

أمن أنظمة المعلومات الإدارية وفعاليتها في الحكومة الالكترونية دراسة ميدانية

م.م. عبدالغفور وعبدالله عبدالغفور الشماع

رئاسة الجامعة المستنصرية

vip.mostansirya@gmail.com

المستخلص:

تعد الحكومة الالكترونية أداة مهمة من أدوات تحسين العمل والأنشطة الإدارية في المؤسسات الموارد البشرية بشكل عام، كونها تقدم مجموعة من الحلول والتسهيلات لتقليل البيروقراطية والروتين والوقت والجهد في آن واحد، إلا أن تطبيق مشروع الحكومة الالكترونية يتضمن مجموعة من التحديات أهمها ضرورة الحفاظ على المعلومات الموجودة في أنظمة معلومات الحكومة الالكترونية وهو ما يسمى بـ "أمن نظم المعلومات". من هنا وجد البحث مدخلاً لتأشير حالة العلاقة والأثر بين أمن نظم المعلومات والنجاح في تطبيق الحكومة الالكترونية، الأمر الذي أتاح للباحث بيان مشكلة البحث في مجموعة من التساؤلات أهمها مدى تأثير سياسات واجراءات أمن نظم المعلومات على موضوع تطبيق الحكومة الالكترونية في بعض الأقسام الموارد البشرية لكليات الجامعة المستنصرية، وما مستوى إدراك العاملين في تلك الدوائر لأهمية أمن نظم المعلومات. وللإجابة على الاشكاليات التي يثيرها البحث فقد اعتمد البحث المنهج الوصفي واستعمل استمارة الاستبيان لغرض جمع البيانات من عينة البحث ومن ثم تحليلها بالأساليب الاحصائية. وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات ابرزها: وجود علاقات ارتباط وأثر بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الإلكترونية، واعتماداً على الاستنتاجات التي توصل إليها البحث، فقد قدم الباحث مجموعة المقترحات المنسجمة مع هذه الاستنتاجات.

المقدمة: Introduction

أدت العديد من التطورات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية إلى تقليص الفجوة ما بين الحكومة والمواطنين، وأفرزت هذه البيئة الجديدة العديد من الضغوط من أجل تغيير الطريقة التي تقدم بها الحكومة أنشطتها الخدمية فظهر ما يسمى بالحكومة الالكترونية، إن ميزة الحكومة الإلكترونية هي أنها قد توفر الخدمات وتحسنها وتجعل الحكومة أكثر كفاءة وأكثر فعالية، فضلاً عن ذلك، يمكن تخفيض تكاليف المعاملات والخدمات الحكومية بحيث تصبح أكثر سهولة. لذا بدأت بعض اقسام الموارد البشرية لكليات الجامعة المستنصرية بالتحول نحو العمل الالكتروني منذ وقتٍ ليس بالقريب، من خلال ربط الشعب والوحدات الكترونياً من خلال شبكة اتصال يتم من خلالها تبادل المعلومات الكترونياً. إلا أن تطبيق هذه الحكومة الإلكترونية لا يخلو من الصعوبات أو التهديدات والتي يمكن أن تعرقل طريقها نحو النجاح، ولعل أبرز تلك التهديدات هي مسألة "أمن" أنظمة المعلومات، إذ تعد أنظمة المعلومات العمود الفقري الذي تقوم عليه الحكومة الالكترونية ففي هذه الأنظمة يتم إدخال وخزن وتعديل وتحديث واسترجاع كافة البيانات والمعلومات، وبالتالي فإن أي خلل يصيب تلك البيانات والمعلومات يؤدي إلى اضرار كبيرة وحدوث مشاكل قد تؤثر بشكل

مباشر على تلك المديرية. لقد أصبح الاهتمام بأمن نظم المعلومات كبيراً جداً في هذه الفترة ولا سيما مع الكم الكبير من المعلومات التي تتعامل بها المؤسسات الادارية فضلاً عن تزايد الهجمات الالكترونية والتي نسمع بها بين فترة وأخرى، لذا فإن الصراع بين أنظمة الحماية واجراءاتها من جهة والتهديدات والاطار والمخترقين للنظم الالكترونية صراع لا ينتهي كون أن منفذي الهجمات الالكترونية في حالة ابتكار لطرق واساليب جديدة مستمر لذا ينبغي مواكبة أحدث التكنولوجيات وأنظمة الحماية الالكترونية لمنع وقوع مثل هذه الهجمات، إذ أن تلك الهجمات الالكترونية ربما تؤدي إلى توقف أو شلل كامل للخدمات والمعاملات الحكومية وكما حصل في بريطانيا والولايات المتحدة. ومن خلال مراجعات الباحث لبعض بعض اقسام الموارد البشرية لكليات الجامعة المستنصرية فقد وجد قلة الأفراد أو الكوادر المتخصصة بأمن المعلومات وضعف خبرة بعض العاملين بموضوع أمن المعلومات والاجراءات أو السياسات التي يجب أن تتبع لحماية المعلومات المخزنة في قواعد البيانات ضمن أنظمة المعلومات.

منهجية البحث Research Methodology

- أهمية البحث The importance of research

وتكمن أهمية البحث في أنه يسلط الضوء على موضوع حساس جداً في إطار تطبيق الحكومة الالكترونية وهو المعلومات وأمنها، ودور تطبيق إجراءات أمن نظم المعلومات في زيادة فاعلية ونجاح الحكومة الالكترونية كون أن اقسام الموارد البشرية في كليات الجامعة المستنصرية في طور التحول نحو الحكومة الالكترونية.

- اشكالية البحث Problematic research

لذا يثير البحث اشكالية دور ومدى تأثير سياسات واجراءات أمن نظم المعلومات على موضوع تطبيق الحكومة الالكترونية في بعض اقسام الموارد البشرية لكليات الجامعة المستنصرية، وما هو دور التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات في الحكومة الالكترونية ودعم الإدارة العليا لمسائل أمن نظم المعلومات، وتأثير أمن الموارد البشرية والموارد المادية والبرمجية على تطبيق الحكومة الالكترونية، وما مستوى إدراك العاملين في تلك الاقسام لأهمية أمن نظم المعلومات.

- اهداف البحث Research aims

ويهدف البحث إلى التعرف على ماهية أمن نظم المعلومات ومفهوم الحكومة الالكترونية من خلال عرض نظري للموضوعين، كما يهدف البحث لزيادة الوعي لدى عينة البحث بأهمية موضوع أمن أنظمة المعلومات، ومن ثم دراسة طبيعة العلاقات التي تربط بين الموضوعين من خلال أساليب احصائية، ليتم تقديم النتائج والمقترحات لمجتمع البحث.

-الفرضيات للبحث Hypotheses for research

ولايجاد حلول للاشكاليات أعلاه يطرح البحث الفرضيات الآتية:

1. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين المتغير الرئيسي (أمن نظم المعلومات) وبين العناصر الفرعية (مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات، التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات، أمن الموارد البشرية، دعم الإدارة العليا، الحماية المادية والبرمجية للبنية التحتية لنظم المعلومات) المعبرة عنه.

2. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين (فاعلية الحكومة الالكترونية) كمتغير رئيسي وبين عناصرها الفرعية (طبيعة الحكومة الالكترونية، أنشطة الحكومة الالكترونية، متطلبات الحكومة الالكترونية، معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية) المعبرة عنها.
3. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية (على المستوى الجزئي والكلي) بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الالكترونية.
4. لا يوجد هناك تأثير معنوي بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الالكترونية.

- منهج البحث Research methodology

ويتبع البحث اسلوب المنهج الوصفي الذي يتضمن الشعور بالمشكلة وجمع المعلومات ووضع الفرضيات وتحديد مجتمع البحث وتحديد الادوات المستخدمة ومن ثم الوصول الى النتائج وتفسيرها.

