

## The Impact of Technological Limitations on the Adoption of E-Government Applications by Greater Amman Municipality: A Filed Study

*Neven Nabil Naeem Al-Jabari<sup>1</sup>*

### ABSTRACT

This study aimed to identify the impact of technological limitations in its various dimensions (communication, integration, software, security and privacy) on the adoption of e-government applications using the (TAM) model by the employees of Greater Amman Municipality. For this purpose, a questionnaire consisting of (36) paragraphs was designed and the simple random sampling method was used to collect data from the study population. The questionnaire was distributed to all individuals working in administrative positions (lower, middle and upper) in Greater Amman Municipality. The total number of questionnaire forms was (400) and (381) responses were retrieved, of which (375) were valid for statistical analysis; i.e., (94%). This study relied on the analytical descriptive approach to collect the data needed to complete it. The statistical software for Social Sciences (SPSS) was used in analyzing the study data and testing the hypotheses.

The most important recommendations are: working for overcoming all the technological limitations facing Greater Amman Municipality and preventing the adoption of e-government application to accelerate gains and benefit from e-government application. The study also recommended that Greater Amman Municipality should provide the necessary infrastructure to build a strong electronic government, in addition to the proliferation of Internet, which is one of the basic requirements of building an electronic government. The study also recommended working to solve problems facing institutions, including modernizing old computers, so that workers in institutions can develop programs for the adoption of e-government easily and safely.

**Keywords:** E-government, Adoption, Technological limitations, Greater Amman Municipality.

<sup>1</sup> Assistant Programmer, MA in Business Administration/E-business,  
Ministry of Higher Education and Scientific Research, Amman,  
Jordan. Neven\_ja1980@yahoo.com

Received on 9/12/2019 and Accepted for Publication on 26/5/2020.

## أثر المحددات التكنولوجية في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى: دراسة ميدانية

نيفين نبيل نعيم الجعبري<sup>1</sup>

### ملخص

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى أثر المحددات التكنولوجية بأبعادها المختلفة (الاتصالات، والتكامل، والبرمجيات، والأمن والخصوصية) في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية لدى العاملين في أمانة عمان الكبرى باستخدام نموذج (TAM). لهذا الغرض، تم تصميم استبانة تكونت من (36) فقرة، وتم استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة، وقد تم توزيع الاستبانة على العاملين في الوظائف الإدارية (الدنيا، والوسطى، والعليا) في أمانة عمان الكبرى، حيث تم توزيع (400) استبانة استردت منها (381) استبانة، كانت منها (375) استبانة صالحة للتليل الإحصائي؛ أي ما نسبته (94%) من حجم المجتمع الكلي. وقد اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات اللازمة لإتمامها، وتم الاعتماد على الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS في تحليل بيانات الدراسة واختبار فرضياتها، وتم استخدام الاحصاء الوصفي لعرض اسئلة الدراسة، كما تم استخدام اختبارات التوزيع الطبيعي وتحليل الانحدار البسيط لاختبار فرضياتها.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أبرزها ضرورة التغلب على جميع المحددات التكنولوجية التي تواجه أمانة عمان الكبرى وتمنع تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية لتسريع المكاسب وجني فوائد تطبيقات الحكومة الإلكترونية. وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام أمانة عمان الكبرى بتوفير البنية التحتية اللازمة لبناء حكومة إلكترونية قوية الأركان، بالإضافة إلى ضرورة انتشار الإنترنت التي تعد من المتطلبات الأساسية لبناء الحكومة الإلكترونية، كما أوصت الدراسة بالعمل على حل المشاكل التي تواجه المؤسسات من خلال تحديث الحواسيب القديمة لتمكين العاملين في المؤسسات من تطوير البرامج وتطبيق الحكومة الإلكترونية بكل سهولة وأمان.

**الكلمات الدالة:** الحكومة الإلكترونية، التبني، المحددات التكنولوجية، أمانة عمان الكبرى.

### المقدمة

أساليب وطرق الحياة، وأدى توفر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تحسين تقديم الخدمات العامة (Deng, 2008; Karunasena, K. & Deng, H., 2012b). وقد استجابت معظم المؤسسات الحكومية بمستوياتها كافة لتغيير الأساليب التي تقدم بها الخدمات للمواطنين. ومن هنا ظهر مفهوم الحكومة الإلكترونية الذي يعد أسلوباً حديثاً لتبسيط التفاعل بين الحكومة وعمامة الناس؛ فالحكومة الإلكترونية تتناسب كلاً من الحكومة والمواطنين، وتسهل وصول المواطنين إلى المعلومات المطلوبة، وتعمل على تعزيز الشفافية مع تحسين جودة الخدمات المقدمة لهم، ومشاركة المواطنين في استخدام الخدمات الحكومية. بالرغم من المزايا والمنافع التي تقدمها الحكومة الإلكترونية،

نتيجة للتقدم والتطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يشهد العالم اليوم قفزة نوعية وتغيرات جذرية وتحولات مجتمعية كبيرة تؤثر على الأسلوب التقليدي للمؤسسات في القطاعين العام والخاص وتدفعها للتحويل إلى النمط الإلكتروني. وكان لدخول الإنترنت والكمبيوتر والهواتف الذكية دور مهم وجوهري في تغيير

1 مساعد مبرمج، ماجستير إدارة أعمال/ أعمال إلكترونية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، عمان، الأردن. Neven\_ja1980@yahoo.com

تاريخ استلام البحث 2019/12/9 وتاريخ قبوله 2020/5/26.

المؤسسات في الأردن وتحد من قدرتها على تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية. ويذكر (Nkwe, 2012) أنه يجب على الحكومة لعب دور قيادي في تطوير البنية التحتية في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لأنها مطلب لنجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية. ومن خلال الاطلاع على واقع أمانة عمان الكبرى-الأردن، لوحظ أن أمانة عمان غير مواكبة لهذه التطورات؛ إذ إنها تعتمد في إجراءاتها بشكل كبير على العمل الورقي مع استخدامات محدودة للحاسوب. والمشكلة الأكثر أهمية في نظر الباحث هي التأخير في إنجاز الأعمال والمعاملات في الأمانة بحجة التعرض لمشكلتي بطء شبكات الاتصال السلكية واللاسلكية وانقطاعها في أثناء الاستخدام (شبكة الإنترنت) (دهليز ولبد، 2017؛ والصيرفي، 2007؛ جبر، 2002). وقد يعزى السبب أيضاً إلى عدم مواكبة التطورات السريعة في أجهزة الحاسوب بسبب التكلفة المادية (العيشاوي، 2010)، وفقر انتشار الإنترنت نتيجة قلة الخطوط الهاتفية وبعد المناطق عن المدن الرئيسية (حمدي، 2008)، إضافة إلى أن عدم التوافق والتكامل بين أنظمة الحكومة الإلكترونية دليل واضح على تدرّي جودة المعلومات (Al-Rawahna et al., 2018)، إضافة إلى حالة من الخوف وضعف ثقة المواطنين في التعامل مع تطبيقات الحكومة الإلكترونية، لإدراكهم بأن هذا الوسط غير آمن ومهدد بالاختراقات والاختلاسات التي يحدثها بعض قرصنة الشبكة لمواقع الإنترنت. وبناءً على ذلك، فإن الغرض من هذه الدراسة هو اختبار العلاقة بين التحديات التكنولوجية وتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى-الأردن، وذلك من أجل التغلب على التحديات التكنولوجية وتشجيع أمانة عمان الكبرى بشكل خاص والمؤسسات الحكومية والخاصة بشكل عام على تبني هذه التطبيقات في إنجاز معاملاتها والاستفادة منها. وبذلك تسعى الباحثة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- 1) ما المحددات التكنولوجية التي تواجه تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى؟
- 2) ما مستوى تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية من قبل موظفي أمانة عمان الكبرى؟
- 3) هل تؤثر المحددات التكنولوجية (الاتصالات، والبرمجيات، والتكامل، والأمن والخصوصية) في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية؟

هناك العديد من المشاكل والتحديات التكنولوجية التي تتعرض لها المؤسسات بجميع أشكالها لاستخدام هذا الابتكار الجديد وتبنيه وتطبيقه والاستفادة منه. ففي تقرير أجرته إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة تحت عنوان "تنمية الحكومة الإلكترونية" لعام (2018)، احتل الأردن المرتبة (98) عالمياً من بين (193) دولة، كما حل في المرتبة (8) عربياً من أصل (20) دولة عربية يشملها التقرير، متراجعاً بذلك (7) مراتب عن التقرير الصادر عام 2016 (UNDESA, 2018). لذا ينبغي على المؤسسات والعاملين فيها البحث عن المعوقات التكنولوجية التي تحول دون تمكنهم من تطبيق الحكومة الإلكترونية، وإدراكها وفهمها بشكل جيد، ومعالجتها بكل نجاح وفعالية، وإيجاد الحلول لتلك المعوقات من أجل التخفيف منها أو إزالتها ما أمكن.

وتتفيداً للمبادرة الملكية السامية التي أطلقها جلالة الملك عبد الله الثاني بن الحسين المعظم وتوجيهاته السامية لتطبيق برنامج الحكومة الإلكترونية في المؤسسات والدوائر الحكومية المختلفة، قامت أمانة عمان الكبرى بإطلاق برنامج خدمات الحكومة الإلكترونية. ونظراً لأهميتها اعتبرت من بين المؤسسات الحكومية الست الأولى في المشروع الوطني للحكومة الإلكترونية الأردنية. ونجاح مثل هذه المبادرات لا يعتمد فقط على دعم الحكومة، ولكن أيضاً على استعداد المواطنين لقبول وتبني خدمات الحكومة الإلكترونية (Carter & Belanger, 2005).

وعلى الرغم من النمو المتسارع لممارسة الحكومة الإلكترونية من خلال شبكة الإنترنت، هناك القليل من الأدبيات المنشورة لاستكشاف التحديات التي تؤثر في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية من المواطنين في الدول النامية، وخاصة في العالم العربي. وتأتي هذه الدراسة لتبين أثر التحديات التكنولوجية في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى-الأردن، باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM).

### مشكلة الدراسة وأسئلتها

يعود التفاوت في تبني واستخدام الحكومة الإلكترونية في الدول العربية -ومنها الأردن- إلى أن الدول العربية أقل تقدماً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بدول العالم الأخرى. ويرجع ذلك إلى العديد من المشاكل والتحديات والصعوبات، منها الافتقار إلى البنية التحتية وغيرها من المعوقات التي تتعرض لها

## أهداف الدراسة

- بيان مستوى تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى.
- بيان التحديات التكنولوجية التي تواجه أمانة عمان الكبرى في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر العاملين فيها.
- دراسة الأثر بين المحددات التكنولوجية وتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- بيان التحديات التكنولوجية الأكثر أهمية لتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى.
- تقديم بعض التوصيات التي يمكن الاستفادة منها عملياً للمديرين في أمانة عمان الكبرى في ضوء نتائج الدراسة.

## أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تطوير إطار نظري لسد الفجوة المعرفية المتعلقة بالحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها المختلفة في الأردن، يمكن أن يشكل الأساس في المستقبل لأي جهود لدراسة تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية والتحديات التكنولوجية المؤثرة فيها. أما من الناحية العملية، فتوفر هذه الدراسة معلومات -تغذية راجعة- لأصحاب القرار في أمانة عمان الكبرى في الأردن؛ إذ تسعى للكشف عن المحددات والمشكلات التي تحد من تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية، من خلال الوقوف على جوانب القوة وتعزيزها، وتشخيص جوانب الضعف والعمل على التخلص منها وعلاجها للارتقاء إلى المستوى المطلوب، وزيادة الوعي لدى موظفي أمانة عمان الكبرى بأهمية المحددات التكنولوجية وتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في تطوير العمل وتحديثه والارتقاء بمستوى الأداء الحكومي، وتقديم معلومات مفيدة للمؤسسات في القطاعين العام والخاص التي تتبنى تطبيقات الحكومة الإلكترونية عن التحديات التكنولوجية التي تحول دون استخدام هذه التطبيقات وكيفية التغلب عليها، وتقديم المعلومات المفيدة أيضاً للمؤسسات التي لا تتبنى هذه التطبيقات والعمل على تشجيعها ومساعدتها في الاستعداد بشكل جيد قبل اتخاذ القرار المتعلق بتبني هذه التطبيقات.

