيع للعاملين.
- النتيجة: قبول الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الثاني القائل " لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن بنود التحديات التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية " على مستوى بعض البنود، ورفض هذا الفرض على مستوى بعض البنود الأخرى.

ثالثاً: بنود المخاطر المرتبطة بالتحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٨) ردود المستقصى منهم بشأن بنود المخاطر

المرتبطة بالتحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية.

جدول رقم (٨) آراء العينة بشأن مخاطر التحول الإلكتروني

البند	العاملين بالوحدات الحكومية			الباحثين			اختبار مان ويتني	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	قيمة مان ويتني	المعنوية Sig.
الهجمات والقرصنة الإلكترونية	٣.٩٤٢	٠.٩٣٧	٢	٣.٩٤٧	٠.٩١١	١	٣٣٠.٠٠٠	٠.٩٦١
ضياع البيانات بشكل عارض	٣.٥٧١	١.٠٦٥	٣	٣.٤٢١	١.٠١٧	٤	٣١٥.٠٠٠	٠.٧٤٢
عدم القدرة على الدخول إلى البيانات المخزنة	٣.١١٤	١.١٩٧	٥	٣.٢٢٢	١.٠٠٣	٥	٢٤٧.٥٠٠	٠.١٨٩
التوقف المفاجيء للنظم وتعطيل العمل	٣.٩٧١	٠.٨٩١	١	٣.٨٤٢	٠.٦٨٨	٢	٢٩٤.٥٠٠	٠.٤٦٢
تلف الأجهزة والبيانات نتيجة الكوارث	٣.٢٥٧	٠.٩٨٠	٤	٣.٦٣١	٠.٩٥٥	٣	٢٥٨.٥٠٠	٠.١٦٢

يبين الجدول السابق ما يأتي:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

- سجلت جميع بنود التحديات المرتبطة بمخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية درجة موافقة، إلا أن درجة الموافقة اختلفت بين فئتي الدراسة، وكان ترتيب أهمية البنود لدى العاملين بالوحدات الحكومية كما يلي:

- التوقف المفاجيء للنظم وتعطيل العمل بوسط حسابي بلغ ٣.٩٧١.

- الهجمات والقرصنة الإلكترونية من قبل الأفراد والمنظمات والحكومات الأجنبية بوسط حسابي بلغ ٣.٩٤٢.

- ضياع البيانات بشكل عارض بوسط حسابي بلغ ٣.٥٧١.

- تلف الأجهزة والبيانات نتيجة الكوارث وانقطاع التيار الكهربائي المفاجيء بوسط حسابي قيمته ٣.٢٥٧.

- عدم القدرة على الدخول إلى البيانات المخزنة بوسط حسابي بلغ ٣.١١٤ .

بينما جاء ترتيب أهمية البنود لدى الباحثين كما يلي:

- الهجمات والقرصنة الإلكترونية من قبل الأفراد والمنظمات والحكومات الأجنبية بوسط حسابي بلغ ٣.٩٤٧.

- التوقف المفاجيء للنظم وتعطيل العمل بوسط حسابي بلغ ٣.٨٤٢.

- تلف الأجهزة والبيانات نتيجة الكوارث وانقطاع التيار الكهربائي المفاجيء بوسط حسابي بلغ ٣.٦٣١.

- ضياع البيانات بشكل عارض بوسط حسابي بلغ ٣.٤٢١.

- عدم القدرة على الدخول إلى البيانات المخزنة بوسط حسابي بلغ ٣.٢٢٢.

٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:

سجلت قيمة مان ويتي المناظرة لجميع بنود المخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية مستوى معنوية يزيد عن ٠.٠٥، وهذا يشير إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة فيما يتعلق بمخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية. النتيجة: قبول الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الثاني القائل " لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن بنود المخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية".



٣/٢/٦ مقترحات لمواجهة التحديات والحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

يقوم الباحث في هذا الجزء بالتحقق من صحة الفرض الرئيسي الثالث المتعلق بآراء فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة التحديات والحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية.

أولاً: مقترحات لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٩) ردود المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية.

جدول رقم (٩) آراء العينة بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني

البند	العاملين بالوحدات الحكومية			الباحثين			اختبار مان ويتني
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	
الاستفادة من وحدات تكنولوجيا المعلومات	٤.٢٠٠	٠.٧٥٩	٥	٣.٨٩٤	٠.٨٠٩	٥	٠.١٦١
وضع خطة للتكامل بين أنظمة البيانات والمعلومات	٤.٣٤٢	٠.٥٩١	٤	٤.٠٠٠	٠.٧٤٥	٤	٠.٠٩٢
تكثيف البرامج التدريبية للعاملين	٤.٥١٤	٠.٥٦٢	٣	٤.٣١٥	٠.٨٢٠	٢	٠.٥٠٢
زيادة سرعة شبكات الإنترنت	٤.٦٣٨	٠.٥٤٢	٢	٤.٤٧٣	٠.٦٩٦	١	٠.٤٢٦
توفير حوافز للعاملين المتميزين	٤.٦٩٤	٠.٥٢٤	١	٤.٢١٠	٠.٦٣١	٣	٠.٠٠٤

يبين الجدول السابق ما يأتي:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

سجلت جميع المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني موافقة من العينة، إلا أن ترتيب أهمية المقترحات قد اختلف بين الفئتين، فقد كان ترتيب أهمية المقترحات لدى العاملين بالوحدات الحكومية وفقاً للقيم المسجلة للوسط الحسابي والانحراف المعياري كما يلي:

- توفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين في التعامل مع التكنولوجيا بوسط حسابي بلغ ٤.٦٩٤.