- مجتمع البحث research community

ويشمل مجموعة من بعض اقسام الموارد البشرية لكليات الجامعة المستنصرية. واعتمد البحث على الاستبانة كوسيلة لجمع البيانات إذ صُممت الاستبانة بشكل يتلاءم مع عينة الدراسة والموضحة في ملحق (1)، إذ تم تدريج الاستجابة على فقرات الاستبانة تدريجاً ثلاثياً (مقياس ليكرت) إذ كانت الأوزان (أنفق (3) محايد (2) ولا أنفق (1)) وتم توزيع الاستبانة على عينة البحث وعددها 25، وقد استخدمت مجموعة من الاساليب الاحصائية الآتية:

1. الوسط الحسابي: لتحديد معدل استجابة أفراد العينة لمتغيرات البحث.
2. الانحراف المعياري: لقياس درجة التشتت المطلق لقيم الإجابات عن وسطها الحسابي.
3. معامل الارتباط لـ (Pearson & Kendal's & Spearman's): لقياس نوع العلاقة ودرجتها بين متغيرات البحث.
4. تحليل التباين: وهو أسلوب لقياس تأثير متغير مستقل في آخر معتمد.
5. اختبار (F) لاختبار معنوية معادلة الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.
6. اختبار (T) لاختبار معنوية معامل الارتباط ومعنوية معامل الانحدار.
7. معامل التحديد (R2) للتعرف على قوة تأثير المتغير المستقل في المتغير المعتمد.

المبحث الأول The first topic

المطلب الاول: أمن نظم المعلومات

The first requirement: security of information systems

أ. ماهية أمن نظام المعلومات What is information system security

تتفق معظم الأدبيات التي قامت بتعريف مفهوم "الأمن" على أن المفهوم يشير عموماً إلى تحقيق حالة من إنعدام الشعور بالخوف، وإحلال شعور الأمان ببعديه النفسي والجسدي محل الشعور بالخوف. ويمكن تعريف أمن نظم المعلومات على أنه "حماية أنظمة المعلومات من الوصول غير المصرح به إلى المعلومات أو تعديلها، سواء في التخزين أو المعالجة أو النقل، ورفض الخدمة للمستخدمين المصرح لهم أو تقديم الخدمة للمستخدمين غير المصرح لهم، بما في ذلك التدابير اللازمة لكشف وتوثيق، ومواجهة مثل هذه التهديدات (Nakrem, 2017, 188). كما يعرف أمن نظم المعلومات على أنه "حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، حيث يتم تأمين المنشأة نفسها والأفراد العاملين بها وأجهزة الحاسب المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي

على بيانات المنشأة ويتم ذلك عن طريق اتباع إجراءات ووسائل حماية عديدة تضمن في النهاية سلامة المعلومات وهي الكنز الثمين الذي يجب على المنشأة الحفاظ عليه".

ويورد تعريفاً مفصلاً لأمن نظم المعلومات من الزاوية الأكاديمية والتقنية فيعرف أمن نظم المعلومات (أكاديمياً) بأنه: " قضية تبحث في نظريات وإستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الأعتداء عليها"، كما يعرفه من الناحية (التقنية) بأنه: " الوسائل والأجراءات الإلزم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية"، ومن الناحية (القانونية) هو: " دراسات وتدابير حماية سرية وسلامة محتوى المعلومات ومكافحة أنشطة الأعتداء عليها واستغلال نظمها وهو الغرض من تشريعات حماية المعلومات من الأنشطة غير المشروعة وغير القانونية التي تستهدف المعلومات ونظمها". ويوضح الشكل (1) ما يسمى بمثلث أمن نظم المعلومات.

ويشار إلى أن الامتثال لأمن نظم المعلومات إلى التنفيذ الفعال لسياسات ومعايير أمان المعلومات لحماية المعلومات في المؤسسات، إذ أدى التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاعتماد المتزايد لأنظمة المعلومات في المنظمات إلى اعتماد واسع النطاق للامتثال لأمن نظم المعلومات لحماية المعلومات التنظيمية بشكل كاف، وقد أظهر مسح المعهد البريطاني المعياري أن (أكثر من 63% من المؤسسات تعتبر الامتثال لأمن نظم المعلومات شرطاً أساسياً لنمو الأعمال بينما يعتقد 56% من المشاركين أن استخدام نهج الامتثال لأمن نظم المعلومات في مؤسساتهم قد عزز العمليات التشغيلية التجارية الخاصة بهم (Abdly,2014,149)



الشكل (1) مثلث أمن نظم المعلومات

Source: Al-Kalbani, Ahmed, 2017, A Compliance Based Framework for Information Security in E-Government in Oman, Doctor of Philosophy, School of Business Information Technology and Logistics, College of Business, RMIT University, Melbourne, Australia, 2017, p.149. (3)

ب. سياسات أمن نظم المعلومات Information systems security policies

ينبغي على إدارة المؤسسة أولاً فهم القوانين والأنظمة المتعلقة بأمن أنظمة المعلومات ثم البدء بتطبيقها من أعلى مستوى إداري في المؤسسة إلى أقل مستوى تنفيذي فيها، إذ يجب معرفة ما ينبغي حمايته ومن يتعامل معه لضمان أن المؤسسة تسير وفق برنامج عام يضمن الالتزام التام بقوانين وأخلاقيات أمن نظم المعلومات.

لذا يجب أن يشتمل برنامج امن نظم المعلومات على: السياسات الامنية والضوابط القياسية والاجراءات والتوعية وبرامج التدريب المنظمة لامن المعلومات في المؤسسة، وفيما يلي توضيح لهذه السياسات (القحطاني ، 2015 ، 116).

1. **السياسة الامنية:** هي الوثيقة الرسمية للمؤسسة التي تصدرها الإدارة العليا لها او قد تكون هنالك لجنة مختصة بهذا العمل، والتي تنص على دور نظم امن المعلومات في المؤسسة ويمكن تعريفها بشكل ادق "الطريقة او الخطوات التي تحدها الادارة العليا للمؤسسة لتحديد كيفية اداء الاعمال ذات العلاقة بامن المعلومات وكيف تعالج اي نشاط يخص المعلومة او الانظمة والاشخاص المتعاملين معها" وتعد السياسة الامنية حجر الزاوية للتخطيط لامن المعلومات والتي يمكن الانطلاق منها لتطبيق خطة متكاملة لامن المعلومات.

2. **الضوابط القياسية (Standard):** هي الأنشطة والأعمال واللوائح الالزامية التي يجب التقيد بها في جميع أنشطة وأعمال المؤسسة، والضوابط هي التي تدعم السياسات الامنية بكافة انواعها وتجعلها تأخذ الصفة القطية والالزامية للتنفيذ، إذ انها تنشأ من المؤسسة ذاتها وتطبق داخلها وقد تكون خارجية المنشأ (مثل المعايير الحكومية) داخلية التطبيق.

3. **الخط الاساسي (Baseline):** هو المستوى الأدنى او الحد الأدنى من الحماية المطلوبة، فعند اجراء اي تغيير في المؤسسة او في اي من انشطتها او إذا تعرضت المؤسسة لوقوع خطر من الاخطار، فإنه يجب المحافظة على حد ادنى من الحماية يسمى بالخط الاساسي ويعد مرجعاً يتم الرجوع اليه لقياس مدى التقرب او البعد منه قبل وقوع الخطر وبعده ومن ثم معرفة ما يمكن القيام به لتجاوز هذا الخطر، والبقاء دائماً فوق الخط الاساسي. ومن الأمثلة التي قد تحدث ويجب عندها مراجعة الخط الاساسي هي تركيب انظمة تشغيل جديدة وتفعيلها او برامج تطبيقية جديدة او تحديثات جديدة قد يترتب عليها النزول دون الحد الأدنى من الحماية.

4. **التوجيهات:** هي مجموعة الأعمال المستحسنة والتوجيهات التشغيلية الموجهة للمستخدمين والمشغلين والمختصين في تقنية المعلومات وتشمل طرق الاستخدام للتقنيات المتاحة في المؤسسة والتي تساعد المستخدمين على التعامل مع تلك التقنيات بشكل جيد.

5. **الاجراءات (Procedures):** هي الخطوات التفصيلية (خطوة بخطوة) المطلوب القيام بها لتحقيق هدف معين وقد يقوم بهذه الخطوات المستخدمون، أو المختصون بتكنولوجيا المعلومات، أو المشغلون أو غيرهم، ومن الأمثلة على الاجراءات ما يأتي:

- الخطوات التفصيلية لتنصيب نظام التشغيل.
- الخطوات التفصيلية لتغيير إعدادات أنظمة الحماية وآلياتها.
- الخطوات التفصيلية لتعريف مستخدمين جدد إلى الشبكة.

وتأتي الاجراءات بعد تحديد السياسات الامنية وتطبيقها، وهي اقرب إلى المستخدمين والأجهزة من السياسة الامنية؛ لأنها توفر الخطوات التفصيلية للتركيب والاعداد والتهيئة. بنظرة عامة فإن السياسات الامنية هي بمثابة هدف استراتيجي للمؤسسة يجب تحقيقه، وان التوجيهات والاجراءات هي بمنزلة الوسائل والمكونات الداعمة لتحقيق ذلك الهدف.