## الإطار النظري والدراسات السابقة

## أولاً: المحددات التكنولوجية

تتعلق التحديات التقنية في الدول التي لا تمتلك صناعات تقنية إلكترونية بالاحتياج إلى استثمارات مالية ضخمة لإيجاد التقنية المعلوماتية لبناء البنية التحتية المعلوماتية، والافتقار إلى الخبرة اللازمة في التقنيات الدقيقة، وتعارض الاعتماد على التقنيات المعلوماتية مع حفظ الأمن المعلوماتي، ووجود معضلة الفجوة الرقمية نتيجة العوائق التعليمية والاقتصادية والتنظيمية التي تجعل دخول العالم الرقمي عملية صعبة، إضافة إلى ضعف البنية الأساسية في مجال البنية التحتية للاتصالات. كما أن تطبيق الحكومة الإلكترونية في المؤسسات يحتاج إلى استخدام شبكات متقدمة للاتصالات الإلكترونية، إضافة لحاجة مشروع الحكومة الإلكترونية إلى أتمتة أعمال المؤسسات الحكومية ومعلوماتها كافة وحمايتها من كل أشكال القرصنة والتهديد. وتتمثل المعوقات التكنولوجية في ضعف انتشار تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الكثير من الدول العربية، وضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الدولة ككل أو على مستوى المؤسسات، مما يعتبر عائقاً أمام الوصول إلى أهداف الحكومة الإلكترونية. ويرى براون (2005) أنه على الرغم من الأهمية الكبيرة لتطبيقات الحكومة الإلكترونية وفائدتها في شتى المجالات، فإن ذلك لا يعني عدم وجود معوقات تكنولوجية تتمثل في مجملها بتحديات تواجه تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية.

**مفهوم المحددات التكنولوجية:** يوجد العديد من المفاهيم للمحددات التكنولوجية بحسب آراء عدد من الباحثين في الدراسات السابقة، وسنعرض بعضاً منها في دراستنا.

نجد أن جرجس (2005) عرف المعوقات بأنها: كل الأشخاص أو الأشكال أو الأشياء التي يمكن أن تكون عائقاً يحول دون أن يصل الإنسان إلى هدفه، وكما عرفها السريحي وشاهين (2002) بأنها: المعوقات التي تتعلق بالأجهزة والأدوات التقنية اللازمة للدخول في البيئة الإلكترونية، وتشمل تقنيات الحاسب الآلي، والبرمجيات، والنظم المختلفة، وشبكات الاتصالات الإلكترونية. وتعني بها الباحثة في هذه الدراسة كل المشكلات والمعوقات التي تعيق تبني تطبيقات الحكومة

عملية التخطيط لموارد المؤسسة المختلفة ERP من أهم أنواع نظم المعلومات لإدارة المؤسسات حيث تمكن المؤسسات من تحقيق التكامل بين مختلف النظم للحصول على نظام موحد ومتكامل.

**3- البرمجيات:** يتميز الإنسان عن باقي الكائنات الحية بقدرته على الاتصال مع ما يحيط به، وقد أدت حاجة الإنسان للاتصال إلى نشوء اللغة. ومع ظهور الحاسبات، كان لا بد من إنشاء وسيلة اتصال لنقل المعلومات من الإنسان إلى الحاسوب، وبذلك نشأت لغات البرمجة (بصبوص، 2001). ويعتبر الاختيار الملائم للبرمجيات عنصراً جوهرياً لنجاح التطبيقات ومراكز المعلومات، ويجب أن يتم تصميم البرمجيات بشكل مألوف للمستخدم حتى يسهل استعمالها، واستخدام البرمجيات أصبح عادياً ونستطيع شراءها بشكل يومي على الأقراص الصلبة أو المرنة أو تنزيلها عن طريق الإنترنت. ويعرف الهادي (1989) البرمجيات بأنها كل البرامج التي يحتاج إليها المبرمج لحل مشكلة معينة، والتي تتصل بالنظم والتطبيقات، خاصة ما تطوره شركات تصنيع الأجهزة أو المبرمجون في مركز المعلومات، وبواسطة هذه البرمجيات تعمل الأجهزة Hardware. وقد أورد قنديلجي (2003) بعض من المعوقات التكنولوجية منها البرمجيات. ونجد أن معظم البرمجيات الجاهزة تكون باللغة الإنجليزية ويصعب على الموظفين في الأمانة فهمها واستيعابها نتيجة لضعف اللغة الإنجليزية لديهم، إضافة إلى أننا لشراء البرمجيات نحتاج إلى تكاليف عالية جداً.

**4- الأمن والخصوصية:** إن الثورة التكنولوجية والنقد الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واتساع استخدام شبكات الإنترنت عمل على ازدياد عدد مستخدمي الشبكة العنكبوتية. وتبعاً لذلك ازداد عدد المحتالين على تلك الشبكة من فئات مختلفة لدوافع متنوعة، في ظل ما يرافق ذلك من قلة برامج الحماية للبيانات المرسله أو محتويات الحواسيب. وعلى الرغم من وجود البرامج المعقدة لتأمين المواقع الإلكترونية وأجهزة الحواسيب، ما زال هناك خطر الاختراق وأخطار القرصنة، وذلك عن طريق فك رمز التأمين والحماية، أو عن طريق برامج يمكن دسها في جهاز الضحية ليتم التحكم الكامل به، أو عن طريق إرسال البرامج عبر البريد الإلكتروني بهدف التخريب،

الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى، ومنها ما يأتي:

**1- الاتصالات:** من المألوف أن يذهب المستفيد إلى مركز المعلومات أو الخدمات للحصول على المعلومات أو الخدمات التي يحتاجها، لكن نتيجة للتطورات التكنولوجية في الاتصالات أصبح بمقدور المستفيد الحصول على المعلومات أو الخدمات في أي مكان يوجد فيه مهما بعد. وعلى الرغم من مكان وجود المعلومات وتخزينها يمكن الحصول عليها في أي وقت أو مكان (Al-Mashati, 1989)، وبذلك أصبحت قدرة الاتصالات على نقل البيانات بين الحواسيب من السمات المهمة في تكنولوجيا المعلومات المعاصرة. ويشير السالمي (2002) إلى أن الاتصال يتم بين مسافات متباعدة، كالمذياع والهاتف والتلفاز والقمر الصناعي والموجات متناهية الصغر وتوصيل البيانات وشبكات الحاسوب. ويلاحظ أن الاعتماد على الاتصالات يزداد بشكل كبير في مجال تبادل المعلومات والبيانات بين النواتر والأقسام. وقد أشار (Stair & Reynolds, 2003) إلى أن الاتصالات هي عملية بث إشارة تحتوي على بيانات ومعلومات من خلال وسيلة اتصال تعمل على نقلها من المرسل إلى المستقبل.

وأكدت الأدبيات السابقة وجود بعض المحددات التي تحول دون تطبيق الحكومة الإلكترونية والاستفادة منها؛ فمن هذه المحددات ما ذكرته كيلاني (2006) من ضعف البنية الأساسية في مجال الاتصالات، إضافة إلى عدم توفر درجة عالية من الأمان والسرية للمعلومات.

**2- التكامل:** تساعد عملية ربط الأنظمة في مواجهة التحديات وحل الصعوبات التي تواجهها المؤسسات في أعمالها، إضافة إلى خلق بيئة مناسبة للموظفين للابتكار والإبداع في عملهم، في تحسين مستوى العمل والإجراءات ضمن المؤسسة. وبذلك عرف (Ferreira et al., 2013) تكامل النظم بأنه عملية يتم فيها ربط جميع الأنظمة الفرعية في نظام واحد مع بعضها البعض، وكل نظام يعمل على بيئة مختلفة ونظام مختلف تماماً. ويهدف التكامل إلى ربط عدة أنظمة مع بعضها البعض بشرط أن تعمل بشكل صحيح وثابت دون حدوث أي أخطاء أو مشاكل. واعتبر (Wilkinson et al., 1999) أن تكامل النظم هو مسألة أساسية للمؤسسات لتلبية متطلباتها الإدارية، ويجب على المؤسسات الاهتمام الكبير بتحقيق التكامل، وتعتبر نظم

الاستخدام أو عدم الاستمرار في استخدام الابتكار الجديد. وأشار Frambach (1998) إلى أن قرار التبني يعتمد على الجهة المتبنية، سواء كانت أفراداً أو منظمات. فإذا كانت الجهة المتبنية إحدى المنظمات، فإن قرار التبني سوف يجري اتخاذه غالباً بواسطة مركز الشراء، وهو وحدة لاتخاذ القرارات تضم أشخاصاً لهم تأثير على قرار التبني. وبالتالي فإن عملية التبني سوف تستغرق وقتاً أطول، ويصبح قرار التبني واحداً من أكثر القرارات تعقيداً التي تواجه أي منظمة. أما إذا كانت الجهة المتبنية أفراداً، فإن القرار يصبح شخصياً.

**مفهوم تبني الحكومة الإلكترونية:** يعتبر تغيير مزاج المواطنين لاستخدام تطبيقات الحكومة الإلكترونية وإقناعهم بالثقة بخدماتها عاملاً مهماً في نجاح مشروع الحكومة الإلكترونية في جميع دول العالم. وهذا يتطلب من مبادرات الحكومات الإلكترونية تحقيق نسبة معينة من الاستخدام، مع إدراكنا أنه لا يوجد تعريف واضح لتبني الحكومة الإلكترونية من قبل المواطنين (Kumar et al., 2007). ويشير (Carter & Belanger, 2005) إلى أن النية لاستخدام المعلومات والخدمات الحكومية الإلكترونية تساعد في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية. وقد بين (Choudrie & Dwivedi, 2005) أن مشكلة عدم الاستغلال لتطبيقات الحكومة الإلكترونية قائمة وتتعرض لها المنظمات الحكومية. فقد دفعت مشكلة تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية المنخفضة إلى إجراء دراسة تجريبية لتوعية المواطنين واعتماد مبادرات الحكومة الإلكترونية في المملكة المتحدة، وكانت نتيجة البحث أن المؤسسات الحكومية يمكن أن تفهم بشكل أفضل مشكلة انخفاض تبني الحكومة الإلكترونية. إضافة إلى ذلك، قدمت الأدبيات السابقة دليلاً تجريبياً على مستوى أقل من المستوى المطلوب من تبني الحكومة الإلكترونية في كل من البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء.

#### أنموذج قبول التكنولوجيا: Technology Acceptance

**Model (TAM):** هو أنموذج سلوكي تم تطويره من قبل (Davis et al., 1989)، ويقوم على ثمانين نظريات أو نماذج تتعلق بقبول التكنولوجيا، أبرزها: نظرية الفعل العقلاني (TRA)، وأنموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، وأنموذج الدافعية، ونظرية السلوك المخطط (TBP)، وأنموذج استخدام أجهزة الحاسوب الشخصية، ونظرية

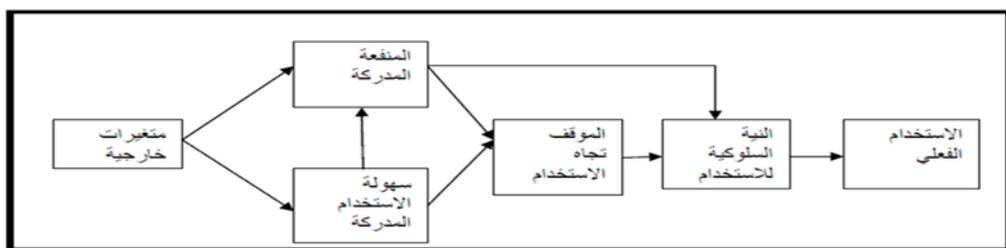
أو التهديدات المادية المتعلقة بسرقة الأموال من قبل القرصنة. ولذلك يجب على موظفي المؤسسات الحكومية العاملين في الخدمات الإلكترونية إصدار نشرات توعية عبر المواقع الإلكترونية عن المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها المستخدم، خاصة سرقة الأموال من قبل القرصنة عبر المواقع الإلكترونية (قاسم، 2003). بناءً على ما سبق، عرف القدوة (2010) أمن المعلومات بأنه علم يبحث في توفير الحماية للمعلومات والأجهزة من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها، وتشريع الأنظمة لسلامة وصول المعلومات للمواطنين. وعند الحديث عن تطبيقات الحكومة الإلكترونية، استخدمت مصطلحات الأمن والخصوصية لحماية الخدمات الحكومية ومنها التجارة الإلكترونية، الأمر الذي يقتضي تحديد مفهوم هذه المصطلحات، حيث يقصد بالأمن أنه عبارة عن سلسلة من الإجراءات والمقاييس الفنية التي تستخدم لمنع الأشخاص غير المسموح لهم بالدخول إلى الشبكة من الدخول إليها، والعبث بمحتوياتها، أو تعديل أو تغيير أو تدمير أو سرقة المعلومات الموجودة على نظامها. والجدير بالملاحظة أن أهم عنصر يعمل على جذب انتباه العميل للتعامل الإلكتروني هو عنصر الأمن (Ramayah et al., 2003)، ويؤكد السالمي وآخرون (2005) أنه كلما ازداد استخدام الحواسيب زادت الحاجة إلى حماية المعلومات المخزنة فيه وأصبح أمن المعلومات رسالة مهمة للمؤسسات الحكومية والأفراد.