- زيادة سرعة شبكات الإنترنت مع إيجاد برامج للحد من استخدام الإنترنت بالوحدات الحكومية في غير ما يقتضيه العمل بوسط حسابي قيمته ٤.٦٣٨.

- تكثيف البرامج التدريبية للعاملين لتطوير قدرتهم على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بوسط حسابي بلغ ٤.٥١٤.
 - وضع خطة عاجلة لتحقيق التكامل بين أنظمة البيانات والمعلومات في الوحدات الحكومية بوسط حسابي قيمته ٤.٣٤٢.
 - الاستفادة من وحدات تكنولوجيا المعلومات في تطوير برامج إلكترونية كبديل للبرامج المشتراه وكذلك في أعمال الصيانة والإصلاح بوسط حسابي قيمته ٤.٢٠٠.
 - بينما جاء ترتيب أهمية المقترحات لدى الباحثين كما يلي:
 - زيادة سرعة شبكات الإنترنت مع إيجاد برامج للحد من استخدام الإنترنت بالوحدات الحكومية في غير ما يقتضيه العمل بوسط حسابي بلغ ٤.٤٧٣.
 - تكثيف البرامج التدريبية للعاملين لتطوير قدرتهم على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بوسط حسابي بلغ ٤.٣١٥.
 - توفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين في التعامل مع التكنولوجيا بوسط حسابي بلغ ٤.٢١٠.
 - وضع خطة عاجلة لتحقيق التكامل بين أنظمة البيانات والمعلومات في الوحدات الحكومية بوسط حسابي قيمته ٤.٠٠٠.
 - الاستفادة من وحدات تكنولوجيا المعلومات في تطوير برامج إلكترونية كبديل للبرامج المشتراه وكذلك في أعمال الصيانة والإصلاح بوسط حسابي قيمته ٣.٨٩٤.
- ٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:
- سجلت قيمة مان ويتني المناظرة لجميع المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية فيما عدا مقترح توفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين في التعامل مع التكنولوجيا مستوى معنوية يتعدى ٠.٠٥، ويشير ذلك إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة فيما يتعلق بالمقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني بالوحدات الحكومية ما عدا المقترح الخاص بتوفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين في التعامل مع التكنولوجيا.
- النتيجة: قبول جزئي للفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الثالث القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية"، بشأن جميع البنود ما عدا بند توفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين في التعامل مع التكنولوجيا.



ثانياً: مقترحات للحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (١٠) ردود المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة

للحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية.

جدول رقم (١٠) آراء العينة بشأن المقترحات المقدمة للحد من مخاطر التحول الإلكتروني

البند	العاملين بالوحدات الحكومية			الباحثين			اختبار مان ويتني
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	قيمة مان ويتني المعنوية Sig.
استخدام برامج مقاومة الفيروسات المتقدمة	٤.٥٨٨	٠.٦٠٩	١	٤.٣٠٠	٠.٨٠١	٣	٠.١٩٠
تغيير كلمات المرور وكلمات السر بشكل دوري	٤.٣١٤	٠.٧١٨	٤	٤.٣٠٠	٠.٧٣٢	٢	٠.٩٣١
عمل نسخ احتياطية من البيانات	٤.٢٥٠	٠.٩٠٦	٥	٤.٤٥٠	٠.٦٨٦	١	٠.٥٢٩
توفير مسارات عمل بديلة	٤.٣٦١	٠.٧٩٨	٣	٤.٢٥٠	٠.٧١٦	٤	٠.٤٢٨
توفير وسائل الحماية والتأمين اللازمة ضد الكوارث	٤.٤٧٢	٠.٦٥٤	٢	٤.٠٤٧	١.٠٢٣	٥	٠.١٤١

يوضح الجدول السابق ما يأتي:

١- على مستوى الإحصاء الوصفي:

- سجلت جميع مقترحات المقدمة للحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية درجات موافقة مرتفعة، إلا أن هناك اختلاف في ترتيب أهمية المقترحات، فقد جاء ترتيب أهمية المقترحات لدى العاملين بالوحدات الحكومية وفقاً لقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري كما يلي:

- استخدام برامج مقاومة الفيروسات المتقدمة وتفعيل جدر الحماية النارية بوسط حسابي بلغ ٤.٥٨٨.

- توفير وسائل الحماية والتأمين اللازمة ضد الكوارث وتوفير مولدات طاقة كهربائية تعمل بشكل فوري عند انقطاع التيار الكهربائي بوسط حسابي قيمته ٤.٤٧٢.