ج. مكونات أمن نظم المعلومات Information systems security components يرى المتخصصون في أمن نظم المعلومات أن هناك ثلاث مكونات لأمن نظم المعلومات على درجة واحدة من الأهمية، وهذه المكونات هي (الغثير، 2009 ، 116).

1. **سرية المعلومات:** يشمل كل التدابير اللازمة لمنع اطلاق غير المصرح لهم على المعلومات السرية والحساسة، ومن أمثلة المعلومات التي يجب الحرص على سريتها: المعلومات العسكرية، المعلومات الشخصية، الوضع المالي للمؤسسة.
2. **سلامة المعلومات:** ان المهم ليس فقط الحفاظ على سرية المعلومات، بل يجب اتخاذ كافة التدابير اللازمة للحفاظ على المعلومات من التعديل او التغيير، وهناك امثلة كثيرة حول هذا الموضوع فمن الممكن تغيير مبلغ التحويل من 100 مليون الى 500 مليون.
3. **ضمان الوصول الى المعلومات والموارد المحوسبة:** لاشك ان الحفاظ على سرية المعلومات وسلامتها أمر مهم وحساس، الا ان هذه المعلومات تصيب غير ذات قيمة اذا كان غير الممكن الوصول لتلك المعلومات أو ان الوصول اليها يحتاج وقتاً، ويتخذ المهاجمون شتى انواع الوسائل لحرمان المستفيدين من الوصول للمعلومات، ومن هذه الوسائل: حذف المعلومات، أو مهاجمة الاجهزة او الخادمت التي تخزن فيها تلك المعلومات.

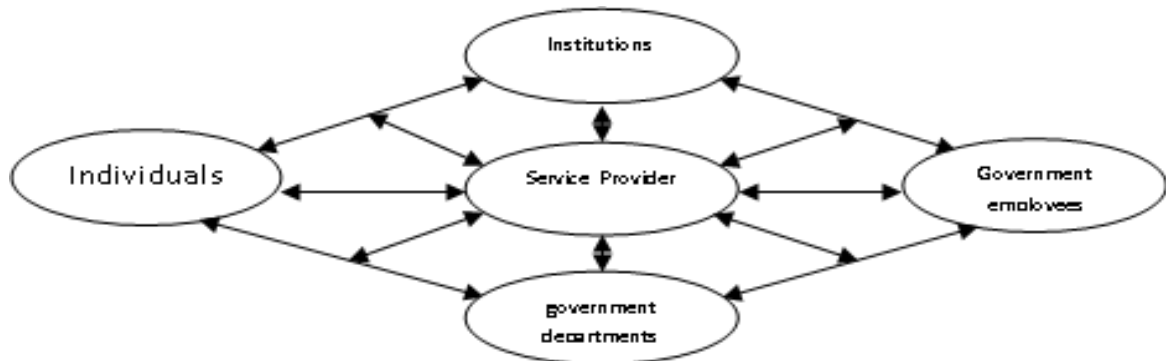
المطلب الثاني: الحكومة الالكترونية

The second requirement: electronic government

أ. مفهوم الحكومة الالكترونية The concept of e-government

تمثل الحكومة الالكترونية اسلوباً جديداً لتقديم الخدمات للمواطن بهدف رفع كفاءة الاداء الحكومي وخفض الاجراءات الروتينية التي يعاني منها المواطنون وتوفير البيانات والمعلومات بطريقة سهلة للاستفادة من الثورة الرقمية الهائلة، وبناءً على ذلك فقد تعددت التعاريف المستخدمة للحكومة الالكترونية نظراً لشمولها العديد من المجالات وفيما يلي بعض التعاريف. كما يمكن القول، أن الحكومة الإلكترونية هي طريقة جديدة للتحوّل من الإدارة التقليدية إلى الإدارة العصرية، وذلك باعتماد وسائل إلكترونية متطورة مثل (تقنيات المعلومات والاتصالات)، وبما يؤمن إجراءات مبسطة وشفافة وسهلة المتابعة من قبل الإدارة، والحصول عليها والتعامل معها من قبل المواطنين ومنظمات الأعمال والمنظمات الحكومية الأخرى، وأية جهة أخرى ذات العلاقة، فضلاً عن إحداث تغييرات جوهرية في البيئة الداخلية للمنظمة، فيما يتعلق بالثقافة المنظمة والمناخ والهيكل التنظيمي، والتخصص الوظيفي، والجانب التعليمي، والسلطة والإشراف، بهدف تقديم الخدمة المناسبة للمواطنين في أي وقت وفي أي مكان، وبهذا فهي تتجاوز الصيغ التقليدية في تنفيذ الأعمال وتقديم الخدمات (العزیز، 2004، ص 145).

ويوضح مفهوم الحكومة الالكترونية من خلال الشكل رقم (2)،



الشكل (2) عناصر الحكومة الالكترونية

المصدر: العبود، فهد بن ناصر، الحكومة الالكترونية بين التخطيط والتنفيذ، ط2، ص125.

ب. متطلبات الحكومة الالكترونية E-government requirements

لإخراج مفهوم الحكومة الإلكترونية إلى حيز الواقع العملي في أجهزة الإدارة العامة، وبعد طرح التعاريف لابد من إظهار متطلباتها الأساسية، ومن أهم هذه المتطلبات ما يأتي (العوامل، 2012، ص 201).

1. التوعية الاجتماعية بثقافة الحكومة الإلكترونية ومتطلباتها: نظراً لأن التحول نحو الحكومة الإلكترونية يعتمد على فلسفة متكاملة من القيم والأهداف والوسائل والنظم المتكاملة فإن ترجمتها إلى الواقع العملي يحتاج إلى جهود ومتطلبات عديدة يأتي في مقدمتها وعي الجمهور بطبيعة هذا التحول والاستعداد النفسي والسلوكي والتقني والمالي وغير ذلك من متطلبات التكيف معه.

2. تطوير نظم التعليم والتدريب بما يتلاءم والتحول الجديد: تتطلب الحكومة الإلكترونية تغييرات جذرية في نوعية العناصر البشرية الملائمة لها. وهذا يعني ضرورة إعادة النظر في نظم التعليم والتدريب لمواكبة متطلبات التحول الجديد بما في ذلك الخطط والبرامج والأساليب والمصادر التعليمية والتدريبية على كافة المستويات.

3. توفير التقانة الملائمة ومواكبة مستجداتها: أي توافر الأجهزة والمعدات والبرامج والأساليب ومصادر المعرفة الملائمة.

4. توفير العناصر البشرية المؤهلة ومواصلة تدريبها باستمرار: أي الاهتمام بالتخطيط للقوى العاملة وتوظيف العناصر المؤهلة، مواصلة تدريبها وتنميتها لمواكبة التطور التقني بكافة أبعاده.

5. وضع الأطر التشريعية وتحديثها وفقاً للمستجدات: أي إصدار القوانين والأنظمة والإجراءات التي تسهل التحول نحو الحكومة الإلكترونية وتلبية متطلبات التكيف معها.

6. التخطيط المالي الرشيد ورصد المخصصات الكافية: وهذا يعني إعادة النظر في نظام الأولويات وتوفير الأموال الكافية لإجراء التحول المطلوب على وفق الإطار الزمني الملائم للظروف العامة وخصوصيات كل دولة.

7. بناء نظام معلوماتي متطور وتحديثه وفقاً للمتغيرات: تعد المعلومات أساساً لأية حكومة إلكترونية، وبالتالي فإن بناء النظم المعلوماتية المتطورة هي بمثابة متطلب سابق في هذا المجال وإن نظام المعلومات المطلوب يجب أن يتصف بالشمولية لكافة أنواع البيانات والمعلومات والحدثة والسرعة والسهولة في التخزين والاسترجاع والاستعمال والجاهزية لخدمة الأغراض العامة. كما يجب وضع الأطر التشريعية والمؤسسية الملائمة للربط الفعال لأنظمة المعلومات على مختلف الأصعدة الوطنية والعالمية.

المبحث الثاني

وصف متغيرات البحث وتشخيصها واختبار فرضياته

The second topic

Describe research variables, diagnose them, and test hypotheses

أ. وصف أبعاد المتغير المستقل وتشخيصه (أمن نظم المعلومات)

A. Description of the dimensions of the independent variable and its (diagnosis (Information Systems Security يوضح الجدول (1) التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحراف المعياري لفقرات "أمن نظم المعلومات".