#### ثانياً: تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية

**مفهوم عملية التبني بشكل عام:** هي عملية عقلية ذهنية تختص بالفرد وتتكون من عدة مراحل، تبدأ بالسماع عن الفكرة وتأخذ فترة زمنية تطول أو تقصر وفقاً لخصائص الشخص، وغير ذلك من العوامل التي تؤثر في هذا الشخص وفي قدراته وإمكانياته لاتخاذ قرار التبني. ويوجد العديد من تعريفات التبني، إذ عرف Davis (1989) عملية التبني بأنها "العملية الذهنية التي يمر بها الفرد منذ سماعه عن المنتج حتى التبني النهائي". والملاحظ أن هذا التعريف يركز على عملية التبني التي يقوم بها الفرد؛ أي أن العملية فردية وليست جماعية. وقد عرّف Rogers (1995) عملية التبني بأنها هي المراحل التي يمر من خلالها الفرد للوصول إلى قرار لتجربة أو عدم تجربة الابتكار، ثم الاستمرار في

(Ajzen, 1985). وطور (Davis et al., 1989) نموذج قبول التكنولوجيا بهدف توفير شرح ومحددات قبول الحاسب الآلي الذي يمكن من تفسير سلوك المستخدم تجاه عدد من أنماط التكنولوجيا المرتبطة بالحاسوب، ثم اتسع الهدف ليشمل قبول التكنولوجيا الجديدة في مختلف المجالات (Muk & Chung, 2015)، وليكون أيضاً أداة لتحديد التعديلات التي يجب أن تتم على النظام لجعله مقبولاً للمستخدمين. وقد وضع Venkatesh معايير أفضل للتنبؤ، وذلك بتركيزه على العوامل الخارجية كمتغيرات تابعة (Chuttur, 2009). ويحتوي نموذج (TAM) على خمسة عوامل تم التوصل إليها لتؤثر في قبول نظام المعلومات بحسب الشكل (1)، وهي:

انتشار المبتكرات، والنظرية المعرفية الاجتماعية (Venkatesh et al., 2000). وقد اعتمدت هذه الدراسة على نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) الذي ابتكره (Davis, 1986)، المرتكز على شقين مهمين هما الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام، واعتبر من أهم النماذج المستخدمة في نظم المعلومات والأكثر استخداماً في العديد من الدراسات السابقة، ويهدف إلى تنبؤ وشرح العوامل الأساسية التي تحفز المستخدمين على قبول واستخدام نظم المعلومات أو رفضها (Lucas & Spittler, 1996). وارتكز Davis (1986) في عمله على نظرية الفعل العقلاني (TRA) التي صاغها (Ajzen & Feisbhein, 1980) ونظرية السلوك المخطط التي صاغها



الشكل (1): نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)

Source: Chuttur, M.Y. (2009). Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions. Indiana University, USA. Sprouts: Working Papers on Information Systems, Vol. (9), 37.

Ajzen (1985) الاتجاه بأنه المشاعر الإيجابية أو السلبية للأشخاص حول أداء الهدف.

- **نية الاستخدام: Intention to Use** هي نية الأشخاص لاتخاذ سلوك معين مرتبط بالطبيعة الموضوعية والسهولة أو الصعوبة المتوقعة في أداء هذا السلوك. وعرفها (Carter and Belanger, 2005) بأنها نية قوية عند الأشخاص لتنفيذ سلوك محدد نحو الابتكار.

- **الاستخدام الفعلي: Actual Use**: فقد عرفه (Venkatesh et al., 2003) بأنه الاستخدام الفعلي للأشخاص والسلوك المصاحب للابتكار.

#### ثالثاً: الحكومة الإلكترونية

تعود جذور الحكومة الإلكترونية إلى الصعوبات التي يلاقيها المواطنون وأصحاب الأعمال في التعامل مع الجهات الحكومية،

- **الفائدة المدركة من العمل على النظام Perceived Usefulness**: أوضح Davis عام 1989 أن الأشخاص يميلون لاستخدام تطبيق معين عندما يعتقدون أن هذا التطبيق سيمكنهم من أداء أعمالهم بشكل أفضل. وعرفت الفائدة المدركة بأنها الدرجة التي يعتقد بها الشخص أن استخدام نظام معين سيحسن من أداء وظيفته.

- **السهولة المدركة من التعامل مع النظام Perceived Ease of Use**: أوضح Davis عام 1989 أن الأشخاص عندما يفتنون Use بأن تطبيق النظام مفيد لهم ولكن في الوقت نفسه يعتقدون أنه من الصعب التعامل معه يؤدي ذلك إلى عدم الاستخدام. وتم تعريفها من قبل (Davis & Venkatesh, 1996) بأنها "الدرجة التي يعتقد بها الشخص أن استخدام نظام معين سيكون بقليل من الجهد".

- **الاتجاه نحو استخدام النظام Attitude toward Use**: عرف

**أهمية الحكومة الإلكترونية:** تتمتع الحكومة الإلكترونية بأهمية كبيرة، سواء على مستوى المواطن أو على مستوى الحكومة نفسها، ويمكن حصر جوانبها فيما يلي (الرقب، 2010):

- القدرة على تحسين الأداء الحكومي من خلال تخفيض الإنفاق الحكومي والتكاليف المباشرة، وتحقيق التنسيق بين المنظمات الحكومية، وتقديم الخدمات من خلال العمالة ذات الكفاءة والمهارة العالية في استخدام تكنولوجيا المعلومات، وتقديم التقارير للتعرف إلى أهم المعوقات التي تواجه الحكومة الإلكترونية وكيفية مواجهتها والحد منها.
- العمل على تحقيق الشفافية والوضوح لجميع المواطنين، وذلك بتبسيط الإجراءات ونماذج العمل والخدمات المقدمة وتسهيلها (القحطاني، 2010).

- تكون الخدمات التي يتم تقديمها ذات طابع آلي، وذلك بتقديمها عن طريق الإنترنت، فيتم ملء نماذج الخدمة ودفع الرسوم واستلام الموافقات دون الحاجة للمستندات الورقية (الرقب، 2010).

- تتحقق الحكومة الإلكترونية من خلال وجود شروط بمثابة ركائز للحكومة الإلكترونية، وهي ثلاثة شروط أساسية؛ أولاً: المساءلة، ثانياً: الشفافية، وأخيراً الحكم الصالح (الرفاعي، 2009).

**خدمات الحكومة الإلكترونية:** تهدف المؤسسات الحكومية إلى توفير أنواع مختلفة من الخدمات الإلكترونية، مثل: الصحة والتعليم ونظام الضرائب والتوظيف، وتختلف هذه الخدمات تبعاً لاحتياجات المواطنين. وتهدف إدارة مشاريع الحكومة الإلكترونية إلى تقديم الخدمات للمواطنين أو الموظفين أو المؤسسات التجارية أو المؤسسات الحكومية (Gonzalez et al., 2007; Ray et al., 2011). وهناك أربعة أنواع رئيسية يتم تبادل المعلومات والخدمات بينها في الحكومة الإلكترونية وتمثل الأطراف الرئيسية في توصيلها وتبادلها، وهي: من الحكومة إلى الأعمال (G2B)، ومن الحكومة إلى المواطن (G2C)، والحكومة إلى الحكومة (G2G)، ومن الحكومة إلى الموظفين (G2E).

إضافة إلى رغبة الحكومات في استغلال ثورة الإنترنت والمعلومات والاتصالات في الأونة الأخيرة، وتخفيف ما يواجهه المواطنون وأصحاب الأعمال من صعوبات لإنجاز بعض الأعمال في الدوائر الحكومية. ونظراً لأهمية موضوع تطبيقات الحكومة الإلكترونية على المستوى العالمي لارتباطه بالواقع العملي للعملية الإدارية والاقتصادية، تم ازدياد الاهتمام به نتيجة للتطورات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة. وبذلك فقد تبنت الحكومات مشروع الحكومة الإلكترونية ضمن استراتيجياتها وأهدافها كواحدة من أهم الوسائل والأدوات التي تسهم في تحقيق النجاح والفاعلية في تحسين أدائها الحكومي وتطوير عملها، وفي سبيل ذلك بذلت جهوداً كبيرة، فضلاً عن تحمل موازاناتها لكلف مادية عالية لتوفير البنية التحتية الملائمة للاتصالات.

**مفهوم الحكومة الإلكترونية:** تمكن الحكومة الإلكترونية المواطنين من الحصول على أي من الخدمات الإلكترونية المطلوبة من أي دائرة حكومية في أي زمان ومكان، وذلك عبر المواقع الإلكترونية التابعة للدائرة أو المؤسسة الحكومية، نتيجة ظهور أسلوب جديد يدعى الحكومة الإلكترونية (E-government). ويتم الحصول على هذه الخدمات بفاعلية ودقة متناهية لتخفيض الإجراءات الروتينية. ونظراً لتعدد المجالات المتعلقة بالتعاملات والخدمات الإلكترونية، تتعدد المفاهيم المعبرة عن الحكومة الإلكترونية. وبذلك نلاحظ عدم وجود تعريف محدد لمصطلح الحكومة الإلكترونية نظراً للأبعاد التقنية والإدارية والاجتماعية والتجارية التي تؤثر عليها (Seifert & Petersen, 2002). فالعديد من الألفاظ الشائعة تشير إلى مفهوم الحكومة الإلكترونية، كمفهوم الحكومة الرقمية، أو الإدارة الإلكترونية، واختلاف هذه المسميات يقود إلى مفهوم واحد هو أن الحكومة تسخر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمساعدة الإدارة الحكومية على العمل بكفاءة وفاعلية أعلى وتقديم أفضل الخدمات للمواطنين دون الحاجة لمراجعة الدوائر الحكومية. وقد عرفها (Nkwe, 2012) بأنها "الاستعانة بوسائل تكنولوجية يتم من خلالها الاطلاع على المعلومات وربطها بين الأجهزة الحكومية وتبادلها مع الأفراد وتداول هذه المعلومات في أي زمان ومكان لتقديم الخدمات الإلكترونية".

## مرتكزات بناء الحكومة الإلكترونية

- الأمن المعلوماتي: تعتبر مسألة الأمن من أهم المخاوف في تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية، حيث يستوجب الأمر وضع مواصفات قياسية لحماية المشروع، والتعاون مع الجهات المختلفة، وبخاصة أجهزة الأمن القومي، كما ينبغي وضع نظم تشفير خاصة لتحقيق الأمان (إبراهيم، 2004).
- أتمتة عملية الاتصال بالخلفيات: تعود أهمية هذه النقطة إلى ضخامة الحكومة الأردنية؛ إذ يجب أن تتم عملية الترجمة بين نظم البوابة والنظم الخلفية. ويجري الآن العمل على أتمتة نظم العمل في الحكومة.
- مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية: يتطلب التحول الكامل نحو الحكومة الإلكترونية المرور بمجموعة من المراحل التي تتضمن بعدين أساسيين؛ البعد الأول يتعلق بنقل الأنشطة والعمليات الداخلية إلى أنشطة وعمليات يتم تنفيذها إلكترونياً وبوسائل إلكترونية والآخر يتضمن الإدارة وتدفقات العمل إلكترونياً مع المستفيدين وهذا الأمر يتطلب تخطيط تلك النشاطات وتنفيذها عبر مجموعة من المراحل المترابطة (ياسين، 2005). وقد تعددت الدراسات السابقة في تحديد مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية وتقسيمها؛ فقد قسمت بعض الدراسات المراحل إلى ثلاث، وبعضها قسمها إلى أربع، والبعض الآخر قسمها إلى خمس. ومع الاختلاف في عدد هذه التقسيمات وتنوعها، فإنه يوجد تشابه وتكامل فيما بينها؛ فبعض هذه التقسيمات تم تفصيلها بأكثر من مرحلة والبعض الآخر قام بدمج مرحلتين في مرحلة واحدة، كما يوضح الجدول رقم (1) (جواد وأبو زيد، 2007).

- تستكمل الحكومة الإلكترونية جوانب بنائها بحيث تكون ركائزها مبنية على جملة من المرتكزات، لكي يتم بناء الهيكلية التنظيمية على أساسها، وأبرزها (المهتدي، 2011):
- المواصفات القياسية: وذلك بتحديد مواصفات قياسية لكي تلتزم بها جميع الجهات التي تقوم بتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية.
- الإطار القانوني: يجب وجود إطار قانوني للمشروع كإصدار بعض القوانين، مثل قانون الجريمة الإلكترونية.
- قانونية التبادلات التجارية: يجب حل جميع المشكلات القانونية المتعلقة بالتبادلات التجارية، مثل دفع الفواتير والرسوم الجمركية مباشرة عبر الإنترنت.
- التوثيق: يجب إنشاء استراتيجية لتوثيق جميع المعلومات والوثائق والنماذج الحكومية مباشرة عبر الإنترنت.
- البنية التحتية: وهذا بدوره يتطلب إعادة النظر في البنية التحتية للأجهزة والمعدات والبرمجيات لتحديثها كي تستجيب للتغيير المنشود، مع إعادة النظر في شكل إجراءات العمل الحكومية ومضمونها (القحطاني، 2010).
- المجتمعات الإلكترونية: يجب استيعاب التقنيات الحديثة المتاحة في هذا المجال للحضور الأمثل إلكترونياً على الشبكة الإلكترونية.
- المحتوى: توفير المعلومات اللازمة للمواطنين على شبكة الإنترنت مع مراعاة تحديث هذه المعلومات بشكل مستمر.