- توفير مسارات عمل بديلة في حال التوقف المفاجيء للنظام لعدم تعطيل العمل بوسط حسابي بلغ ٤.٣٦١.

- تغيير كلمات المرور وكلمات السر بشكل دوري بوسط حسابي قيمته ٤.٣١٤.
- عمل نسخ احتياطية من البيانات على أقراص صلبة لتفادي ضياعها بوسط حسابي قيمته ٤.٢٥٠.
- بينما جاء ترتيب أهمية مقترحات الحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية لدى الباحثين كما يلي:
- عمل نسخ احتياطية من البيانات على أقراص صلبة لتفادي ضياعها بوسط حسابي بلغ ٤.٤٥٠.
- تغيير كلمات المرور وكلمات السر بشكل دوري بوسط حسابي بلغ ٤.٣٠٠ (الانحراف المعياري ٠.٧٣٢).
- استخدام برامج مقاومة الفيروسات المتقدمة وتفعيل جدر الحماية النارية بوسط حسابي بلغ ٤.٣٠٠ (الانحراف المعياري ٠.٨٠١).
- توفير مسارات عمل بديلة في حال التوقف المفاجيء للنظام لعدم تعطيل العمل بوسط حسابي بلغ ٤.٢٥٠.
- توفير وسائل الحماية والتأمين اللازمة ضد الكوارث وتوفير مولدات طاقة كهربائية تعمل بشكل فوري عند انقطاع التيار الكهربائي بوسط حسابي بلغ ٤.٠٤٧.

٢- على مستوى الإحصاء التحليلي:

سجلت قيمة مان ويتني المناظرة لجميع المقترحات المقدمة للحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية مستوى معنوية يزيد عن ٠.٠٥، وهذا يشير إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين آراء فئتي الدراسة فيما يتعلق بالمقترحات المقدمة للحد من مخاطر التحول الإلكتروني بالوحدات الحكومية.

النتيجة: قبول الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الثالث القائل " لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة للحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية".

٧- النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

١/٧ النتائج:

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم دور التحول الإلكتروني في تطوير نظام المعلومات الحكومي المصري، وذلك من خلال توضيح المزايا المترتبة على تطبيق التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية والاستفادة من التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع إلقاء الضوء على أهم



التحديات والمخاطر التي تواجه هذا التحول، وسبل مواجهة هذه التحديات والمخاطر لتحقيق الاستفادة الكاملة من التحول الإلكتروني في مجال حل مشكلات نظام المعلومات الحكومي المصري وتحقيق التطوير المنشود.

واستخدمت الدراسة أسلوب التحليل النظري في التوصل إلى المزايا المترتبة على تطبيق التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، وانعكاسات ذلك على تطوير نظام المعلومات الحكومي بكل مكوناته، بالإضافة إلى الاستفادة من إسهامات الدراسات السابقة في تحديد التحديات والمخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية، والخروج بمقترحات يتم من خلالها مواجهة هذه التحديات والحد من مخاطر التحول الإلكتروني. كما استخدمت الدراسة الميدانية عينة تكونت من ١٣٢ مفردة من العاملين بالوحدات الحكومية والباحثين، لتحليل آرائهم بشأن المزايا المترتبة على التحول الإلكتروني والتي تساعد في حل مشكلات نظام المعلومات الحكومي بكل مكوناته، وكذا آرائهم بشأن تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني، والمقترحات المقدمة لمواجهة هذه التحديات والمخاطر.

وتوصلت الدراسة في جانبها النظري إلى النتائج التالية:

- ١- تناولت الدراسات السابقة تقييم نظام المعلومات الحكومي المصري، وجاءت نتائج معظم الدراسات متسقة من حيث، وجود كثير من نقاط القصور والمشكلات التي تواجه كل من نظام الموازنة العامة للدولة، ونظام المحاسبة الحكومية، ونظام الرقابة وتقييم الأداء، والتي تتطلب إجراء تطوير شامل لنظام المعلومات الحكومي المصري بكافة مكوناته.
- ٢- بذلت الحكومة المصرية جهوداً كبيرة في مجال تطوير نظام المعلومات المصري وإصلاح المالية العامة، من خلال قيام وزارة المالية بوضع خطة استراتيجية للإصلاح والتطوير، تركز على الاستفادة من التطور التكنولوجي في هذا الإصلاح والتطوير.
- ٣- يسهم التحول الإلكتروني في وحدات القطاع الحكومي المصري في تطوير نظام الموازنة العامة للدولة، من خلال تحقيق عدة مزايا أهمها، المساعدة في تطبيق موازنة البرامج والأداء، والربط بين المستويات الإدارية، وتحقيق كفاءة أداء مهام الموازنة، بالإضافة إلى المساعدة في المفاضلة بين البرامج والخطط، والسيطرة على عجز الموازنة.
- ٤- يعمل التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية على تطوير نظام المحاسبة الحكومية، من خلال زيادة جودة التقارير المالية الحكومية، والقدرة على توفير تقارير الإنجاز وتقييم الأداء، وحفظ كم كبير من البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها،

بالإضافة إلى دقة وسرعة تنفيذ خطوات المنهج المحاسبي وإمكانية استخدام أساس الاستحقاق بدلا من الأساس النقدي.