الجدول (1)

التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحراف المعياري لفقرات أمن نظم المعلومات

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا أتفق 1		محايد 2		أتفق 3		الأبعاد	المتغيرات
		%	ت	%	ت	%	ت		
0,841	1,971	37.1	13	28.5	10	34.2	12	X1	مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات
0,870	0,828	14.2	5	34.2	12	51.4	8	X2	
0,7928	0,857	34.2	12	25.7	9	40	14	X3	
0,7734	0,942	42.8	15	25.7	9	31.4	11	X4	
0,8074	1,085	17.1	6	45.7	16	37.1	13	X5	
0,7532	1,057	31.4	11	37.1	13	31.4	11	X6	التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات
0,8190	0,914	17.1	6	37.1	13	45.7	16	X7	
0,866	0,587	11.4	4	37.1	13	51.4	18	X8	
0,906	1,028	22.8	8	40	14	34.2	12	X9	

0,8074	1,057	37.1	13	34.2	1 2	28.5	1 0	X10	أمن الموارد البشرية
0,8292	1,171	31.4	11	42.8	1 5	25.7	9	X11	
0,7565	0,971	17.1	6	40	1 4	42.8	1 5	X12	
0,875	1,2	34.2	12	42.8	1 5	22.8	8	X13	
0,7499	1,171	31.4	11	42.8	1 5	25.7	9	X14	
0,919	1,2	22.5	8	48.5	1 7	28.5	1 0	X15	
0,7893	0,942	48.5	17	22.8	8	28.5	1 0	X16	دعم الإدارة العليا
0,860	1,2	17.1	6	51.4	1 8	31.4	1 1	X17	
0,8261	1,2	28.5	10	45.7	1 6	25.7	9	X18	
0,873	1	14.2	5	42.8	1 5	34.2	1 2	X19	
0,854	1	48.5	17	25.7	9	25.7	9	X20	
0,859	1,4	54.2	19	42.8	1 5	40	1 4	X21	والبرمجية للبنية التحتية لنظم
0,866	1,142	28.5	10	42.8	1 5	28.5	1 0	X22	

0,873	1,257	28.5	10	48.5	1 7	22.8	8	X23	
0,8195	1,028	22.5	8	40	1 4	37.1	1 3	X24	
0,7173	0,914	40	14	25.7	9	34.2	1 2	X25	
0,8974	0,742	34.2	12	20	7	45.7	1 6	X26	
9,31	33.60 8	29.48 0		37.3 23		34.02 3			المؤشر الكلي

المصدر: نتائج الحاسبة الإلكترونية.

إذ تشير معطيات الجدول (1) إلى أن (34.023%) عند مستوى (أُتفق) من المستجيبين يؤكدون امتلاك المنظمات قيد البحث لسياسات واجراءات وبرامج أمن نظم المعلومات تطبقها تلك المنظمات وكما أكدته نتيجة المتغيرات (X8) إذ بلغت (51.4%) ونص على (تنفذ الدائرة محاضرات توعية وتدريب إلزامية للعاملين حول نظم وبرامج أمن نظم المعلومات)، والمتغير (X26) إذ بلغت نسبته (45.7) ونص على (يتم التحقق من هوية العاملين المصرح لهم الدخول إلى نظام المعلومات بما يتوافق مع متطلبات العمل)، والمتغير (X12) إذ بلغت نسبته (42.8) ونص على (أنفذ برامج وسياسات أمن نظم المعلومات من خلال تطبيق تعليمات الكترونية مثل تغيير كلمة السر). وبالمقابل فإن (29.480%) عند مستوى (لا أُتفق) لا يتفقون مع ذلك، وجاء ذلك بوسط حسابي (33,608) وانحراف معياري (9,31).

ب. وصف أبعاد المتغير المعتمد وتشخيصه (تطبيق الحكومة الإلكترونية)

B. Description of the dimensions of the adopted variable and its (diagnosis (e-government application
أن الجدول (2) يقوم بوصف التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحراف المعياري لفقرات "أمن نظم المعلومات الإدارية".

الجدول (2)

التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحراف المعياري لفقرات تطبيق الحكومة الإلكترونية

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا أتفق 1		محايد 2		أتفق 3		الأبعاد	المتغيرات
		%	ت	%	ت	%	ت		
0,7458	2.36	20	5	24	6	56	14	X1	طبيعة الحكومة الإلكترونية
0,9337	2.28	16	4	40	10	44	11	X2	
0,6874	2.36	16	4	32	8	52	13	X3	
0,7441	2.52	16	4	16	4	68	17	X4	
0,3447	2.4	20	5	20	5	60	15	X5	
0,3987	2.12	32	8	24	6	44	11	X6	أنشطة الحكومة الإلكترونية
0,3578	2.08	28	7	36	9	36	9	X7	
0,479	2.48	12	3	28	7	60	15	X8	
0,9220	2.44	16	4	24	6	60	15	X9	
0,5748	2.48	16	4	20	5	64	16	X10	
0,1247	2.24	24	6	28	7	48	12	X11	الحكومة الإلكترونية

0,687	2.12	28	7	32	8	40	10	X12	
0,875	2.2	24	6	32	8	44	11	X13	
0,7499	2.16	28	7	28	7	44	11	X14	
0,989	2.08	28	7	36	9	36	9	X15	
0,5574	2.16	24	6	36	9	40	10	X16	معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية
0,982	2.12	28	7	32	8	40	10	X17	
0,145	2	36	9	28	7	36	9	X18	
0,789	2.08	32	8	28	7	40	10	X19	
0,785	2	32	8	36	9	32	8	X20	
0,4587	77.4	23.8		29		47.2			المؤشر الكلي

المصدر: نتائج الحاسبة الإلكترونية.

تشير معطيات الجدول (2) ان اجابات الافراد المبحوثين حول هذا المتغير من خلال مؤشراتته (X1-X20) كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (47.2 %)، في حين شكل الاتجاه السلبي (عدم الاتفاق) لتلك الاجابات نسبة (23.8%)، فيما بلغت نسبة المحايدون (29%)، والذي جاء كله بوسط حسابي قدره (2,23)، وبانحراف معياري قدره (0,4587). وكشفت معطيات الجدول (2) ان المبحوثين في الدوائر عينة البحث يرون أن الحكومة الالكترونية تقدم فرصاً للمواطن لمراجعة أكثر من دائرة أو جهة حكومية للحصول على الخدمات دون الحاجة إلى الذهاب إليها شخصياً وفي وقت واحد، هذا ما افصحته عنه اجابات المبحوثين في العبارة (X4) والتي جاءت بنسبة اتفاق قدرها (68%) وبوسط حسابي قدره (2,52) وبانحراف معياري بلغ (0,7441)، أما ما يخص أنشطة الحكومة الالكترونية فقد اكد الأفراد المبحوثين على أن ترابط أنشطة الإلكترونية واعتمادها على بعضها واحد من المشاكل المؤثرة على مستوى الخدمات الحكومية، هذا ما اقرته اجابات المبحوثين في الفقرة (X10) والتي حصلت على نسبة اتفاق بلغت (64%)

وبوسط حسابي قدره (2,48) وبانحراف معياري قدره (0,5748)، وبخصوص متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية فيرى الأفراد المبحوثين أنه وعند تطبيق الحكومة الإلكترونية لابد من إعادة تنظيم الإدارة الداخلية والإجراءات ودمج وتكامل قواعد البيانات للمنظمات الحكومية، هذا ما جاء معبرا عنه باجابات المبحوثين في العبارة (X14) والتي حصلت على نسبة اتفاق بلغت (44 %) وبوسط حسابي قدره (2,16) وبانحراف معياري بلغ (0,7499)، وممّ اتقدم يحدو بنا الى القول بان أهم معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية وجود مخاطر اختراق شبكات اتصال الحكومة الإلكترونية وتهديد خصوصية المتعاملين فيها، هذا ما افصححت عنه اجابات المبحوثين في الفقرة (X16) والتي بلغت نسبة الاتفاق فيها (40 %) وبوسط حسابي بلغ (162)، وبانحراف معياري قدره (0,5574)، وفي ظل ماتقدم يبرز دور الجهات القانونية في انجاز وتطبيق الحكومة الإلكترونية إذ أكد الأفراد المبحوثين على أن عدم تشريع القوانين التي تدعم استخدام الوثائق والمعاملات الإلكترونية كالتوقيع الإلكترونية من أهم معوقات التطبيق، هذا ماجاء متسقا مع اجابات المبحوثين عن الفقرة (X16) والتي بلغت نسبة الاتفاق لها (40%) وبوسط حسابي قدره (2,12) وبانحراف معياري بلغ (0,982). ويؤكد الأفراد المبحوثين على أن عدم وجود تخصيصات مالية لتوفير تكنولوجيا معلومات واتصالات متطورة لإنجاح الحكومة الإلكترونية كذلك تعد معوقاً من معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية وهذا ما بينته اجاباتهم على الفقرة (X19) والتي بلغت نسبة الاتفاق (40%) وبوسط حسابي قدره (2.08) وانحراف معياري قدره (0,789).

علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث

Correlation and influence relationships between research variables

أ. علاقات الارتباط بين المتغير الرئيسي المستقل (أمن نظم المعلومات) وعناصره

A. Correlation relationships between the main independent variable (information systems security) and its components

دعماً لما تم تفسيره في مجال وصف أمن نظم المعلومات فقد اهتم الباحث إلى الإفادة من بعض الاختبارات الإحصائية لإقرار وترسيخ العلاقة بين أمن نظم المعلومات كمتغير رئيسي وبين العناصر المعبرة عنه (كمتغيرات فرعية) وهذا ما أمكن تلمسه من خلال معطيات الجدول (3) التي أفصححت عن وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية ايجابية عند مستوى معنوية (0.05) على الرغم اختلاف الطرائق الإحصائية المستخدمة في تأشير هذه العلاقة فقد تبين من اختبار (Kendal's) أن المؤشر الكلي للعلاقة بين أمن نظم المعلومات والعناصر المكونة له قد حملت (0.74) أما اختبار (Spearman's) فقد تجلت قيمة المؤشر الكلي بحدود (0.84) القيمة التي تطابقت مع اختبار (Pearson) الذي عبر فيه المؤشر الكلي عن قيمة ارتباط (0.85) ايضاً، مما يوفر لدى الباحث تصوراً بأن اختبار (Pearson) و (Spearman's) وحسب المؤشر الكلي كانا الأقوى تأشيراً في تحديد درجة الارتباط، وبالمقابل نجد أن اختبار (Kendal's) قد عكس أقل نسبة (0.73) من قيمة المؤشر الكلي، لكن المهم والأساس هو أن العلاقة بين أمن نظم المعلومات والعناصر المكونة له قد عكست حالة من الارتباط.

الجدول (3)

علاقات الارتباط بين العناصر الفرعية للمتغير الرئيسي المستقل (أمن نظم المعلومات)

المتغير الرئيسي	أمن نظم المعلومات					العناصر الفرعية
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	Pearson	Spearman's	Kendal's	
	0.59	4.14	0.93*	0.87*	0.74*	مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات
	0.65	4.14	0.90*	0.86*	0.72*	التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات
	0.69	4.16	0.80*	0.89*	0.77*	أمن الموارد البشرية
	0.57	4.16	0.82*	0.82*	0.71*	دعم الإدارة العليا
	0.63	4.15	*0.80	*0.79	*0.72	الحماية المادية والبرمجية
	0.62	4.15	*0.85	*0.84	*0.73	المؤشر الكلي

المصدر: أعداد الباحث باعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS) وبذات الوقت كان مؤشراً داعماً لرفض الفرضية الأولى { لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين المتغير الرئيسي (أمن نظم المعلومات) وبين العناصر الفرعية (مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات، التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات، أمن الموارد البشرية، دعم الإدارة العليا، الحماية المادية والبرمجية للبنية التحتية لنظم المعلومات) المعبرة عنه { التي تبناها البحث.

ب. علاقات الارتباط بين المتغير الرئيسي المعتمد (تطبيق الحكومة الالكترونية) وعناصره

B. Correlation relationships between the main adopted variable (application of e-government) and its components

دعماً لما تم تفسيره في مجال وصف تطبيق الحكومة الالكترونية فقد اهتم الباحث إلى الإفادة من بعض الاختبارات الإحصائية لإقرار وترسيخ العلاقة بين تطبيق الحكومة الالكترونية كمتغير رئيسي وبين العناصر المعبرة عنها (كمتغيرات فرعية) وهذا ما أمكن تلمسه من خلال معطيات الجدول (4) التي أفصحت عن وجود علاقة ارتباط ايجابية عند مستوى معنوية (0.05) على الرغم من اختلاف الاختبارات المستخدمة في تأشير هذه العلاقة فقد تبين من اختبار (Kendal's) أنَّ المؤشر الكلي للعلاقة بين فاعلية الحكومة الالكترونية والعناصر الفرعية المعبرة عنها قد حملت ما نسبته (0.599) أما اختبار (Spearman's) فقد تجلت قيمة المؤشر الكلي بحدود (0.733) قياساً باختبار (Pearson)

الذي عبر فيه المؤشر الكلي عن قيمة ارتباط بحدود (0.775) مما يوفر لدى الباحث تصوراً بأن اختبار (Pearson) وبحسب المؤشر الكلي كان هو الأقوى تأشيراً في تحديد درجة الارتباط بين فاعلية الحكومة الالكترونية والعناصر الفرعية لها، وبالمقابل نجد أن اختبار (Kendal's) قد عكس أقل نسبة (0.599) من قيمة المؤشر الكلي، لكن المهم والأساس هو أن العلاقة بين فاعلية الحكومة الالكترونية والعناصر المعبرة عنها قد عكست حالة من الارتباط وبذات الوقت كان مؤشراً داعماً لرفض الفرضية الثانية { لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين (فاعلية الحكومة الالكترونية) كمتغير رئيسي وبين عناصرها الفرعية (طبيعة الحكومة الالكترونية، أنشطة الحكومة الالكترونية، متطلبات الحكومة الالكترونية، معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية) المعبرة عنها } التي تبناها البحث.

الجدول (4)

علاقات الارتباط بين المتغيرات الثانوية للمتغير الرئيسي المعتمد (تطبيق الحكومة الالكترونية)

تطبيق الحكومة الالكترونية					المتغير الرئيسي العمليات الفرعية
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	Pearson	Spearman's	Kendal's	
0.55	3.9	0.75*	0.80*	0.66*	طبيعة الحكومة الالكترونية
0.38	4.01	0.65*	0.60*	0.45*	أنشطة الحكومة الالكترونية
0.60	4	0.86*	0.71*	0.61*	متطلبات الحكومة الالكترونية
0.54	4	0.84*	0.82*	0.677*	معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية
0.518	3.978	0.775*	0.733*	0.599*	المؤشر الكلي

عند مستوى معنوية = 0.05

N = 25 المصدر: إعداد الباحث باعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

ج. عرض وتحليل علاقات الارتباط بين أمن نظم المعلومات وفاعلية الحكومة الالكترونية

C. Presentation and analysis of the correlations between information systems security and e-government effectiveness

أشرت معطيات الجدول (5) أنَّ "طبيعة الحكومة الالكترونية" ترتبط معنوياً بعناصر أمن نظم المعلومات وكانت أكثر ارتباطاً مع مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات ونسبة مقدارها (0.67) وبالمقابل نجد أنَّ علاقة "طبيعة الحكومة الالكترونية" مع "أمن الموارد البشرية" كانت اقلها ونسبة مقدارها (0.46)، وفي السياق ذاته فقد ارتبطت عملية خزن المعرفة كأحد العناصر الفرعية لتطبيق الحكومة الالكترونية بعناصر أمن نظم المعلومات وكانت أكثر ارتباطاً مع مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات (0.55) وأقل (0.30) ارتباطاً مع أمن الموارد البشرية.

أما بخصوص التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات ودعم الإدارة العليا فقد حملت نسبتي ارتباط (0.50) و (0.50) على التوالي لكل منها، الأمر الذي يقودنا إلى درجة الارتباط الكلي بين أنشطة الحكومة الالكترونية ومتغيرات أمن نظم المعلومات كانت بحدود (0.45) وفيما يخص علاقة الارتباط بين متطلبات الحكومة الالكترونية ومتغيرات أمن نظم المعلومات فقد جاءت العلاقة اقرب إلى التدرج وبالذات مع عنصري مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات ، ويمثل هذا المستوى من الارتباط درجة من الايجابية انطلاقاً من أنَّ عمليات التدريب والتوعية بأهمية أمن نظم المعلومات قد تكون الداعم الرئيس لفاعلية تطبيق الحكومة الالكترونية، ومما تقدم يوفر لنا ضرورة الإشارة إلى طبيعة علاقات الارتباط بين معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية وبين متغيرات أمن نظم المعلومات علماً أنَّ هذه العلاقة كانت في حدودها القصوى مع التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات (0.80) وعند ملاحظة درجة الارتباط الكلي بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الالكترونية فقد تبين أنها حملت ما نسبته (0.57) وتكاد هذه النسبة أن توفر دليل لرفض صحة (الجزء الأول) من {الفرضية الثالثة} لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية (على المستوى الجزئي) بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الالكترونية.