الجدول (1) مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر الكتاب والباحثين

دراسة هيئة الأمم المتحدة United Nations (2003)	دراسة اللويزي (2002)	دراسة Baum and Di Maio (2000)	دراسة Layne & Lee (2001)	دراسة البنك الدولي World Bank (2002)
مرحلة الظهور الناشئ Emerging Presence	مرحلة استعداد الدوائر وجاهزيتها لتطبيق الحكومة الإلكترونية	مرحلة الحضور Presence	مرحلة الفهرسة Cataloguing	مرحلة النشر Publishing
مرحلة الظهور المتقدم Enhanced Presence	مرحلة العمل على الاتصال الثنائي وبتجاهين	مرحلة التفاعل Interaction	مرحلة التبادل Transaction	مرحلة التفاعل Interacting
مرحلة الظهور التفاعلي Interactive Presence	مرحلة المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت للدوائر والمؤسسات الحكومية	مرحلة التبادل Transaction	مرحلة التكامل العمودي Vertical Integration	مرحلة التبادل Transacting

مرحلة الظهور التبادلي Transactional Presence	المرحلة الكاملة لاستخدام الحكومة الإلكترونية	مرحلة التحول Transformation	مرحلة التكامل الأفقي Horizontal Integration	
مرحلة الظهور الشبكي Networked Presence				

مازال متأخراً في التقدم بمشروع الحكومة الإلكترونية؛ إذ حصل الأردن على المرتبة (98) ضمن التصنيف العالمي والمرتبة (8) ضمن التصنيف العربي، وهذا يدل على تأخر الأردن بشكل كبير عن مواكبة التطورات التقنية في العالم العربي والدولي وتوسع الفجوة الرقمية، بينما حصلت دولة الإمارات العربية المتحدة، وهي الرائدة في مجال الحكومة الإلكترونية في المنطقة العربية، على المرتبة الـ(6) دولياً والمرتبة الأولى عربياً، وحققت بعض الدول في المنطقة العربية تقدماً سريعاً في مجال الحكومة الإلكترونية. وهناك عدد من الممارسات الفضلى في المنطقة التي يستطيع الأردن أن يستفيد منها في مجال الحكومة الإلكترونية بشكل عام وفي إدارة المحتوى الإلكتروني وإدارة البوابة الإلكترونية بشكل خاص، علماً بأن وجود الفجوة الرقمية عبر الحدود الدولية وكذلك داخل دول معينة تبعاً لأبعاد مختلفة، مثل الوضع الاجتماعي والاقتصادي، ومستويات معرفة القراءة والكتابة والتعليم، يؤثر في قدرة المستخدمين على قراءة الرسائل القصيرة والمحتوى الإلكتروني؛ بمعنى أن هناك العديد من المجتمعات والأفراد غير القادرين على جني فوائد مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (UNDESA, 2018)، كما في الشكل (2):

في الجدول (1)، نلاحظ أنه بالرغم من الاختلافات من حيث عدد وأسماء المراحل المقترحة، هناك أوجه تشابه كثيرة بين هذه المراحل. على سبيل المثال، يعتبر تقديم المعلومات الحكومية عادة خطوة أولى لتنفيذ الحكومة الإلكترونية على الرغم من الأسماء المختلفة المسندة إليها؛ أي النشر، والظهور، والفهرسة، ونشر المعلومات، كما أن هناك مرحلة مشتركة أخرى هي المرحلة التي تتم فيها جميع المعاملات عبر الإنترنت، وقد وردت هذه المرحلة بأسماء مختلفة مثل المعاملات والتبادل. علاوة على ذلك، فإن الاتصالات الثنائية بين الحكومة والأطراف الأخرى تدل على أن المواطنين يمكنهم التفاعل مع الحكومة إلكترونياً.

#### واقع مشروع الحكومة الإلكترونية في الأردن

تم إطلاق مشروع الحكومة الإلكترونية في المملكة الأردنية الهاشمية عام (2001) لتكون حجر الأساس لتحويل الأردن إلى مجتمع معلوماتي ومعرفي وثقافي قادر على التعامل مع التكنولوجيا من أجل المساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية (Al-Jamal & Abu-Shanab, 2015). ووفقاً لمسح الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة عام 2018، فإن الأردن



#### الشكل (2): ترتيب الأردن عالمياً وعربياً (مؤشر الحكومة الإلكترونية):

تقرير مؤشر الأمم المتحدة حول جاهزية الدول للحكومة الإلكترونية، 2018.

Source: United Nations. (2018). United Nations E-Government Survey 2018: E-Government for the Future We Want. United Nations E-Government Publications, New York.

ضمن هذا المشروع، ومن أهدافها (خطة النمو الاقتصادي الأردني (2018-2022)):

- نصب البنية التحتية الفنية اللازمة لتشغيل الخدمات الإلكترونية، وقد قطعت الأمانة شوطاً لا بأس به في هذا المجال.
- توفير الخدمات الإلكترونية عبر قنوات جديدة كالهواتف الأرضية والخلوية، وقد بدأت الأمانة فعلاً في هذا المجال، حيث خصصت خطاً هاتفياً يمكن المواطن من الاستعلام عبر الهاتف عن العديد من الخدمات، مثل الاستعلام عن مخالفات مركبته.
- توفير عدد من خدمات الأمانة الإلكترونية الخاصة بالأفراد والمؤسسات عبر شبكة الإنترنت.
- تطوير وتحسين الإجراءات الداخلية الخاصة بمعالجة وإنجاز المعاملات، حيث بدأت الأمانة بإجراء دراسات إعادة هندسة العمليات مبتدئة بدائرة رخص المهن.
- إنجاز المعاملات بشكل سريع ودقيق.
- توفير عدد أكبر من الخدمات عبر الإنترنت يشمل حوالي 80% من خدمات الأمانة.

**الخدمات الإلكترونية التي يقدمها برنامج الحكومة الإلكترونية الأردنية:** يعد العمل على توفير خدمات إلكترونية من أهم مخرجات الحكومة الإلكترونية، ويهدف إلى توفير الوصول السهل للخدمات الحكومية للمستفيدين كافة ومن خلال قنوات متعددة. وحسب الموقع الرسمي للحكومة الإلكترونية الأردنية، تقسم الخدمات الإلكترونية إلى أربعة أنواع هي (شحادة، 2012؛ الموقع الرسمي للحكومة الإلكترونية، 2017):

- **الخدمات العمودية:** هي الخدمات التي يقتصر تقديمها على جهة حكومية واحدة بحيث تبدأ وتنتهي الخدمة في ذات الجهة، وتكون مسؤولية المؤسسات الحكومية هي تطوير هذه الخدمات، مثل خدمة التسجيل الموحد في الجامعات وغيرها من الخدمات.
- **الخدمات المتداخلة:** هي خدمات تقدمها أكثر من مؤسسة حكومية مشتركة مع بعضها البعض، بحيث يقوم المواطن بتقديم المعاملة في مؤسسة حكومية ويتم التنسيق وطلب معلومات من مؤسسات حكومية أخرى لإتمام المعاملة وتقديمها للمواطن، مثل خدمة رخص المهن المقدمة في أمانة عمان الكبرى وغيرها من الخدمات.
- **الخدمات المشتركة:** هي خدمات يتم تطويرها مرة واحدة فقط

كان من أهم ملامح العصر الحالي ظهور تطبيقات الحكومة الإلكترونية وما تحقّقه من فوائد كبيرة في جميع المجالات، لذا تناولت الباحثة في هذه الدراسة الحكومة الإلكترونية في المملكة الأردنية الهاشمية وما شهدته من تراجع تكنولوجي ملحوظ خلال عام 2018. ويعود سبب التراجع إلى البيروقراطية القاتلة والترهل الكبير في مختلف أجهزة الدولة ومؤسساتها، وغياب المتابعة الحكومية وعدم تقييم مشروع الحكومة الإلكترونية. كما أن توالي حالات التعطل والقطع مع (السيرفر) وفشل الربط بين بعض الدوائر يفسر تراجع الأردن من المرتبة (51) على المستوى العالمي في الحكومة الإلكترونية التي احتلتها في عام 2002، إلى المرتبة (98) عام 2018، وفق التقرير الصادر عن إدارة الأمم المتحدة للتنمية والشؤون الاجتماعية.

**تجربة أمانة عمان في مجال الحكومة الإلكترونية:** عملت أمانة عمان الكبرى منذ بداية تأسيسها على العمل على تطوير أعمالها باستمرار لتقديم أفضل الخدمات للمواطنين والتسهيل عليهم. فقد تم تأسيس دائرة تكنولوجيا المعلومات عام 1983، وذلك لمواكبة التطور الكبير الذي حدث في المملكة الأردنية الهاشمية، ما أدى إلى زيادة كبيرة في حجم العمل على أمانة عمان الكبرى. وقد أدركت دائرة تكنولوجيا المعلومات أهمية الإنترنت وكيفية توظيفه في خدمة المواطنين منذ بداية دخول هذه الخدمة للأردن عام 1995، حيث عملت على إيفاد عدد من مهندسيها في دورات متخصصة في تكنولوجيا الإنترنت، مثل كيفية تصفح مواقع الإنترنت والمهارات اللازمة لإنشاء المواقع الإلكترونية، ثم باشرت في إنشاء موقع إنترنت صغير يحتوي عدة صفحات ثابتة فقط، وقد تطور هذا الموقع عبر السنين ليصل إلى ما هو عليه الآن؛ فهو الآن موقع إلكتروني متفاعل وليس ثابتاً، يستطيع المواطنون الدخول إليه عن طريق الموقع الرسمي للأمانة [www.ammancity.gov.jo](http://www.ammancity.gov.jo)، للحصول من خلاله على الكثير من المعلومات والخدمات التي تشبع رغباتهم وتعد مهمة لهم. ونظراً لأهمية أمانة عمان الكبرى وأهمية الخدمات التي تقدمها للمواطنين والتي تمس شريحة كبيرة من أبناء الوطن، فقد تمت إضافتها ضمن المؤسسات الحكومية الست الأولى في المشروع الوطني للحكومة الإلكترونية الأردنية حيث ستشكل هذه المؤسسات الست الأساس التي ستبني عليها بقية دوائر ومؤسسات الدولة.

**أهداف الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى:** للأمانة أهداف خاصة بالإضافة لعملية التنسيق مع الدوائر الأخرى

إلى أبرز المقومات اللازمة لنجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية إضافة إلى المعوقات التي تواجه التطبيق في فلسطين. وقد أظهرت النتائج أن الفهم والرؤية حول الحكومة الإلكترونية هو أكثر العوامل توفراً بنسبة (74%)، يليه توفر العوامل الإدارية، وتوفر القوانين والتشريعات (70%)، أما البنية التحتية التكنولوجية، والكفاءات البشرية والتوعية فكانت نسبتها (68%). ومن المعوقات التي تواجه التطبيق تشتت وضعف تنسيق الجهود المبذولة بين الضفة الغربية وقطاع غزة، وضعف إشراك الإدارة العليا في الوزارات ومؤسسات المجتمع المدني بشكل كافٍ في عملية التخطيط والتنفيذ.

وأشارت دراسة (Godfrey et al., 2015) إلى أن الحكومة تعمل على إتاحة فرص كبيرة لتحويل الإدارة العامة إلى أداة تنمية مستدامة. ومع ذلك، فإن معدل فشل مشاريع الحكومة الإلكترونية في العالم النامي -وتحديداً في أفريقيا- أثار أسئلة بشأن العوامل الحاسمة التي تساهم في نجاحها أو فشلها، وكذلك النقص العام في المعلومات الشاملة فيما يتعلق بحالة أداء المشاريع الحكومية الإلكترونية والعوامل التكنولوجية الحرجة التي تؤثر فيها. وكان الهدف من الدراسة تقييم العوامل التكنولوجية الحرجة لأداء مشاريع الحكومة الإلكترونية في كينيا. ووجدت الدراسة أن من العوامل التكنولوجية للحكومة الإلكترونية تكامل النظام، حيث ظهرت عمليات استخدام نظام الحكومة الإلكترونية لإقامة علاقات إيجابية مع أداء المشروع في كينيا، إضافة إلى عوامل تكنولوجية أخرى منها معايير تكنولوجيا المعلومات، وقضية الأمن، وقضية الخصوصية، والتعاون، وتوافر البوابة الإلكترونية، والوصول إلى بوابة الحكومة الإلكترونية.