٥- يؤدي التحول الإلكتروني إلى تطوير نظام الرقابة وتقييم الأداء في الوحدات الحكومية المصرية، من خلال تحقيق عدة مزايا أهمها سهولة تتبع العمليات المالية، وفعالية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف الصرف باستمرار، وزيادة فعالية المراجعة الداخلية؛ بالإضافة إلى أنه يزيد من فعالية رقابة ممثلي وزارة المالية، ويرتقي بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات الصرف، ويدعم المساءلة والشفافية وحوكمة الإيرادات والمصروفات الحكومية.

٦- على الرغم من المزايا الكثيرة المرتبطة بالتحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، إلا أن هناك عدة تحديات ترتبط بتطبيق هذا التحول، منها ضعف شبكات الإنترنت وقصور الموارد المالية وعدم اكتمال وتوافق نظم البيانات، ومشكلات أمن البيانات بالإضافة إلى مشكلات ترتبط بضعف مهارات الأفراد ومقاومتهم للتغيير وعدم كفاية نظم التدريب. ويتطلب التعامل مع هذه التحديات زيادة سرعة شبكات الإنترنت مع إيجاد برامج للحد من استخدام الإنترنت بالوحدات الحكومية في غير ما يقتضيه العمل، ووضع خطة عاجلة لتحقيق التكامل بين أنظمة البيانات والمعلومات في الوحدات الحكومية، بالإضافة إلى توفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين، وتكثيف البرامج التدريبية للعاملين لتطوير قدرتهم على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

٧- يواجه استخدام التكنولوجيا بالوحدات الحكومية المصرية عدة مخاطر تتمثل في، إمكانية تعرض أنظمة المعلومات للهجمات والقرصنة الإلكترونية، وعدم القدرة على الدخول إلى البيانات المخزنة، بالإضافة إلى إمكانية حدوث توقف مفاجيء للنظم وتعطيل الأعمال، وتلف الأجهزة والبيانات نتيجة الكوارث وانقطاع التيار الكهربائي المفاجيء؛ ويتطلب مواجهة هذه المخاطر استخدام برامج مقاومة الفيروسات المتقدمة، وتغيير كلمات المرور وكلمات السر بشكل دوري، وعمل نسخ احتياطية من البيانات على أقراص صلبة، بالإضافة إلى توفير مسارات عمل بديلة في حال التوقف المفاجيء للنظام لعدم تعطيل العمل، وتوفير وسائل الحماية والتأمين اللازمة ضد الكوارث والأعطال.



وتوصلت الدراسة في جانبها التطبيقي إلى النتائج التالية:

- ١- قبول جزئي للفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الموازنة العامة للدولة" على مستوى بعض البنود، ورفض الفرض على مستوى بعض البنود الأخرى.
- ٢- قبول الفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام المحاسبة الحكومية".
- ٣- قبول جزئي للفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن مزايا التحول الإلكتروني على نظام الرقابة وتقييم الأداء" على مستوى بعض البنود، ورفض الفرض على مستوى بعض البنود الأخرى.
- ٤- رفض الفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن وجود بعض التحديات والمخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية"، وقبول الفرض البديل.
- ٥- قبول جزئي للفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن بنود التحديات التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية" على مستوى بعض البنود، ورفض الفرض على مستوى بعض البنود الأخرى.
- ٦- قبول الفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن بنود المخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية".
- ٧- قبول جزئي للفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة لمواجهة تحديات التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية".
- ٨- قبول الفرض القائل "لا توجد اختلافات معنوية بين فئتي المستقصى منهم بشأن المقترحات المقدمة للحد من مخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية".

٢/٧ التوصيات:

في ظل ما توصل إليه الباحث من نتائج، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ١- ضرورة الاستفادة من التطورات التكنولوجية لما تحققه من مزايا تنعكس إيجابيا على تطوير نظام المعلومات الحكومي المصري.
- ٢- ضرورة الاعتراف بوجود تحديات ومخاطر ترتبط بالتحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، والاستفادة من جهود الباحثين في إيجاد سبل لمواجهة هذه التحديات والمخاطر.

٣- ضرورة تشكيل لجان لإدارة الأزمات وإدارة المخاطر تتسم بالفعالية، وتقوم بمهمة التنبؤ بأية مخاطر محتملة للتحول الإلكتروني ووضع سيناريوهات التعامل مع تلك المخاطر، وكذلك طرق معالجة الأزمات والخروج منها.

٤- توجيه جهود الباحثين نحو تحليل نواحي القصور الموجودة في النظم الإلكترونية المطبقة في الوحدات الحكومية، بهدف الكشف عنها وإيجاد حلول لها.

٣/٧ الدراسات المستقبلية:

لم تتناول هذه الدراسة النقاط التالية، والتي يمكن أن تعد مجالاً للبحوث في المستقبل:

- ١- تطوير الإدارة الضريبية والمنظومة الإلكترونية لتحصيل الضرائب.
- ٢- انعكاس التحول الإلكتروني على المراجعة الخارجية للوحدات الحكومية، وفعالية دور الجهاز المركزي للمحاسبات.
- ٣- تأثير الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية على فعالية أداء ممثلي وزارة المالية لدورهم الرقابي في ظل التحول الإلكتروني.