الجدول (5)

علاقات الارتباط بين متغيرات أمن نظم المعلومات ومتغيرات تطبيق الحكومة الالكترونية (الجزئي)

متغيرات تطبيق الحكومة الالكترونية	طبيعة الحكومة الالكترونية	أنشطة الحكومة الالكترونية	متطلبات الحكومة الالكترونية	معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية	درجة الارتباط الكلي
متغيرات أمن نظم المعلومات					

*0.61	*0.49	*0.74	*0.55	*0.67	مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات
*0.66	*0.80	*0.68	*0.50	*0.64	التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات
*0.46	*0.62	*0.44	*0.30	*0.46	أمن الموارد البشرية
*0.56	*0.58	*0.60	*0.50	*0.55	دعم الإدارة العليا
*0.50	*0.57	*0.50	*0.41	*0.54	الحماية المادية والبرمجية
*0.57	*0.61	*0.59	*0.45	*0.57	درجة الارتباط الكلي

عند مستوى معنوية = 0.05

N = 25 المصدر: إعداد الباحث باعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS) وفيما يخص العلاقة على المستوى الكلي بين "أمن نظم المعلومات كمتغير مستقل وبين تطبيق الحكومة الالكترونية كمتغير تابع"، فقد بينت معطيات الجدول (6) وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية قيمتها (0.56) حسب اختبار (Spearman's)، ودعماً لذلك فقد أكد كلٌّ من اختبار (Pearson) و (Kendal's) على وجود ذات العلاقة مع اختلاف بالنسبة إذ كانت نسبة الارتباط بحدود (0.61) في اختبار (Kendal's) و (0.76) حسب اختبار (Pearson)، مما يجسد لنا وجود علاقة ارتباط ايجابية بين تلك المتغيرين وتؤكد هذه النسب الدليل لرفض (الجزء الثاني) من الفرضية الثالثة { لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية (على المستوى الكلي) بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الالكترونية.

الجدول (6)

علاقات الارتباط بين متغيرات البحث على المستوى (الكلي)

تطبيق الحكومة الالكترونية				المعتمد
				المستقل
قيمة الارتباط	Pearson	Spearman's	Kendal's	امن نظم المعلومات
جيد عالي	*0.76	*0.56	*0.61	

عند مستوى معنوية = 0.05

N = 25

المصدر: إعداد الباحث باعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS) وتماشياً مع ما تقدم فقد اتضح لدى الباحث أنَّ دينامية عناصر تطبيق الحكومة الالكترونية وسر نجاحها مرهون بمدى الاستفادة من عمليات أمن نظم المعلومات على اعتبار أنَّ هذه

العمليات تمثل السند الداعم لهذه العناصر والمتفحص لهذه العناصر لمجرد أنها تحمل مصطلح "الأمن".

د. عرض وتحليل أثر أمن نظم المعلومات في تطبيق الحكومة الالكترونية

D. Presentation and analysis of the impact of information systems security on the application of e-government

تبين نتائج الجدول (7) الأثر الذي يحدثه أمن نظم المعلومات في فاعلية تطبيق الحكومة الالكترونية ومن خلال استخدام الباحث ما يسمى بتحليل التباين فقد تبين من هذا التحليل وجود أثر معنوي فاعل لعناصر أمن نظم المعلومات في فاعلية تطبيق الحكومة الالكترونية فقد تبين أن قيمة (F) المحسوبة أكبر من قيمة (F) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1، 33) مما يؤشر لنا وجود تأثير لعناصر أمن نظم المعلومات في فاعلية الحكومة الالكترونية على اعتبار أن فاعلية الحكومة الالكترونية لا يمكن أن تتحقق ويتجلى فعلها ولا يمكن ان تكون فاعلة وتحقق أهدافها دون وجود الفعل والإسناد التام من خلال وجود سياسات واجراءات للحفاظ على المعلومات علماً أن هذه السياسات تمثل الحماية لكافة عمليات الحكومة الالكترونية حتى أنها تشكل أساس وجودها وعملها، ودعماً لذلك فقد بين معامل (R2) الذي بلغت قيمته (0.602) وهو بذلك قد فسر (60.2%) من التغيرات الحاصلة في تطبيق الحكومة الالكترونية مردها عناصر او متغيرات أمن نظم المعلومات أما النسبة المكتملة لذلك (39.8) فتعود إلى عوامل لم يأخذها الباحث في حساباته أو متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، ومن خلال متابعة اختبار (T) تبين ان قيمة (T) المحسوبة بلغت (4.82) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.02) وهذه النتيجة هي تأكيد على رفض الفرضية الرابعة { لا يوجد هناك تأثير معنوي بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الالكترونية.

الجدول (7)

علاقات التأثير بين متغيرات البحث

أمن نظم المعلومات								المتغير المستقل
قيم F		R ²	قيم T		متوسط المربعات	مجموع المربعات	نموذج	المتغير المعتمد
محسوبة	جدولية		محسوبة	جدولية			الانحدار	
4.04	69.63	0.602	2.02	4.82	0.076	3.490	الخطأ	تطبيق الحكومة الالكترونية
						8.773	الكلية	

عند مستوى معنوية = 0.05 (1,23) DF N = 25 المصدر: إعداد الباحث
 باعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

الاستنتاجات والتوصيات Conclusions and recommendations

أ. الاستنتاجات : Conclusions

في ضوء ما تناوله الباحث في الاطار النظري والتطبيقي تبلورت جملة من الاستنتاجات والتي تشكل قاعدةً اساسيةً يمكن اعتمادها في بناء المقترحات وهي كما يأتي:

1. ان تامين المنظمات المبحوثة لمتطلبات أمن نظم المعلومات يساهم مساهمة فاعلة في تحقيق فاعلية تطبيق الحكومة الالكترونية ومن ثم تحقيق المستوى العالي في جودة الخدمات الحكومية كافة التي تقدمها هذه المنظمات الحكومية وهذا ما ينعكس على رضا المواطن عن تلك المنظمات، لذا يمكن القول أن توفر اجراءات أمن نظم المعلومات في المنظمات الحكومية تعد ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها.

2. ان مواكبة التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن ثم المجالات الخاصة بأمن نظم المعلومات يُسهم في تحقيق الخطط الموضوعية من تسهيل الاجراءات الحكومية الالكترونية ومن بينها الحفاظ على سرية المعلومات المخزنة في قواعد بيانات نظم المعلومات التي تستخدمها المنظمات الحكومية وعدم امكانية اختراقها او تعطيل برمجياتها أو سرقة معلوماتها أو التلاعب بها وتحديدًا التي تخص المواطنين، ويتم ذلك من خلال التقليل من المخاطر التي تتعرض لها المكونات المادية والبرمجية لنظم المعلومات ضمن الحكومة الالكترونية.

3. إن أهم الاجراءات المتعلقة بأمن نظم المعلومات هي أن تعتمد الدائرة في تحديث اجراءاتها في أمن نظم المعلومات على احدث ما توصلت اليه التكنولوجيا العالمية، وأن تنفذ الدائرة محاضرات توعية وتدريب إلزامية للعاملين حول برامج وسياسات أمن نظم المعلومات، وأن تعطي إدارة المنظمة وخصوصاً الإدارة العليا أهمية خاصة بالنسبة للموضوع، وان يكون هناك اجراءات حقيقية تتخذها المنظمة لحماية المعلومات.

4. يؤكد الأفراد المبحوثين أن تطبيق الحكومة الإلكترونية تسهيل وتسريع المعاملات بدقة وكفاءة عالية، كما يجب إعادة تنظيم الهيكل الإداري والجراءات ودمج وتكامل قواعد البيانات للمنظمات الحكومية عند تطبيقها للحكومة الالكترونية، أن أكثر المعوقات التي تواجه التطبيق هو عدم تشريع القوانين التي تدعم استخدام الوثائق والمعاملات الإلكترونية والهيكل الإداري الروتيني البيروقراطي، فضلاً عن مخاطر اختراق شبكات اتصال الحكومة الإلكترونية وسرقة المعلومات أو تعطيل الخدمات الالكترونية.