هدفت دراسة (الرزقي، 2012) إلى إبراز الدور المهم لتطبيق نظام الحكومة الإلكترونية في المؤسسات الفلسطينية في قطاع غزة، ومعرفة المعوقات التي تحد من تطبيق النظام وكيفية علاجها. تكون مجتمع الدراسة من جميع المؤسسات الفلسطينية، وتم أخذ عينة عددها (36) مفردة. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها وجود بعض المتطلبات لتطبيق الحكومة الإلكترونية مع عدم توفر بعضها بنسب مختلفة. وبينت الدراسة أنه عند بناء حكومة إلكترونية قوية وناجحة، فلا بد من توفير متطلباتها ومقوماتها. وكان من أهم التوصيات توفير البنية التحتية اللازمة قوية الأركان لبناء حكومة إلكترونية، بحيث يتم توفير نظم اتصالات فعالة لنقل المعلومات والبيانات من وإلى المؤسسات الحكومية والأفراد

وتخدم المؤسسات الحكومية كافة، وتمت تسميتها بهذا الاسم لإمكانية الاشتراك في استخدامها من أكثر من جهة، وتقع مسؤولية تطوير هذه الخدمات على برنامج الحكومة الإلكترونية، مثل بوابة الرسائل القصيرة.

- الخدمات المركبة/ النمطية: هي أنظمة أو تطبيقات آلية مشتركة ومتكررة بين المؤسسات الحكومية بمختلف قطاعاتها، مثل أنظمة تخطيط الموارد الحكومية GRP.

#### الدراسات السابقة

هدفت دراسة (Al-Rawahna et al., 2018) إلى التعرف إلى معوقات نجاح الحكومة الإلكترونية وكيف يمكن أن تؤثر هذه المعوقات في استياء المستخدمين وعدم رضاهم كمقياس لنجاح الحكومة الإلكترونية. وفسر النموذج علاقات نموذجية أكثر نجاحاً في نظام المعلومات في سياق سلبي، شمل جودة الحكومة الإلكترونية، وجودة المعلومات، وجودة النظام، وجودة الخدمة، وجاهزية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، التي تعد من عوامل رضا المستخدمين كمقياس لنجاح الحكومة الإلكترونية. وقد تم اختبار نموذج البحث باستخدام 93 مديراً لتقنية المعلومات ومتخصصين في تكنولوجيا المعلومات من الجهات الحكومية الأردنية. وتم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) بسبب قوتها الإحصائية المتفوقة في التعامل مع النموذج السببي المعقد، وصغر حجم العينة. وأوضحت النتائج أن الخدمات الإلكترونية المقدمة أقل من توقعات أصحاب المصلحة، وأن قلة جاهزية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات هي أقوى عامل يؤثر في أداء الحكومة الإلكترونية بشكل سلبي، وأنها أهم عامل لإثارة استياء المستخدمين، جنباً إلى جنب مع العوامل الأخرى.

وهدف دراسة (دهليز ولبد، 2017) إلى التعرف إلى مقومات نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية في فلسطين من وجهة نظر العاملين في الإدارات العليا في الوزارات الفلسطينية. ولقد ركزت الدراسة على استكشاف واقع ستة مقومات أساسية لنجاح الحكومة الإلكترونية تم تحديدها من خلال المقابلات، وهي الفهم والرؤية، والعوامل الإدارية، والبنية التحتية التقنية، والكفاءات البشرية، والقوانين والتشريعات، والتوعية. وتبنت الدراسة المنهجية المختلطة، واستخدمت الاستبانة كأداة أساسية لجمع البيانات، علاوة على استخدام المقابلة لتعزيز وتفسير بعض مخرجاتها. وتوصلت الدراسة

التي يمكن أن تؤثر في مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية، وهي: المعوقات التنظيمية، المالية، البيئية، القانونية، السلوكية، والتكنولوجية. وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية المستخدمة من قبل الشركات الأردنية كان بشكل عام متدنياً. وقد كانت التطبيقات الرئيسة التي تستخدمها الشركات الأردنية تتمثل في الترويج للشركة ومنتجاتها فقط، أما مستويات تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية التي تستهدف تقديم خدمات وعقد الصفقات الإلكترونية فقد كانت منخفضة جداً. كما أن مستوى تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية المستخدمة من قبل الشركات الأردنية كان مرتبطاً بالمعوقات المدركة، وهي: (المعوقات البيئية، التنظيمية، القانونية، المالية، والسلوكية) مرتبة حسب أهميتها. وقد قدمت الدراسة عدداً من التوصيات تتعلق بتذليل المعوقات المدركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية.

#### ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، نلاحظ أن هذه الدراسة تتميز عن الدراسات السابقة بتركيزها على الفجوة البحثية المتعلقة بصفتها الدراسة الأولى التي تبحث في "أثر المحددات التكنولوجية في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية"، حيث نلاحظ أن جميع الدراسات السابقة التي تم استعراضها قد تناولت أثر المحددات التكنولوجية في متغيرات أخرى غير متغير تبني الحكومة الإلكترونية. كما تتميز هذه الدراسة من حيث مجتمعها الذي تكون من جميع العاملين في الوظائف الإدارية في أمانة عمان الكبرى -الأردن، في حين تمت الدراسات السابقة في بيئات تنظيمية مختلفة، لا تعطي نتائجها مؤشرات علمية يمكن تعميمها، خصوصاً أنها طبقت في منشآت مختلفة.

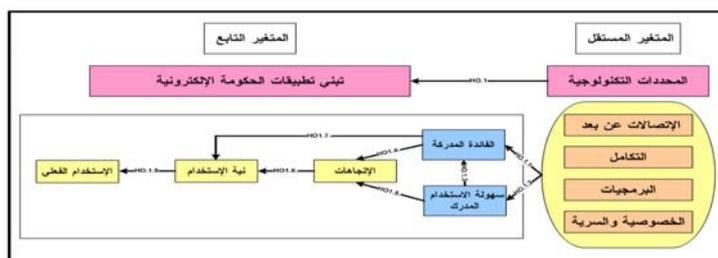
والمجتمع بأكمله. وبذلك تقع المسؤولية على عاتق مؤسسة الاتصالات في إجراء صيانة لشبكات المؤسسات الحكومية باستمرار، لأن تلك الخدمات لا تتم إلا عن طريق الشبكات.

كما هدفت دراسة (Al-Samydai, 2014) إلى تكييف نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لاستخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في الأردن، وتم تعديل نموذج TAM من خلال إدخال عوامل الجودة والخبرة للأبعاد الخمسة لنموذج TAM التي قدمها ديفيس في عام 1986. وهكذا تكونت أبعاد الدراسة من ثمانية أبعاد هي: العوامل الثلاثة التالية للجودة (جودة المعلومات وجودة الخدمة وجودة النظام)، وسهولة استخدام التجربة، والفائدة المدركة، والمواقف، والنوايا السلوكية، والاستخدام. وفي ضوء ذلك وسعت هذه الأبعاد والعوامل اللازمة لتوسيعها بما يتماشى مع الأعمال المصرفية، خاصة في الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في الأردن. واستند تطوير الفرضيات الثمانية للدراسة إلى أبعاد الدراسة وكذلك إلى الأدبيات ذات الصلة، وذلك لقياس العلاقة بين المعوقات المختلفة للنموذج المدروس.

كما هدفت دراسة (الشعبي، 2008) إلى تحديد مقومات ومتطلبات نجاح الحكومة الإلكترونية بشكل عام، ودور الحكومة في توفير المتطلبات المختلفة لبناء مشروع الحكومة الإلكترونية المتكامل على مستوى المملكة العربية السعودية. وتوصلت الدراسة إلى أن معظم الدول العربية بشكل عام تشهد تأخراً واضحاً في مشروع الحكومة الإلكترونية بالرغم من النجاحات التي تحققت بشكل سريع. ومن خلال التحليل تبين أن المملكة العربية السعودية تحتل مواقع متأخرة نتيجة الضعف في البنية التحتية.

هدفت دراسة (الشيخ سالم وعود، 2005) إلى تحديد المعوقات المدركة للتجارة الإلكترونية وأثرها في تبني تطبيقات التجارة الإلكترونية من قبل الشركات الأردنية. وقد حددت هذه الدراسة المعوقات المدركة

#### أنموذج الدراسة



الشكل (3): أنموذج الدراسة

**فرضيات الدراسة:** توافقاً مع أهداف الدراسة واختياراً لنموذجها، فقد اعتمدت الدراسة الفرضية الرئيسة التالية:

### الفرضية الرئيسة الأولى

**Ho1:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة (الاتصالات، البرمجيات، التكامل، الأمن والخصوصية) في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية بأبعادها مجتمعة (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، الاتجاهات، نية الاستخدام، الاستخدام الفعلي) في أمانة عمان الكبرى.

### وتنبثق من الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية التالية:

**Ho1.1:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة (الاتصالات، البرمجيات، التكامل، الأمن والخصوصية) في الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى.

**Ho1.2:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة (الاتصالات، البرمجيات، التكامل، الأمن والخصوصية) في سهولة الاستخدام في أمانة عمان الكبرى.

**Ho1.3:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لسهولة الاستخدام في (الفائدة المدركة) في أمانة عمان الكبرى.

**Ho1.4:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في (الاتجاهات) في أمانة عمان الكبرى.

**Ho1.5:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لسهولة الاستخدام في (الاتجاهات) في أمانة عمان الكبرى.

**Ho1.6:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاتجاهات في (نية الاستخدام) في أمانة

عمان الكبرى.

**Ho1.7:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في (نية الاستخدام) في أمانة عمان الكبرى.

**Ho1.8:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنية الاستخدام في (الاستخدام الفعلي) في أمانة عمان الكبرى.

### منهجية الدراسة

#### منهج الدراسة

تحقيقاً لهدف الدراسة التي استخدم فيها المنهج الوصفي التحليلي، فقد اعتمد على مسارين هما: المسار الأول نظري واستخدم فيه أسلوب المسح المكتبي، وقد تم الاطلاع على الكتب والمراجع والمصادر، والدراسات السابقة المتوافرة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، لبناء الخلفية النظرية لها. أما المسار الثاني الميداني، فقد استخدمت فيه أداة الدراسة (الاستبانة) التي تم تطويرها لجمع البيانات من الفئة المبحوثة، والعمل على تحليلها إحصائياً للوصول إلى إجابات منطقية وموضوعية لأسئلة الدراسة.

#### مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في أمانة عمان الكبرى - الأردن، في الوظائف الإدارية (الدنيا، والوسطى، والعليا) التي تتضمن المديرين ومساعديهم ورؤساء الأقسام وباقي الموظفين الإداريين العاملين في قسم الحكومة الإلكترونية وغيرها من الأقسام، البالغ عددهم (3000) موظف إداري؛ لأنهم الأقدر على توفير البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة، لاسيما المحددات التي تواجهها أمانة عمان في تبني الحكومة الإلكترونية. ونظراً لتساوي فرص أفراد المجتمع في تقديم البيانات وتمائلهم من حيث ما يمتلكونه من معلومات خاصة بموضوع الدراسة فقد تم اعتماد أسلوب العينة العشوائية البسيطة. وتأسيساً على ذلك، قامت الباحثة بأخذ عينة عشوائية بسيطة مناسبة وممثلة لمجتمع الدراسة، وفقاً للجدول الخاص بالعينات العشوائية (Sekaran, 2010)، وكان العدد المناسب لعينة الدراسة (341) شخصاً، حيث قامت الباحثة بتوزيع (400) استبانة، وتم

المؤثرة في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان المتمثلة في المحور الأول من الاستبانة الذي يشمل (الاتصالات، التكامل، البرمجيات، الأمن والخصوصية). أما المحور الثاني فيشمل تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية بأبعاده (سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة، الاتجاه، النية لتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية، الاستخدام الفعلي). ومن الدراسات التي تم الرجوع إليها في تطوير أداة الدراسة دراسة (Davis, 1989). وقد تمت صياغة أداة الدراسة على شكل استبانة تكونت صورتها النهائية من (36) فقرة مقسمة إلى: (16) فقرة تقيس المحددات التكنولوجية و(20) فقرة تقيس تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية، كما هو مبين في الجدول (2).

استرداد (381) استبانة أي ما نسبته (95%)، واستبعاد (6) استبانات بسبب عدم اكتمال إجابة المبحوثين عليها، بحيث بلغت الاستبانات الخاضعة للتحليل (375) استبانة؛ أي ما نسبته (94%) من أصل الاستبانات الموزعة.