المراجع:

أولاً: مراجع باللغة العربية:

- أحمد، العيسوي فؤاد أحمد (٢٠٢٠)، أثر تطبيق نظام معلومات إدارة مالية الحكومة (GFMIS) على فعالية الرقابة المالية: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
- الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية (٢٠٢٠)، قطاع الحسابات والمديريات المالية بوزارة المالية، الإصدار الثاني.
- الزكي، رحاب كمال محمود محمد (٢٠١٨)، مدخل مقترح لتطوير المعايير المحاسبية الدولية للتطبيق في القطاع الحكومي المصري مع دراسة تطبيقية، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٢، العدد ٤، ص ص ١٣٠٢-١٣٥٥.
- العشاوي، محمد عبدالفتاح محمد إبراهيم (٢٠٠٧)، نموذج مقترح لتحسين بيئة القياس المحاسبي لإنتاجية وفاعلية النفقة بالقطاع الحكومي باستخدام مدخل إعادة هندسة العمليات، ملتقى: أدوار المحاسبين ومراقبي الحسابات في تعظيم قيمة المؤسسات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
- بدوي، أحمد أبو الفتوح تميم (٢٠١٩)، دراسة تحليلية لإمكانية تطبيق معايير المراجعة الحكومية الدولية في البيئة المصرية، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة أسيوط.
- جبريل، جبريل فاروق حسين (٢٠١٤)، أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية على تميز الأداء المالي الحكومي في الأردن: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء-الأردن.
- حسن، تامر محمد إبراهيم (٢٠١٢)، فاعلية تطبيق معايير المحاسبة الحكومية الأمريكية في تطوير النظام المحاسبي الحكومي بجمهورية مصر العربية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، العدد ١، ص ص ١٣-٦٨.
- رضوان، أشرف جابر محمد (٢٠١٥)، اطار مقترح لتطوير آليات القياس والإفصاح المحاسبي بالقطاع الحكومي المصري، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ٣، ص ص ١٩٣-٢٢٢.

- سويلم، حسن علي محمد (٢٠٠٥)، مدى الحاجة لتطوير أساليب تقييم فاعلية الإنفاق الحكومي، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد ٢٧، العدد ١، ص ص ٣٠٧-٣٧٢.
- شحاتة، محمد موسى علي (٢٠٢٠)، قياس أثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لآليات التحول الرقمي علي تعزيز المساءلة والشفافية وتحسين الأداء الحكومي مع دليل ميداني بالبيئة المصرية، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد ٢، العدد ١، ص ص ٧٠٣-٧٨٧.
- طميرة، سامي حسني محمد (٢٠٢١)، القياس المحاسبي لعائد الإنفاق العام لترشيد قرارات تخصيص النفقات باستخدام أساس الاسحقاق في القطاع الحكومي الخدمي، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة القاهرة.
- عبدالرحمن، حسن أحمد (٢٠١١)، تطوير أسلوب إعداد الموازنة العامة في مصر: (أطار مقترح)، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العدد ١، ص ص ٣١-٨٢.
- قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٩ لسنة ٢٠١٧ بإنشاء المجلس القومي للمدفوعات.
- قرار رئيس الوزراء المصري رقم ١٢٣ لسنة ٢٠١٧ بشأن تعميم نظام الدفع الإلكتروني.
- قرار رئيس الوزراء المصري رقم ٢٣٧٤ لسنة ٢٠١٧ بشأن إلزام أجهزة الدولة بنظام إدارة المعلومات المالية الحكومية.
- محمد، هدى حمدان محمد (٢٠٠٨)، إطار مقترح لعلاج مظاهر الجمود وعدم الكفاية في نظام المحاسبة الحكومية في ظل تطبيق الحكومة الإلكترونية: دراسة ميدانية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد ٣٠، العدد ٢، ص ص ٩٣-١٠٦.
- مرعي، أحمد هريدي محمد سيد (٢٠١٩)، أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية GFMIS على جودة التقارير المالية الحكومية، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٣، العدد ١، ص ص ٤٩٠-٥١٢.
- _____ (٢٠١٩ب)، أثر تفعيل تطبيق معايير المحاسبة الحكومية الدولية IPSAS في النظام المحاسبي الحكومي المصري، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٣، العدد ١، ص ص ٥١٣-٥٣٦.