5. تميل اجابات الأفراد المبحوثين نحو الاتفاق نوعاً ما على أغلب الفقرات المتعلقة بأمن نظم المعلومات على مستوى المنظمات الحكومية المبحوثة، وهذا يدل على أن مستوى إدراك العاملين في الدوائر قيد البحث لأهمية أمن نظم المعلومات أقل من المتوسط.

6. تتجه إجابات الأفراد المبحوثين نحو الاتفاق على أغلب الفقرات المتعلقة بتطبيق الحكومة الالكترونية.

7. تحقق وجود علاقات ارتباط معنوية بين المتغيرات الفرعية لأمن نظم المعلومات وعناصر "تطبيق الحكومة الالكترونية" (على المستوى الجزئي)، وهذا ما اظهرته نتائج التحليل الاحصائي.

8. تحقق وجود علاقات ارتباط معنوية بين أمن نظم المعلومات وتطبيق الحكومة الالكترونية (على المستوى الكلي)، إذ أن توفر نظام لأمن نظم المعلومات فاعل بمؤثراته

المختلفة يمكن أن يؤدي إلى نجاح الحكومة الالكترونية في إدارة الأخطار التي من الممكن ان تقع على المعلومات ومعالجتها.

ب. التوصيات Recommendations

استكمالاً للمتطلبات المنهجية وتأسيساً على ما توصل إليه البحث من نتائج وما بني من استنتاجات، أنه من المفيد تقديم المقترحات الآتية:

1. تكوين شعبة أو وحدة خاصة بأمن نظم المعلومات في المنظمات الحكومية المبحوثة يتم من خلالها إدارة أمن نظم المعلومات ضمن مشروع الحكومة الالكترونية ومواكبة أحدث التطورات في مجال الحماية والسرية للمعلومات ووضع الخطط اللازمة والكفيلة لمواجهة التحديات التي تواجه أمن نظم المعلومات، ويدير هذه الشعبة أو الوحدة كوادر متخصصة تمتاز بمهارات وقدرات متميزة إذ تستطيع استيعاب جميع الحقائق والعوامل المتعلقة بأمن المعلومات والطرق المتبعة في تحليلها وتطويرها، والعمل على صيانتها و ضمان استمرارية عملها وتجنب التوقفات المفاجئة وحل المشاكل وبسرعة كبيرة جداً عند حدوثها كون أن توقف البرمجيات التي تعتمد عليها الدوائر والمديريات سيسبب تأخيراً وخطراً كبيراً خصوصاً تلك التي في تماس مباشر مع المواطن، كما تكون من مهمات هذه الشعبة تقدير المخاطر والتهديدات المحتملة التي من الممكن أن تواجه المعلومات في برامجيات وتطبيقات الحكومة الالكترونية من أجل وضع التدابير اللازمة لمواجهة هذه التهديدات.

2. إدخال الأفراد العاملين في المنظمات الحكومية التابعة وخصوصاً الإداريين منهم والذين يستخدمون أنظمة المعلومات المختلفة في دورات تدريبية وندوات علمية من أجل تطوير امكانياتهم وقدراتهم في مجال أمن أنظمة المعلومات.

3. من خلال نتائج البحث ظهر توافر اجراءات وسياسات لأمن نظم المعلومات في المنظمات الحكومية المبحوثة الا أن نسبة هذه الاجراءات والسياسات تتراوح بين متوسط الى جيد، لذا على إدارات تلك الشعب التابعة لقسم الموارد البشرية زيادة الاهتمام بموضوع أمن نظم المعلومات وهي في طريقها نحو الحكومة الالكترونية كون أن موضوع "المعلومات" في الحكومة الالكترونية غاية في الاهمية وان اي تسريب أو حذف أو تغيير في تلك المعلومات يؤثر تأثيراً سلبياً على عمل الأقسام الموارد البشرية بل قد يسبب تأثيراً على الأمن الوطني، كما يمكن ملاحظة قلة الكوادر المتخصصة بأمن المعلومات في المنظمات الحكومية قيد البحث.

4. أهمية انتهاج الأساليب التقنية الحديثة واستخدامها استخداماً فاعلاً في المنظمات الحكومية التابعة للأقسام الموارد البشرية التابعة لكليات الجامعة المستنصرية مما يؤهل هذه المنظمات للارتقاء نحو الأفضل باتجاه تحقيق الأهداف المنشودة وتبسيط الاجراءات المتعلقة بمعاملات المواطنين وتطوير الاداء المنظمي وتبادل البيانات والمعلومات بين مختلف اقسام الموارد البشرية بسرعة ودقة لتطبيق مشروع الحكومة الالكترونية وعلى مستوى عال جداً.

5. بناء شبكة معلومات سريعة وبنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرنة ومتطورة بحيث تكون لها القابلية على تطويرها وتحديثها باستمرار بما يتناسب مع التغيرات التكنولوجية والتغيرات الهيكلية والتنظيمية الإدارية ضمن تطبيق مشروع الحكومة الالكترونية في الأقسام الموارد البشرية، وإصدار التشريعات القانونية التي تسهل عمل تطبيقاتها، وتوفير التخصيصات المالية لدعم ذلك المشروع.

6. وجود أجهزة وبرمجيات حديثة متطورة للنسخ الاحتياطي للبيانات والمعلومات.

المصادر : Sources

1. القحطاني، ذيب بن عائض، أمن المعلومات، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط1، 2005.
2. الغنبر، خالد بن سلمان، والقحطاني، محمد عبدالله، أمن المعلومات بلغة ميسرة، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط1، 2009.
3. العزيز، جوان إسماعيل، "رؤية مستقبلية لتطبيق الحكومة الإلكترونية- دراسة تطبيقية لأراء عينة من العاملين والمواطنين في محافظة أربيل"، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة صلاح الدين، أربيل، العراق، 2004.
4. العبود، فهد بن ناصر، "الحكومة الالكترونية بين التخطيط والتنفيذ، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط2، 2005.
5. العوامل، نائل عبد الحافظ، الحكومة الالكترونية في قطر، مجلة دراسات العلوم الإدارية، المجلد 29، العدد 1، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2002.
6. Previous source No.
7. Nakrem, Are, Managing Information Security in Organizations, Master Thesis in Information Systems, Faculty of Economics and Social Sciences, Agder University , Norway, 2007.
8. Abdly, Flamor, How ready are Banks in the republic of Kosovo to implemenet an Information Security Policy ?, University of Ljubljana, Faculty of Economics, Slovenia, 2014.
9. Al-Kalbani, Ahmed, 2017, A Compliance Based Framework for Information Security in E-Government in Oman, Doctor of Philosophy, School of Business Information Technology and Logistics, College of Business, RMIT University, Melbourne, Australia, 2017, p.149.

الملحق (1) استمارة الاستبانة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
رئاسة الجامعة المستنصرية

م/ استمارة استبانة

السادة مسؤولي الموارد البشرية والموظفون المحترمون
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نشكر اهتمامكم وتعاونكم في مليء استمارة الاستبانة المرفقة طياً، للبحث الموسوم (أمن نظم المعلومات الادارية وفاعليتها في الحكومة الالكترونية) املاً من سيادتكم الاجابة على جميع فقراتها بعلامة (√) في المكان الذي يعكس رأيكم بصدق مؤكداً لكم بان البحث سوف يستخدم للاغراض العلمية فقط فلا داعي لذكر الاسم شاكرين مقدما تعاونكم معنا ...

.... مع التقدير والاحترام
ملاحظة:

• يرجى الاجابة على جميع الاسئلة لان ترك أي منها يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل
• بإمكانكم الاستفسار عن أي غموض او استفسار في الاسئلة من الباحث.

أولاً: المقاييس الخاصة بأمن نظم المعلومات

المحور الاول: مراجعة وتحديث سياسة أمن نظم المعلومات

العبارات اتفق محايد لا اتفق

1. تقوم الدائرة باشراكي في عملية تحديث ومراجعة اجراءات وسياسات أمن نظم المعلومات.

2. تطلعني الدائرة على ايّ اجراءات او تحديثات تطرأ على سياستها تجاه أمن نظم المعلومات.