**أداة الدراسة:** لغايات تحقيق أهداف الدراسة، تم تطوير استبانة كأداة للدراسة، حيث تم تطويرها بشكل يتناسب مع متغيرات الدراسة، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة. وتكونت الاستبانة من الأقسام التالية: **القسم الأول:** الأسئلة المتعلقة بالمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (العمر، النوع الاجتماعي، المستوى التعليمي، الخبرة العملية، المستوى الوظيفي في أمانة عمان الكبرى). **القسم الثاني:** الفقرات التي تتعلق بالمحددات التكنولوجية

## الجدول (2)

توزيع فقرات الاستبانة التي تقيس متغيرات الدراسة

عدد الفقرات	الفقرات	متغيرات الدراسة
16	16-1	المحور الأول: المحددات التكنولوجية
4	4-1	الاتصالات
4	8-5	التكامل
4	12-9	البرمجيات
4	16-13	الأمن والخصوصية
20	36-17	المحور الثاني: تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية
4	20-17	سهولة الاستخدام
4	24-21	الفائدة المدركة
4	28-25	الاتجاه
4	32-29	النية لتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية
4	36-33	الاستخدام الفعلي
36	36-1	مجموع فقرات أداة الدراسة

تراوحت قيمه بين (1-5) والموضحة في الجدول (3).

وقد تم اعتماد مقياس ليكرت (Likert) الخماسي التدريجي في الاستبانة لإعطاء مرونة أكثر لأفراد العينة في الاختيار حيث

## الجدول (3)

## مقياس ليكرت الخماسي التدرجي

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1	2	3	4	5

وتمت معالجة مقياس ليكرت وفقاً للمعادلة التالية: (Subedi, 2016)

$$1.33 = \frac{(1-5)}{3} = \frac{\text{الحد الأعلى للبديل} - \text{الحد الأدنى للبديل}}{\text{عدد المستويات}} = \text{طول الفئة}^*$$

طول الفئة + اقل وزن =  $1 + 1.33 = 2.33$  فتصبح درجة الاتفاق الأولى (1-33.2) بمستوى متدنٍ.  
وللانتقال للفئة الثانية  $3.66 = 1.33 + 2.33$  فتصبح درجة الاتفاق الثانية (2.34-3.66) بمستوى متوسط.  
وللانتقال للفئة الثالثة  $5 = 1.33 + 3.66$  فتصبح درجة الاتفاق الثالثة (3.67-5) بمستوى مرتفع.

أي من الفقرات أو إضافة أي فقرات جديدة، ووضعت الاستبانة بصورتها النهائية. ويقصد بالثبات مدى التوافق والاتساق في نتائج الاستبانة، والاستقرار في النتائج عبر الزمن؛ فالاختبار الثابت يعطي النتائج نفسها إذا طبق على المجموعة نفسها من الأفراد مرة أخرى (النجار والزعبي، 2017). وقد تم التأكد من مدى ثبات الأداة المستخدمة في قياس المتغيرات التي تشتمل عليها الاستبانة، من خلال احتساب قيمة معامل الاتساق (Cronbach's alpha)، حيث تكون النتيجة مقبولة إحصائياً إذا كانت قيمتها أكبر من (0.70)، وكلما اقتربت القيمة من (1) أي 100%، دل هذا على درجات ثبات أعلى لأداة الدراسة (Sekaran & Bougie, 2010). وبالنظر إلى البيانات الواردة في الجدول (5)، نجد أن نتيجة ألفا كرونباخ للعينة النهائية كانت (80.69%). لذا يمكن وصف أداة الدراسة بالثبات، واعتبار البيانات التي تم الحصول عليها من خلالها مناسبة لقياس المتغيرات، وتخضع لدرجة اعتمادية عالية.

ويبين الجدول (4) المتوسطات الحسابية لدرجات التطبيق.

## الجدول (4)

## معالجة مقياس ليكرت (Likert)

درجة التطبيق	المتوسط الحسابي
متدنية	2.33 - 1
متوسطة	3.66 - 2.34
مرتفعة	5.00 - 3.67

صدق وثبات أداة الدراسة: تم التأكد من صدق أداة الدراسة بعرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين الأكاديميين من ذوي الخبرة والاختصاص للتحقق من مدى صدق محتوى فقراتها، ولإبداء ملاحظاتهم وآراءهم عن فقراتها وانسجامها مع محاور الأداة وموضوع الدراسة. وفي ضوء ملاحظاتهم، تم تعديل صياغة بعض الفقرات من حيث البناء واللغة، ولم يتم حذف

الجدول (5)  
ثبات أداة الدراسة

حجم العينة	عدد الفقرات	معامل الاتساق (Cronbach's alpha)	المتغيرات
375	4	%85.65	الاتصالات
	4	%89.37	التكامل
	4	%85.23	البرمجيات
	4	%86.86	الأمن والخصوصية
	4	%92.79	سهولة الاستخدام
	4	%90.78	الفائدة المدركة
	4	%87.34	الاتجاه
	4	%93	النية لتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية
	4	%93.06	الاستخدام الفعلي
		<b>36</b>	<b>%80.69</b>

والنوع الاجتماعي، والمستوى التعليمي، والخبرة العملية، والمستوى الوظيفي في أمانة عمان الكبرى. ويوضح الجدول (6) إجابات أفراد عينة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها  
وصف خصائص عينة الدراسة: يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى بيان التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموغرافية للأفراد المجيبين فيما يتعلق بالقسم الأول من الاستبانة، من حيث العمر،

الجدول (6)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
العمر	30 سنة فأقل	63	%16.8
	31-39 سنة	173	%46.1
	40-49 سنة	103	%27.5
	50 سنة فأكثر	36	%9.6
	<b>المجموع</b>	<b>375</b>	<b>%100</b>
النوع الاجتماعي	ذكر	213	%56.8
	أنثى	162	%43.2
	<b>المجموع</b>	<b>375</b>	<b>%100</b>

40.3%	151	دبلوم	المستوى التعليمي
49.1%	184	بكالوريوس	
2.9%	11	دبلوم عالٍ	
6.4%	24	ماجستير	
1.3%	5	دكتوراه	
<b>100%</b>	<b>375</b>	<b>المجموع</b>	
28.5%	107	10 سنوات فأقل	الخبرة العملية
34.7%	130	11-15 سنة	
21.3%	80	16-20 سنة	
15.5%	58	20 سنة فأكثر	
<b>100%</b>	<b>375</b>	<b>المجموع</b>	
50.9%	191	إدارة دنيا	المستوى الوظيفي
	44.5%	167	إدارة وسطى
	4.5%	17	إدارة عليا
	<b>100%</b>	<b>375</b>	<b>المجموع</b>

كما تبين أن (34.7%) من أفراد عينة الدراسة تتراوح خبرتهم العملية في أمانة عمان الكبرى بين (11-15) سنة، وعددهم (130) فرداً، تليها (28.5%) تقل خبرتهم عن (10) سنوات، وعددهم (107) أفراد، تليها نسبة (21.3%) تتراوح خبرتهم بين (16-20) سنة، وعددهم (80) فرداً، بينما نسبة (15.5%) من أفراد العينة تزيد خبرتهم على (20) سنة، وعددهم (58) فرداً. وهذا مؤشر على امتلاك أفراد العينة خبرة عملية طويلة إلى حدٍ ما، وهذا يعزز إجاباتهم والوثوق بها نحو فقرات إدارة الدراسة بحكم خبرتهم، وتبين من نتائج الجدول رقم (6) أن (50.9%) من أفراد عينة الدراسة هم من الإدارات الدنيا، وعددهم (191) فرداً، تليها نسبة (44.5%) من أفراد العينة من الإدارات الوسطى، وعددهم (167) فرداً، بينما نسبة (4.5%) من الإدارات العليا وعددهم (17) فرداً. وهذا مؤشر على وصول الباحثة إلى الفئات المطلوبة للإجابة عن فقرات أداة الدراسة.

#### وصف نتائج متغيرات الدراسة

تتلخص مهمة هذا الجزء من الدراسة في وصف أبعاد الدراسة الأساسية وفق تقديرات أفراد عينة الدراسة، وذلك من خلال

أظهرت نتائج الجدول (6) أن (46.1%) من أفراد عينة الدراسة تتراوح أعمارهم بين (31-39) سنة، وعددهم (173) فرداً، تليها (27.5%) تتراوح أعمارهم بين (40-49) سنة، وعددهم (103) أفراد، تليها (16.8%) تقل أعمارهم عن (30) سنة، وعددهم (63) فرداً، بينما (9.6%) من أفراد عينة الدراسة تزيد أعمارهم على (50) سنة، وعددهم (36) فرداً. وهذا مؤشر على أن أغلب أفراد عينة الدراسة من الفئات الشابة، وهذه الفئة تمتاز بالنشاط والحيوية في متابعة أعمال القطاع المبحوث. وتبين أن الفئة الأكبر من أفراد عينة الدراسة هم ذكور بنسبة (56.8%) وعددهم (213) فرداً، بينما (43.2%) إناث، وعددهم (162) فرداً. كما تبين أن نسبة (49.1%) من أفراد عينة الدراسة مستوياتهم العلمية بدرجة البكالوريوس، وعددهم (184) فرداً، تليها نسبة (40.3%) من حملة الدبلوم، وعددهم (151) فرداً، تليها نسبة (6.4%) من حملة الماجستير، وعددهم (24) فرداً، تليها نسبة (2.9%) من أفراد العينة مستوياتهم التعليمية بدرجة الدبلوم العالي، وعددهم (11) فرداً، بينما نسبة (1.3%) يحملون مؤهلات علمية بدرجة الدكتوراه، وعددهم (5) أفراد. وهذا مؤشر على اهتمام القطاع المبحوث بتعيين من يحملون مؤهلات علمية.

إجاباتهم عن عناصر الاستبانة بمتغيراتها الفرعية.

#### أولاً: وصف متغير المحددات التكنولوجية

يتعلق هذا الجزء من الدراسة بوصف متغير المحددات التكنولوجية وأبعاده، وذلك لتحديد مستوى توافر هذا المتغير في

أمانة عمان الكبرى المبحوثة، وهو ما يمثل محاولة الإجابة عن السؤال (1) في مشكلة الدراسة. وللإجابة عن هذا السؤال، تم احتساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والأهمية النسبية لإجابات أفراد عينة الدراسة على أبعاد المحددات التكنولوجية في الجدول (7).

#### الجدول (7)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة على متغير المحددات التكنولوجية

الترتيب	الأهمية النسبية %	درجة التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبعاد المحددات التكنولوجية
4	46.2	متدنية	0.838	2.31	الاتصالات
2	48.2	متوسطة	0.896	2.41	التكامل
1	52	متوسطة	0.875	2.60	البرمجيات
3	47.8	متوسطة	0.846	2.39	الأمن والخصوصية
	<b>48.6</b>	<b>متوسطة</b>	<b>0.780</b>	<b>2.43</b>	<b>المؤشر العام</b>

#### ثانياً: وصف تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية

يتعلق هذا الجزء من الدراسة بوصف متغير تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية وأبعاده، وذلك لتحديد مستوى تميز أمانة عمان الكبرى بتطبيقات الحكومة الإلكترونية، وهو ما يمثل محاولة الإجابة عن السؤال (2) في مشكلة الدراسة، حيث تم احتساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والأهمية النسبية لإجابات أفراد عينة الدراسة نحو متغير تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في الجدول (8).

يتضح من الجدول (7) أن قيم المتوسطات الحسابية للمتغير المستقل (المحددات التكنولوجية) تراوحت بين (2.31-2.60)، وحصل بعد (البرمجيات) على أعلاها بدرجة متوسطة من التطبيق، وبعد (الاتصالات) على أقلها وبدرجة مدنية من التطبيق، وبلغ المؤشر العام للمحددات التكنولوجية (2.43) بنسبة (48.6%). وبهذا يتضح أن مستوى المحددات التكنولوجية التي تواجه تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى قد جاء ضمن المستوى المتوسط.

#### الجدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة على متغير تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية

الترتيب	الأهمية النسبية %	درجة التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبعاد تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية
4	76.4	مرتفعة	0.813	3.82	سهولة الاستخدام
3	77.8	مرتفعة	0.844	3.89	الفائدة المدركة
2	78	مرتفعة	0.818	3.90	الاتجاهات
1	78.4	مرتفعة	0.833	3.92	النية لتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية
5	69	متوسطة	0.997	3.45	الاستخدام الفعلي
	<b>76</b>	<b>مرتفعة</b>	<b>0.718</b>	<b>3.80</b>	<b>المؤشر العام</b>

كقاعدة لرفض أو قبول الفرضيات؛ بمعنى أنه إذا كانت قيمة  $\alpha$  تساوي أو أقل من (5%) فإننا نرفض الفرضية العدمية، وإذا كانت أعلى من 5% فإننا نقبل الفرضية العدمية.

**نتائج اختبار الفرضية الرئيسية:** يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الرئيسية التي تنص على:  $H_0: 1$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة (الاتصالات، البرمجيات، التكامل، الأمن والخصوصية) في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدرك، الاتجاهات، نية الاستخدام، الاستخدام الفعلي) في أمانة عمان الكبرى".

وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد، وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (9).

يتضح من الجدول (8) أن قيم المتوسطات الحسابية للمتغير التابع (تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية) تراوحت بين (-3.45-3.92)، حيث حصل بعد (النية لتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية) على أعلاها بدرجة مرتفعة من التطبيق، وبعد (الاستخدام الفعلي) على أقلها بدرجة متوسطة من التطبيق. وبلغ المؤشر العام لتبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية (3.80) بنسبة (76%). وبهذا يتضح أن مستوى تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية من قبل موظفي أمانة عمان الكبرى قد جاء ضمن المستوى المرتفع.

#### اختبار فرضيات الدراسة

يتعلق هذا الجزء من الدراسة باختبار فرضيات الدراسة الرئيسية والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها، وذلك من أجل تحديد علاقات الأثر وصولاً إلى تقديم النتائج وتوضيح سلوك العلاقات بين متغيرات الدراسة. وقد تم اعتماد مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

#### الجدول (9)

نتائج اختبار أثر المحددات التكنولوجية في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية

المحددات الإلكترونية	الانحراف المعياري	قيمة (Beta)	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (T-Sig.)
الاتصالات	0.066	0.029	0.374	0.709
التكامل	0.072	-0.313	-3.473	*0.001
البرمجيات	0.065	-0.214	-2.684	*0.008
الأمن والخصوصية	0.060	-0.105	-1.491	0.137
قيمة (R)		0.564		
قيمة (R <sup>2</sup> )		0.318		
قيمة (R <sup>2</sup> <sub>Adj</sub> )		0.310		
قيمة (F) المحسوبة		43.045		
درجة الحرية DF		370/4		
قيمة (F) الجدولية		2.37		
مستوى الدلالة (F (Sig.)		*0.00		
<b>نتيجة الفرضية العدمية</b>		<b>رفض</b>		

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

باقي المحددات لم تحقق إسهاماً بالتأثير داخل المجموعة على تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى، الأمر الذي يظهر من خلال قيمة (Beta) و (T) عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ )، كما في الجدول (9). وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى.

**نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:** يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية الأولى التي تنص على:  $H_{0.1.1}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة (الاتصالات، البرمجيات، التكامل، الأمن والخصوصية) في الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى". وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد، وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (10).

يشير الجدول (9) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمحددات التكنولوجية في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية، حيث بلغ مستوى الدلالة (Sig.) F (0.00). كما ظهر أن قيمة (F المحسوبة) البالغة (43.045) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.37) عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، وهو ما يدل أيضاً معنوية هذا النموذج. وتشير قيمة ( $R^2_{Adj}$ ) والبالغة (0.310) إلى أن المحددات الإلكترونية قد فسرت ما نسبته (31%) من التغير الحاصل في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى، وتعتبر العلاقة متوسطة بين المتغيرات لأن قيمة ( $R$ ) = 56.4%. ويظهر من نتائج التحليل الجزئي لهذه الفرضية أن محدد (التكامل) و(البرمجيات) قد حققا إسهاماً بالتأثير العكسي داخل المجموعة على تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى الذي يظهر من خلال قيمة (Beta) البالغة (-0.313) و(-0.214)، وقيمة (T) البالغة (-3.473) و(-2.684) على التوالي عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، بينما

#### الجدول (10)

##### نتائج اختبار أثر المحددات التكنولوجية في الفائدة المدركة

مستوى الدلالة (T-Sig.)	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (Beta)	الانحراف المعياري	المحددات الإلكترونية
0.560	-0.583	-0.046	0.080	الاتصالات
*0.00	-3.388	-0.335	0.088	التكامل
0.096	-1.669	-0.138	0.079	البرمجيات
0.659	-0.442	-0.032	0.072	الأمن والخصوصية
	0.517			قيمة (R)
	0.268			قيمة ( $R^2$ )
	0.260			قيمة ( $R^2_{Adj}$ )
	33.794			قيمة (F) المحسوبة
	370/4			درجة الحرية DF
	2.37			قيمة (F) الجدولية
	*0.00			مستوى الدلالة (Sig.) F
	رفض			نتيجة الفرضية العدمية

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

عمان الكبرى، الأمر الذي يظهر من خلال قيمة (Beta) و (T) عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) كما في الجدول (10). وبناءً على ما سبق فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية في الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى.

**نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:** يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية الثانية التي تنص على:  $H_{0.12}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للمحددات التكنولوجية بأبعادها مجتمعة (الاتصالات، البرمجيات، التكامل، الأمن والخصوصية) في سهولة الاستخدام في أمانة عمان الكبرى". وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد، وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (11).

يشير الجدول (10) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمحددات التكنولوجية في الفائدة المدركة، حيث بلغ مستوى دلالة (Sig.) F (0.00) كما ظهر أن قيمة (F المحسوبة) البالغة (33.794) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.37) عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، وهو ما يدل على معنوية هذا النموذج. وتشير قيمة ( $R^2_{Adj}$ ) البالغة (0.260) إلى أن المحددات الإلكترونية قد فسرت ما نسبته (26%) من التغير الحاصل في الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى. وتعتبر العلاقة متوسطة بين المتغيرات؛ إذ إن قيمة (R) = (51.7%). ويظهر من نتائج التحليل الجزئي لهذه الفرضية أن محدد (التكامل) قد حقق إسهاماً عكسياً بالتأثير داخل المجموعة على الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى، وهذا يظهر من خلال قيمة (Beta) البالغة (-0.335) وقيمة (T) البالغة (-3.388) عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، بينما باقي المحددات لم تحقق إسهاماً بالتأثير داخل المجموعة على الفائدة المدركة في أمانة

### الجدول (11)

#### نتائج اختبار أثر المحددات التكنولوجية في سهولة الاستخدام

مستوى الدلالة (T-Sig.)	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (Beta)	الانحراف المعياري	المحددات الإلكترونية
0.407	0.830	0.064	0.074	الاتصالات
*0.00	-4.184	-0.378	0.082	التكامل
0.283	-1.074	-0.086	0.074	البرمجيات
*0.006	-2.744	-0.193	0.068	الأمن والخصوصية
	0.559			قيمة (R)
	0.313			قيمة ( $R^2$ )
	0.306			قيمة ( $R^2_{Adj}$ )
	42.146			قيمة (F) المحسوبة
	370/4			درجة الحرية DF
	2.37			قيمة (F) الجدولية
	*0.00			مستوى الدلالة (Sig.) F
	رفض			نتيجة الفرضية العدمية

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

المجموعة على سهولة الاستخدام في أمانة عمان الكبرى كما يظهر من خلال قيمة (Beta) و (T) عند مستوى الدلالة (0.05)  $(\alpha \geq)$ ، كما في الجدول (11). وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$  للمحددات التكنولوجية في سهولة الاستخدام في أمانة عمان الكبرى.

**نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:** يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية الثالثة التي تنص على:  $H_{0.1.3}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية  $(\alpha \leq 0.05)$  لسهولة الاستخدام المدرك في الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى". وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (12).

يشير الجدول (11) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمحددات التكنولوجية في سهولة الاستخدام، حيث بلغ مستوى دلالة F (0.00). كما أن قيمة (F المحسوبة) بلغت (42.146)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.37) عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$ ، وهو ما يدل على معنوية هذا النموذج. وتشير قيمة  $(R^2_{Adj})$  البالغة (0.306) إلى أن المحددات الإلكترونية قد فسرت ما نسبته (30.6%) من التغير الحاصل في سهولة الاستخدام في أمانة عمان الكبرى. وتعتبر العلاقة متوسطة بين المتغيرات لأن قيمة (R) = (55.9%). ويظهر من نتائج التحليل الجزئي لهذه الفرضية أن كلاً من محدد (التكامل) ومحدد (الأمن والخصوصية) قد حققا إسهاماً عكسياً بالتأثير داخل المجموعة على سهولة الاستخدام في أمانة عمان الكبرى، وهذا يظهر من خلال قيمة (Beta) البالغة (-0.378) و (-0.193)، وقيمة (T) البالغة (-4.184) و (-2.744) على التوالي عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$ ، بينما باقي المحددات لم تحقق إسهاماً بالتأثير داخل

### الجدول (12)

نتائج اختبار أثر سهولة الاستخدام المدرك في الفائدة المدركة

مستوى الدلالة (Sig.)	قيمة (T) الجدولية	قيمة (T) المحسوبة	المتغير المستقل
*0.00	1.96	18.771	سهولة الاستخدام
	0.697		قيمة (R)
	0.486		قيمة (R <sup>2</sup> )
	0.484		قيمة (R <sup>2</sup> <sub>Adj</sub> )
	352.342		قيمة (F) المحسوبة
	374		درجة الحرية DF
	رفض		نتيجة الفرضية العدمية

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$ .

البالغة (18.771) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وتشير قيمة  $(R^2_{Adj})$  البالغة (0.484) إلى أن سهولة الاستخدام تفسر ما نسبته (48.4%) من التغير الحاصل في الفائدة المدركة. وتعتبر العلاقة قوية طردية بين المتغيرين؛ إذ إن قيمة

تشير النتائج في الجدول (12) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$  لسهولة الاستخدام المدرك في الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.00). وقد ظهر أيضاً أن قيمة T المحسوبة

الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية الرابعة التي تنص على:  $H_{0.1.4}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في الاتجاهات في أمانة عمان الكبرى". وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط، وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (13).

$R=69.7\%$ . وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لسهولة الاستخدام المدرك في الفائدة المدركة في أمانة عمان الكبرى.

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: يهدف هذا الجزء من

### الجدول (13)

نتائج اختبار أثر الفائدة المدركة في الاتجاهات

المتغير المستقل	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	مستوى الدلالة (Sig.)
الفائدة المدركة	25.106	1.96	*0.00
قيمة (R)		0.793	
قيمة (R <sup>2</sup> )		0.628	
قيمة (R <sup>2</sup> <sub>Adj</sub> )		0.627	
قيمة (F) المحسوبة		630.298	
درجة الحرية DF		374	
نتيجة الفرضية العدمية		رفض	

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ).

وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في الاتجاهات في أمانة عمان الكبرى. نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة: يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية الخامسة التي تنص على:  $H_{0.1.5}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لسهولة الاستخدام المدرك في الاتجاهات في أمانة عمان الكبرى". وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط، وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول رقم (14).

تشير النتائج في الجدول (13) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في الاتجاهات في أمانة عمان الكبرى، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.00). وقد ظهر أيضاً أن قيمة T المحسوبة البالغة (25.106) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وتشير قيمة (R<sup>2</sup><sub>Adj</sub>) البالغة (0.627) إلى أن الفائدة المدركة تفسر ما نسبته (62.7%) من التغير الحاصل في الاتجاهات. وتعتبر العلاقة قوية طردية بين المتغيرين لأن قيمة  $R = 79.3\%$ . وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت

## الجدول (14)

نتائج اختبار أثر سهولة الاستخدام المدرك في الاتجاهات

المتغير المستقل	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	مستوى الدلالة (Sig.)
سهولة الاستخدام المدرك	19.401	1.96	*0.00
قيمة (R)		0.709	
قيمة (R <sup>2</sup> )		0.502	
قيمة (R <sup>2</sup> <sub>Adj</sub> )		0.501	
قيمة (F) المحسوبة		376.387	
درجة الحرية DF		374	
نتيجة الفرضية العدمية		رفض	

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

المدرک في الاتجاهات في أمانة عمان الكبرى. نتائج اختبار الفرضية الفرعية السادسة: يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية السادسة التي تنص على:  $H_{0.1.6}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاتجاهات في نية الاستخدام في أمانة عمان الكبرى".

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (15).

تشير النتائج في الجدول (14) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لسهولة الاستخدام المدرك في الاتجاهات في أمانة عمان الكبرى، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.00). وقد ظهر أيضاً أن قيمة T المحسوبة البالغة (19.401) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وتشير قيمة (R<sup>2</sup><sub>Adj</sub>) البالغة (0.501) إلى أن سهولة الاستخدام المدرك تقس ما نسبته (50.1%) من التغير الحاصل في الاتجاهات. وتعتبر العلاقة قوية طردية بين المتغيرين؛ إذ إن قيمة  $R = 0.709$  (70.9%). وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لسهولة الاستخدام

## الجدول (15)

نتائج اختبار أثر الاتجاهات في نية الاستخدام

المتغير المستقل	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	مستوى الدلالة (Sig.)
الاتجاهات	21.161	1.96	*0.00
قيمة (R)		0.739	
قيمة (R <sup>2</sup> )		0.546	
قيمة (R <sup>2</sup> <sub>Adj</sub> )		0.544	
قيمة (F) المحسوبة		447.798	
درجة الحرية DF		374	
نتيجة الفرضية العدمية		رفض	

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

الاستخدام في أمانة عمان الكبرى.