- موقع وزارة المالية المصرية (٢٠١٩)، وزير المالية: تفعيل منظومة إدارة المعلومات المالية الحكومية GFMIS بمكاتب جميع الوزراء والمحافظين ورؤساء الجامعات الحكومية، متاح بتاريخ ١٨/٣/٢٠١٩ على: gfmis.mof.gov.eg/Activities/Details/64
- هاشم، محمد صالح (٢٠١٠)، ضوابط تطوير الرقابة الداخلية المحاسبية بالنظام المحاسبي الحكومي لمواكبة متطلبات الحكومة الالكترونية في مصر، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ١٤، العدد ١، ص ص ٦٣-١٠٥.
- وزارة المالية المصرية (٢٠٢٠)، حصاد ستة أعوام يونيو ٢٠١٤- يونيو ٢٠٢٠ إنجازات ومشروعات وزارة المالية.
- يونس، إيهاب محمد (٢٠١٢)، نحو رؤية لتشخيص و علاج الموازنة العامة في مصر، مجلة النهضة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، المجلد ١٣، العدد ٢، ص ص ٣٦-١.

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:

- Alghamdi, A. I., Goodwin, R., and Rampersad, G. (2011), E-Government Readiness Assessment for Government Organizations in Developing Countries, *Computer and Information Science*, 4 (3), 3-17.
- Alshujairi, M. H. A. (2014), Government Accounting System Reform and the Adoption of IPSAS in Iraq, *Research Journal of Finance and Accounting*, 5 (24), 1-20.
- Alves, M. C. G. and Matos, S. L. A. (2011), An Investigation into the Use of ERP Systems in the Public Sector, *Journal of Enterprise Resource Planning Studies*, Vol. 2011, Article ID 950191, 1-5.
- Barcevicus, E., Cibaite, G., Codagnone, C., Gineikyte, V., Klimaviciute, L., Liva, G., Matulevic, L., Misuraca, G., and Vanini, I. (2019), Exploring Digital Government transformation in the EU Analysis of the state of the art and review of literature, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fang, Z. (2002), E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, 10 (2), 1-22.
- Fernandez, D., Zainol, Z., and Ahmad, H. (2017), The impacts of ERP Systems on Public Sector Organizations, *Procedia Computer Science*, 111, 31-36.
- Gan, F. (2016), New Achievements of Government Accounting Reform in China-Governmental Accounting Standards-Basic Standards, *Modern Economy*, 7, 450-455.

- Gichoya, D. (2005), Factors Affecting the Successful Implementation of ICT Projects in Government, *The Electronic Journal of e-Government*, 3 (4), 175-184.
- Gottschalk, P. (2009), Maturity Levels for Interoperability in Digital Government, *Government Information Quarterly*, 26, 75-81.
- Gupta, B., Dasgupta, S., and Gupta, A. (2008), Adoption of ICT in a Government Organization in a Developing Country: An Empirical Study, *Journal of Strategic Information Systems*, 17, 140-154.
- Haleem, A., Kevin, L. L. T., and Ahamed, S. T. (2019), An Evaluation of the Impact of AIS on the Accounting Practices implemented in the ERP Environment, *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (4), 7584-7598.
- Helbig, N. C., Gil-García, J. R., and Ferro, E. (2005), Understanding the Complexity in Electronic Government: Implications from the Digital Divide literature, *Proceedings of the Eleventh Americas Conference on Information Systems*, Omaha, NE, USA, August 11th-14th.
- Isa, A. A. (2017), The Impact of Computerized Accounting Information System on Management Performance in Public Sector in Nigeria: Problems and Prospects, *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 4 (12), 80-83.
- Kim, S. B. and Kim, D. (2020), ICT Implementation and Its Effect on Public Organizations: The Case of Digital Customs and Risk Management in Korea, *Sustainability MDPI*, 1-19.
- Kofahe, M. K., Hassan, H., and Mohamad, R. (2019), Factors Affecting Successful Implementation of Government Financial Management Information System (GFMIS) In Jordan Public Sector: A Proposed Framework, *International Journal of Accounting, Finance and Business*, 4 (20), 32-44.
- Mauro, S. G., Cinquini, L., and Pianezzi, D. (2020), New Public Management between reality and illusion: Analysing the validity of performance-based budgeting, *The British Accounting Review*.
- OECD (2003), *The e-Government Imperative*. https://read.oecd-ilibrary.org/governance/the-e-government-imperative_9789264101197-en#page4
- O'NEILL, R. (2009). *E-government: Transformation of Public Governanace in New Zealand?*, Victoria University of Wellington.



- Peace, N. N., Ezejiofor, R. A., and Okoye, J. F. N. (2015), Information Communication Technology (ICT): A Panacea for Accounting Practice in Nigeria, *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 3 (7), 24-32.
- Putra, D. A., Jasmi, K. A., Basiron, B., Huda, M., Maselena, A., Shankar, K., and Aminudin, N. (2018), Tactical Steps for E-Government Development, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 119 (15), 2251-2258.
- Rajib, M. S. U. and Hoque, M. (2016), Application of ICT in Public Sector Accounting of Bangladesh, *Dhaka University Journal of Business Studies Special International Edition*, 1 (1), 1-16.
- Saunders, M. and Lewis, P. and Thornhill, A. (2000), *Research Methods for Business Studies*, 2nd Ed., Pearson Education Ltd., London.
- Schmidt, A., Albert, L. A., and Zheng, K. (2021), Risk Management for Cyber-Infrastructure Protection: A Bi-Objective Integer Programming Approach, *Reliability Engineering and System Safety*, 205, 1-13.
- Shah, A. and Shen, C. (2007), *Citizen-Centric Performance Budgeting at the Local Level, Public Sector and Governance and Accountability Series: Local Budgeting*, World Bank.
- Shannak, R. O. (2015), *Government Financial Management Information System: The Case of the Government of Jordan*, Mutah University/College of Business Administration International Conference, 28-30 April.
- Spathis, C. and Ananiadis, J. (2006), Assessing the Benefits of Using an Enterprise System in Accounting Information and Management, *The Journal of Enterprise Information Management*, 18 (2), 195-210.
- Surianti, M. and Dalimunthe, A. R. (2015), The Implementation of Performance Based Budgeting In Public Sector (Indonesia Case: A Literature Review), *Research Journal of Finance and Accounting*, 6 (12), 198-210.
- The Association of Chartered Certified Accountants "ACCA" (2010), *Accountants for Business Improving public Sector Financial Management in Developing Countries and Emerging Economies*. www.accaglobal.com/accountants_business
- Yeboah, E., Kwateng, K. O., and Oppong, C. (2014), Information Systems and Accounting Practices in Ghanaian Public Institutions, *Accounting and Taxation*, 6 (1), 121-132.