3. تعتمد الدائرة في تحديث اجراءاتها في أمن نظم المعلومات على احدث ما توصلت اليه التكنولوجيا العالمية.

4. تقوم الدائرة بمراجعة وتحديث اجراءات أمن نظم المعلومات بشكل دوري.

5. هنالك جهة محددة ومختصة بعملية مراجعة وتحديث أمن نظم المعلومات.

المحور الثاني: التوعية والتدريب بأمن نظم المعلومات

العبارات اتفق محايد لا اتفق

1. يتوافق محتوى ومضمون البرامج التدريبية الخاصة بأمن نظم المعلومات مع بيئة ومتطلبات عمل الدائرة.

2. توفر الدائرة ميزانية لتدريب وتوعية العاملين بأمن نظم المعلومات.

3. تنفذ الدائرة محاضرات توعية وتدريب إلزامية للعاملين حول نظم وبرامج أمن نظم المعلومات.

4. توضح برامج التدريب ما هي الاخطاء التي اقع بها فيما يخص أمن نظم المعلومات.

5. لدي معرفة باجراءات وبرامج أمن نظم المعلومات في الدائرة.

المحور الثالث: أمن الموارد البشرية

العبارات اتفق محايد لا اتفق

1. يطالب من العاملين في الدائرة بالابلاغ عن ايّ نقاط ضعف يلاحظونها في الأنظمة الالكترونية.

2. أنفذ برامج وسياسات أمن نظم المعلومات من خلال تطبيق تعليمات الكترونية مثل تغيير كلمة السر.

3. تعاقبني الدائرة في حال عدم التزامي باجراءات أمن نظم المعلومات.

4. تعتبر دائرتي أن الالتزام باجراءات أمن نظم المعلومات من أهم العوامل في تقييم ادائي.

5. يتم الغاء كافة الصلاحيات للعامل الذي انهى وظيفته من قبل مدير النظام.

المحور الرابع: دعم الإدارة العليا

العبارات اتفق محايد لا اتفق

1. تعطي الإدارة العليا أهمية خاصة وألوية بالنسبة لموضوع أمن نظم المعلومات.

2. تهتم الإدارة العليا بتعيين مختصين في مجال أمن نظم المعلومات.

3. تدعم الإدارة العليا وجود شعبة أو وحدة متخصصة في مجال أمن نظم المعلومات.
 4. تدعم الإدارة العليا إجراءات وبرامج أمن نظم المعلومات.
 5. تقوم المنظمة بجرد منتظم لموارد تكنولوجيا معلوماتها .
- المحور الخامس: الحماية المادية والبرمجية للبنية التحتية لنظم المعلومات**
- العبارات اتفق محايد لا اتفق
1. توفر في الدائر مصدر بديل للطاقة الكهربائية (ديزل – خط ثاني).
 2. يمنع العامل غير المختص من اجراء تعديلات مادية على أجهزة نظم المعلومات.
 3. هناك أنظمة حماية (كامرات-اجهزة انذار حريق...الخ).
 4. كوابل الكهرباء والاتصالات التي تنقل البيانات والتي تدعم خدمات نظم المعلومات محمية من العبث بها أو اتلافها.
 5. هناك أنظمة حماية للبرمجيات الخاصة بالدائرة مثل برامج مكافحة الفيروسات.
 6. يتم التحقق من هوية العاملين المصرح لهم الدخول إلى نظام المعلومات بما يتوافق مع متطلبات العمل.

ثانيا : المقاييس الخاصة بالحكومة الالكترونية

المحور الأول: طبيعة الحكومة الالكترونية

- العبارات اتفق محايد لا اتفق
1. تطبيق الحكومة الإلكترونية دائركم يؤدي إلى توفر فرصاً متقدمة لتحسين الأداء الحكومي.
 2. يحقق تطبيق الحكومة الإلكترونية تسهيل وتسريع المعاملات بدقة وكفاءة عالية.
 3. يتسم تطبيق الحكومة الإلكترونية بانخفاض مستوى استخدام الوثائق الورقية.
 4. تقدم الحكومة الالكترونية فرصا للمواطن لمراجعة أكثر من دائرة أو جهة حكومية للحصول على الخدمات دون الحاجة إلى الذهاب إليها شخصياً وفي وقت واحد.
 5. تمثل الحكومة الإلكترونية مجالا رائعا لرفع شعار أو طموح يمكن تحقيقه من خلال وصفة جاهزة أو خبرة مستوردة.

المحور الثاني: أنشطة الحكومة الالكترونية

- العبارات اتفق محايد لا اتفق
1. بناء العلاقة مع المواطنين تتطلب تزويده بالخدمات وإيصالها على نحو مختلف وبدون انتظار المدة الطويلة نتيجة الإجراءات المعقدة .
 2. يعد ترابط أنشطة الإلكترونية واعتمادها على بعضها واحد من المشاكل المؤثرة على مستوى الخدمات الحكومية .
 3. يتوقع المواطن والجمهور من أنشطة الحكومة الإلكترونية الوصول السهل والفوري إلى خدماتها مع إمكانية الوصول إليها وأي موقع آخر مريح له .
 4. تتوزع أنشطة الحكومة الالكترونية بثلاث مجالات مختلفة (الحكومة بالحكومة، المواطن بالمواطنين، منظمات الأعمال بالإدارات المحلية)
 5. يعد ترابط أنشطة الإلكترونية واعتمادها على بعضها واحد من المشاكل المؤثرة على مستوى الخدمات الحكومية .

المحور الثالث: متطلبات الحكومة الإلكترونية

العبارات اتفق محايد لا اتفق

1. عند تطبيق الحكومة الإلكترونية لابد من توافر الأجهزة والمعدات والبرامج والأساليب ومصادر المعرفة الملائمة .
2. يتطلب تطبيق الحكومة الإلكترونية قيادة إلكترونية لها القدرة على دعم ومساندة جهود عملية البناء .
3. إن تطبيق الحكومة الإلكترونية يؤدي إلى عملية ربط المواطنين واتصالهم بالحكومة ودوائرها باستخدام تقنية الاتصالات الحديثة للحصول على الخدمات أو طلب الاستفادة أو تقديم البيانات.
4. عند تطبيق الحكومة الإلكترونية لابد من إعادة تنظيم الإدارة الداخلية والإجراءات ودمج وتكامل قواعد البيانات للمنظمات الحكومية .
5. التحول نحو الحكومة الإلكترونية يعتمد على فلسفة متكاملة من القيم والأهداف والوسائل والتنظيم .

المحور الرابع: معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية

العبارات اتفق محايد لا اتفق

1. وجود مخاطر اختراق شبكات اتصال الحكومة الإلكترونية وتهديد خصوصية المتعاملين فيها.
2. عدم تشريع القوانين التي تدعم استخدام الوثائق والمعاملات الإلكترونية كالتوقيع الإلكترونية.
3. الهيكل التنظيمي الإداري التقليدي لا يتناسب مع متطلبات عمل الحكومة الإلكترونية.
4. عدم وجود تخصيصات مالية لتوفير تكنولوجيا معلومات واتصالات متطورة لإنجاح الحكومة الإلكترونية.
5. البنية التحتية المتوفرة حالياً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات غير جاهزة للاعتماد عليها في التحول نحو العمل بالحكومة الإلكترونية.

Mangement Information Systems Security and its effiecincy in E-Government

Filed Stady

Abdul Ghafour W. Abdul Ghafour Al Shamma

vip.mostansirya@gmail.com

Presidency of Mustansiriya University

Abstract:

E-government is an important tool to improve the work and administrative activities in human resources institutions in general, as it provides a range of solutions and facilities to reduce bureaucracy, red tape, time and effort at the same time, but the application of the e-government project includes a set of challenges, the most important of which is the need to preserve the information E-government information systems, which is called "Information Systems Security ." From here, the research found an entrance to indicate the status of the relationship and the impact between the security of information systems and the success in the application of e-government, which allowed the researcher to explain the problem of research in a set of questions, the most important of which is the impact of policies and procedures of information security security on the subject of the application of e-government in some departments Mustansiriya, and the level of awareness of workers in those departments of the importance of information systems security. To answer the problems raised by the research, the research adopted the descriptive method and used the questionnaire questionnaire for the purpose of collecting data from the research sample and then analyzed by statistical methods.

The research reached a number of conclusions, most notably: the existence of correlations and impact between the security of information systems and the application of e-government, and based on the findings of the research, the researcher has presented a set of proposals consistent with these conclusions.