- Zainol, Z., Fernandez, D., and Ahmad, H. (2017), Public Sector Accountants' Opinion on Impact of a New Enterprise System, *Procedia Computer Science*, 124, 247–254.
- Zakaria, W. Z. W., Ilias, N., and Wahab, N. (2017), A Survey on the Impact of Accounting Information System on Tasks Efficiency: Evidence from Malaysian Public Sector Agencies, *International Review of Management and Marketing*, 7 (1), 183-190.

ملحق رقم (١) قائمة الاستقصاء

الأستاذ الفاضل /الأستاذة الفاضلة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ؛

أتوجه لسيادتكم بهذه القائمة أملا في الحصول علي تعاونكم للعمل علي تطوير نظام المعلومات في الوحدات الحكومية المصرية لتساير التطور الذي لحق بها في الدول المتقدمة في ظل ما تشهده من تحول الكتروني للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا المجال، وما قد يرتبط بتطبيق هذه التكنولوجيا من تحديات ومخاطر. وذلك من خلال البحث الذي يعده الباحث بعنوان " دور التحول الإلكتروني في تطوير نظام المعلومات الحكومي المصري: دراسة ميدانية".

وإنني أقدر سلفا مساهمتكم المشكورة في هذا المجهود المشترك ونضعها محل عناية وتقدير من أجل تطوير أداء الوحدات الحكومية وتحقيق الكفاءة والفعالية المنشودة.

ونود التأكيد لسيادتكم أن الهدف من استيفاء هذه القائمة لن يتعدى أغراض البحث العلمي ، لذلك سوف تكون إجاباتكم موضع سرية تامة.

- نظام المعلومات الحكومي المصري: يتكون من ثلاث أنظمة فرعية مترابطة ومتكاملة هي نظام الموازنة العامة للدولة، نظام المحاسبة الحكومية، نظام الرقابة وتقييم الأداء.

- التحول الإلكتروني: يشمل GPS POS GFMIS و نظم ERP والاستفادة من برامج وتطبيقات الانترنت

والله ولي التوفيق؛

القسم الأول

ويهدف هذا القسم إلي التعرف علي آراء المهتمين بشأن أهمية التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية، وتحديد مدى إدراكهم للمزايا التي تعود على نظام المعلومات الحكومي بكل مكوناته كنتيجة للتحول الإلكتروني.



١/١: هل توافق سيادتكم على أن التحول الإلكتروني يؤدي إلى تحقيق ما يلي لنظام الموازنة

العامة للدولة:

المزايا	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
١- دعم النظام اللامركزي في إعداد الموازنة					
٢- ربط الموازنة بالمستويات الإدارية					
٣- الربط بين كافة الوحدات الحكومية ومعالجة جميع وظائف إدارة المالية العامة					
٤- كفاءة أداء مهام الموازنة العامة للدولة					
٥- توفير معلومات للحكم على كفاءة وفعالية أداء الوحدات الحكومية					
٦- المفاضلة بين البرامج والخطط واختيار أفضلها					
٧- التأثير الإيجابي في كفاءة الإنجاز وكفاءة استخدام الإنفاق العام					
٨- السيطرة على عجز الموازنة					
٩- المساعدة في تطبيق أسلوب موازنة البرامج والأداء					

٢/١: هل توافق سيادتكم على أن التحول الإلكتروني يؤدي إلى المزايا التالية على مستوى نظام

المحاسبة الحكومية:

المزايا	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
١- زيادة جودة التقارير المالية الحكومية					
٢- حفظ كم كبير من البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها					
٣- تخفيض الوقت اللازم لإقفال وتسوية الحسابات في نهاية الفترة					
٤- دقة وسرعة تنفيذ خطوات المنهج المحاسبي					
٥- القدرة على توفير تقارير الإنجاز وتقييم الأداء وإمكانية إضافة تقارير جديدة					
٦- إمكانية استخدام أساس الاستحقاق المحاسبي					
٧- إمكانية تطبيق مفاهيم المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف					
٨- زيادة كفاءة عمل المحاسبين وزيادة قدرتهم على الابتكار والتعلم					

٣/١: هل توافق سيادتكم على أن التحول الإلكتروني يؤدي إلى المزايا التالية على مستوى نظام الرقابة وتقييم الأداء:

المزايا	موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق بشدة	غير موافق
١- سهولة تتبع العمليات المالية					
٢- المساعدة في الكشف عن حالات الغش والتلاعب					
٣- فعالية متابعة الأداء المالي ومتابعة موقف الصرف باستمرار					
٤- يساعد كآلية لتطبيق المراجعة المستمرة					
٥- يزيد من فعالية قسم الشطب/ المراجعة الداخلية					
٦- يزيد من فعالية رقابة ممثلي وزارة المالية					
٧- الارتقاء بمستوى الرقابة الداخلية والخارجية على مستندات الصرف					
٨- يدعم المساءلة والشفافية وحوكمة الإيرادات والمصروفات الحكومية					

القسم الثاني

ويهدف هذا القسم إلي تحديد تحديات ومخاطر التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية

١/٢ حدد درجة موافقة سيادتكم على أن التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية المصرية يواجه عدة تحديات ومخاطر تحتاج البحث عن حلول لها؟

موقف بشدة () موافق () موافق إلى حد ما () غير موافق () غير موافق بشدة ()

٢/٢ هل توافق سيادتكم على أن ما يلي يعد من تحديات التحول الإلكتروني بالوحدات الحكومية المصرية:

بنود التحديات	موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق بشدة	غير موافق
١- قصور الموارد المالية وتكلفة البرامج المرتفعة					
٢- عدم اكتمال وعدم توافق نظم البيانات في الوحدات الحكومية					
٣- ضعف مهارات الأفراد وقلة الخبرة بالتكنولوجيا					
٤- المقاومة للتغيير					
٥- ضعف شبكات الإنترنت					
٦- مشكلات أمن البيانات وضعف إجراءات الحماية					
٧- ارتفاع تكلفة الصيانة والإصلاح المتكررة للأعطال					
٨- قلة الحوافز والدعم والتشجيع للعاملين					
٩- عدم كفاية نظم التدريب					
١٠- الضغط المرتفع على النظم نتيجة زيادة أعداد المستخدمين					



٢/٢ هل توافق سيادتكم على أن ما يلي يعد مخاطر التحول الإلكتروني بالوحدات الحكومية المصرية:

بنود المخاطر	موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق بشدة	غير موافق
١- الهجمات والقرصنة الالكترونية من قبل الأفراد والمنظمات والحكومات الأجنبية					
٢- ضياع البيانات بشكل عارض					
٣- عدم القدرة على الدخول إلى البيانات المخزنة					
٤- التوقف المفاجيء للنظم وتعطيل الأعمال					
٥- تلف الأجهزة والبيانات نتيجة الكوارث وانقطاع التيار الكهربائي المفاجيء					

القسم الثالث

يهدف هذا القسم إلي وضع بعض المقترحات التي تحقق الاستفادة الكاملة من التحول الإلكتروني في تطوير نظام المعلومات الحكومي من خلال إيجاد بعض الحلول لمواجهة التحديات والمخاطر التي قد تواجه هذا التحول

١/٣ : حدد درجة موافقة سيادتكم على أن المقترحات التالية تسهم في الحد من التحديات التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

المقترحات	موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق بشدة	غير موافق
١- الاستفادة من وحدات تكنولوجيا المعلومات في تطوير برامج الكترونية كبديل للبرامج المشتره وكذلك في أعمال الإصلاح والصيانة					
٢- وضع خطة عاجلة لتحقيق التكامل بين أنظمة البيانات والمعلومات في الوحدات الحكومية					
٣- تكثيف البرامج التدريبية للعاملين لتطوير قدرتهم على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة					
٤- زيادة سرعة شبكات الانترنت مع إيجاد برامج للحد من استخدام الانترنت بالوحدات الحكومية في غير ما يقتضيه العمل					
٥- توفير حوافز مادية ومعنوية للعاملين المتميزين في التعامل مع التكنولوجيا					
إذا كانت لديكم مقترحات أخرى برجاء إضافتها					

٢/٣ : حدد درجة موافقة سيادتكم على أن المقترحات التالية تسهم في الحد من المخاطر التي تواجه التحول الإلكتروني في الوحدات الحكومية:

المقترحات	موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق بشدة	غير موافق
١- استخدام برامج مقاومة الفيروسات المتقدمة وتفعيل جدر الحماية النارية					
٢- تغيير كلمات المرور وكلمات السر بشكل دوري					

					٣- عمل نسخ احتياطية من البيانات على أقراص صلبة لتفادي ضياعها
					٤- توفير مسارات عمل بديلة في حال التوقف المفاجيء للنظام لعدم تعطيل العمل
					٥- توفير وسائل الحماية والتأمين اللازمة ضد الكوارث وتوفير مولدات طاقة كهربائية تعمل بشكل فوري عند انقطاع التيار الكهربائي إذا كانت لديكم مقترحات أخرى برجاء إضافتها