**نتائج اختبار الفرضية الفرعية السابعة:** يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية السابعة التي تنص على:  $H_{0.1.7}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في نية الاستخدام في أمانة عمان الكبرى". وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط، وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (16).

تشير النتائج في الجدول (15) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاتجاهات في نية الاستخدام في أمانة عمان الكبرى، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.00) وقد ظهر أيضاً أن قيمة T المحسوبة البالغة (21.161) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وتشير قيمة  $R^2_{Adj}$  البالغة (0.544) إلى أن الاتجاهات تفسر ما نسبته (54.4%) من التغير الحاصل في نية الاستخدام. وتعتبر العلاقة طردية بين المتغيرين؛ إذ إن قيمة  $R = 73.9\%$ . وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاتجاهات في نية

### الجدول (16)

نتائج اختبار أثر الفائدة المدركة في نية الاستخدام

مستوى الدلالة (Sig.)	قيمة (T) الجدولية	قيمة (T) المحسوبة	المتغير المستقل
*0.00	1.96	16.385	الفائدة المدركة
	0.647		قيمة (R)
	0.419		قيمة (R <sup>2</sup> )
	0.417		قيمة (R <sup>2</sup> <sub>Adj</sub> )
	268.458		قيمة (F) المحسوبة
	374		درجة الحرية DF
			نتيجة الفرضية العدمية
			رفض

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في نية الاستخدام في أمانة عمان الكبرى.

**نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثامنة:** يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى اختبار فرضية الدراسة الفرعية الثامنة التي تنص على:  $H_{0.1.8}$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنية الاستخدام في أمانة عمان الكبرى". وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط، وكانت نتائج اختبار الفرضية كما هي موضحة في الجدول (17).

تشير النتائج في الجدول (16) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للفائدة المدركة في نية الاستخدام في أمانة عمان الكبرى، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.00). وقد ظهر أيضاً أن قيمة T المحسوبة البالغة (16.385) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وتشير قيمة  $R^2_{Adj}$  البالغة (0.417) إلى أن الفائدة المدركة تفسر ما نسبته (41.7%) من التغير الحاصل في نية الاستخدام. وتعتبر العلاقة قوية طردية بين المتغيرين لأن قيمة  $R = 64.7\%$ . وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود

## الجدول (17)

## نتائج اختبار أثر نية الاستخدام في الاستخدام الفعلي

مستوى الدلالة (Sig.)	قيمة (T) الجدولية	قيمة (T) المحسوبة	المتغير المستقل
*0.00	1.96	9.256	نية الاستخدام
	0.432		قيمة (R)
	0.187		قيمة (R <sup>2</sup> )
	0.185		قيمة (R <sup>2</sup> <sub>Adj</sub> )
	85.677		قيمة (F) المحسوبة
	374		درجة الحرية DF
	رفض		نتيجة الفرضية العدمية

\* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

الحكومة الإلكترونية، إضافة إلى عدم توفر نظم اتصالات فاعلة لنقل البيانات من وإلى الحكومة والأفراد. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (الشعبي، 2008).

2- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات الباحثين نحو التكامل كانت سلبية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (2.4133)، ما يشير إلى عدم قدرة موظفي الأمانة على اتباع سياسة لربط وتكامل الأجهزة المتنوعة لتعمل مع بعضها البعض كوحدة واحدة، إضافة إلى قلة اهتمامهم بالربط بين المعلومات وتكاملها في مختلف الجهات الحكومية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (Godfrey et al., 2015).

3- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات الباحثين نحو البرمجيات كانت سلبية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (2.6007)، ما يشير إلى عدم قدرة موظفي الأمانة على توفير النظم التي تعمل على إنشاء قواعد بيانات دقيقة وجامعة لجميع الخدمات الإلكترونية والمعلومات، إضافة إلى الافتقار لتأمين برمجيات ونظم حديثة ذات كفاءة عالية لاستخدامها في تطبيقات الحكومة الإلكترونية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (حمدي، 2008).

4- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات الباحثين نحو

تشير النتائج في الجدول (17) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنية الاستخدام في الاستخدام الفعلي في أمانة عمان الكبرى، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.00). وقد ظهر أيضاً أن قيمة T المحسوبة البالغة (9.256) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.96). وتشير قيمة (R<sup>2</sup><sub>Adj</sub>) البالغة (0.185) إلى أن نية الاستخدام تفسر ما نسبته (18.5%) من التغير الحاصل في الاستخدام الفعلي. وتعتبر العلاقة متوسطة طردية بين المتغيرين، حيث  $R = 0.432$ . وبناءً على ما سبق، فإننا نرفض الفرضية العدمية، حيث ثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنية الاستخدام في الاستخدام الفعلي في أمانة عمان الكبرى.

## الاستنتاجات

استناداً للاختبارات الوصفية والتحليلية لمتغيرات الدراسة وفرضياتها، واستناداً إلى نتائجها، فقد توصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:

1- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات الباحثين نحو الاتصالات كانت سلبية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (2.3127)، ما يشير إلى عدم قدرة موظفي الأمانة على تطوير الاستراتيجية اللازمة لبناء وتطوير تطبيقات

تعاملات العمل الخارجية للأمانة، إضافة إلى رغبتهم في استخدام هذه التطبيقات في جميع تعاملات العمل الداخلية للأمانة.

على الرغم من أهمية البحث والنتائج التي توصل إليها، فقد واجه هذا البحث مجموعة من المحددات أولها أن استخدام الاستبانة لجمع البيانات له دائماً قيوده الخاصة، حيث يمكن أن تكون الاستجابات متحيزة بسبب هذه الطريقة الشائعة المستخدمة في جمع البيانات. وعلى الرغم من توخي الحذر الشديد عند تصميم الاستبانة وإعادة صياغة الأسئلة من خلال الدراسة الأولية التي أجرتها الباحثة وحقيقة أن هذا البحث استخدم حجم عينة مناسباً، فإن طبيعة العينة العشوائية البسيطة التي استخدمت قد تعيق تعميم النتائج. وإخيراً، تم إجراء هذا البحث في امانة عمان الكبرى، وهذا قد يعيق عملية تعميم النتائج بشكل واسع على مؤسسات أخرى مختلفة من حيث الطبيعة والحجم. وعلى الرغم مما سبق، فإن هذه المحددات لن تلغي نتائج هذه الدراسة؛ إذ إن الدراسة الحالية قدمت نتائج مفيدة يمكن أن تستفيد منها المنظمة المبحوثة في إعداد استراتيجياتها الخاصة بالحكومة الإلكترونية وتوفير متطلباتها ومواجهة المعوقات التي يمكن أن تواجهها في سبيل ذلك وتجاوزها. كما أن نتائج الدراسة الحالية يمكن أن تكون نقطة انطلاق للعديد من الدراسات والبحوث المستقبلية، كإجراء الدراسة ضمن مؤسسات أخرى في القطاعين العام والخاص، وذلك لتعميم النتائج في نطاق أوسع والبحث في كيفية تجاوز محددات تبني الحكومة الإلكترونية.

#### التوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، فإن هذه الدراسة توصي بما يلي:

- 1- القضاء على الإجراءات الروتينية التي تؤخر عملية التحول نحو تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- 2- تحسين وتطوير البنية التحتية اللازمة لبناء حكومة إلكترونية قوية الأركان، وذلك بوضع استراتيجية لتطوير البنية التحتية وتوفير نظم اتصالات فاعلة لنقل البيانات من وإلى المؤسسات الحكومية والأفراد والمجتمع بأكمله. ويجب على جميع المؤسسات العمل على توفير وصيانة شبكات المؤسسات بشكل مستمر، لأن تلك الخدمات الحكومية لا

الأمن والخصوصية كانت سلبية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (2.3947)، ما يشير إلى عدم قدرة موظفي الأمانة على وضع وتطوير الأدلة الإرشادية للمستخدمين من الخدمات الإلكترونية على موقعها الإلكتروني، إضافة إلى ضعفهم في وضع سياسات لأمن المعلومات وخصوصيتها، ما يجعلها عرضة للاختراق والتخريب والتدمير من قبل القرصنة. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (دهليز ولبد، 2017).

5- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات المبحوثين نحو سهولة الاستخدام كانت إيجابية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (3.8153)، ما يشير إلى رغبة العاملين في الأمانة في التفاعل مع تطبيقات الحكومة الإلكترونية بشكل واضح ومفهوم، وتنفيذ ما يطلبه المستخدم من خلال استخدام هذه التطبيقات.

6- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات المبحوثين نحو الفائدة المدركة كانت إيجابية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (3.8947)، ما يشير إلى رغبة العاملين في الأمانة في زيادة إنتاجية المؤسسة باستخدام تطبيقات الحكومة الإلكترونية، وتحسين الأداء المؤسسي من خلال استخدام هذه التطبيقات.

7- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات المبحوثين نحو الاتجاهات كانت إيجابية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (3.8987)، ما يشير إلى رغبة العاملين في الأمانة في التفاعل مع تطبيقات الحكومة الإلكترونية بشكل واضح ومفهوم، وتنفيذ ما يطلبه المستخدم من خلال تطبيقات الحكومة الإلكترونية.

8- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات المبحوثين نحو نية التبني كانت إيجابية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (3.9240)، ما يشير إلى رغبة العاملين في الأمانة في تبني تطبيقات الحكومة الإلكترونية، واستخدامها باهتمام في مختلف المعاملات الحكومية.

9- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن اتجاهات المبحوثين نحو الاستخدام الفعلي كانت إيجابية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (3.4547)، ما يشير إلى رغبة العاملين في الأمانة في استخدام تطبيقات الحكومة الإلكترونية في جميع

- تتم إلا عن طريق الشبكات.
- 3- زيادة الثقة لدى موظفي أمانة عمان الكبرى خاصة وموظفي المؤسسات الحكومية عامة بجدوى استخدامهم تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- 4- ضرورة العمل على انتشار شبكات الإنترنت التي تعد من المتطلبات الأساسية في بناء الحكومة الإلكترونية التي يتم عن طريقها الاتصال بين المؤسسات والمواطنين.
- 5- زيادة الدورات التدريبية لجميع موظفي المؤسسات الحكومية لتمكينهم من استخدام تطبيقات الحكومة الإلكترونية بكل سهولة وأمان.
- 6- وضع قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة.
- 7- زيادة الدعم المالي المخصص لأنظمة الأمن والحماية
- للبيانات والمعلومات لشراء أحدث البرامج والأنظمة لحماية الموقع الإلكتروني من الاختراق والحفاظ على خصوصية وسرية المعلومات المتعلقة بالمستخدمين لتطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- 8- زيادة الأدلة الإرشادية الموضحة لآليات تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- 9- زيادة مهارة اللغة الإنجليزية لموظفي تكنولوجيا المعلومات والعمل على تعريب البرامج والتطبيقات الحاسوبية.
- 10- العمل على حل المشكلات التي تواجه المؤسسات، بما في ذلك تحديث الحواسيب القديمة لتمكين العاملين في المؤسسات من تطوير البرامج وتطبيق الحكومة الإلكترونية بكل سهولة وأمان.

## المراجع

### المراجع العربية

- إبراهيم، ليث سعد الله حسين، 2004، الحكومة الإلكترونية وتأمين خدمات وأداء متميز لمستقبل الإدارة العامة: إمكانيات ومتطلبات التطبيق. *المجلة العربية للإدارة، المنظمة العالمية للتنمية الإدارية*، القاهرة، المجلد (24)، العدد (2).
- براون، ديفيد، 2005، الحكومة الإلكترونية والإدارة العامة. معهد التنمية الإدارية، *المجلة الدولية للعلوم الإدارية*، المجلد (10)، العدد (1).
- بصبوص، محمد، 2001، *مهارات الحاسوب*. دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- جبر، محمد صدام، 2002، الموجة الإلكترونية القادمة: الحكومة الإلكترونية، *مجلة النيوبيل الفضوي*، العدد (91).
- جرجس، جرجس ميشال، 2005، *معجم مصطلحات التربية والتعليم: عربي - فرنسي - إنجليزي*. دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
- جواد، شوقي ناجي، وأبو زيد، "محمد خير"، 2007، الأبعاد المستقبلية للحكومة الإلكترونية في الأردن - متطلبات النجاح. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، المجلد 3، العدد 3.
- حمدي، موسى، 2008، *الصعوبات التي تواجه استخدام التجارة الإلكترونية في إدارة المدارس الثانوية للبنين بمدينة مكة المكرمة*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- دهليز، خالد، ولبد، خالد، 2017، مقومات نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية في فلسطين: دراسة استكشافية. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*، المجلد (31)، العدد (7).
- الرزقي، ديابا، 2012، الحكومة الإلكترونية ومعوقات تطبيقها: دراسة تطبيقية على المؤسسات الحكومية في قطاع غزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، المجلد 20، العدد (1)، ص 189-227.
- الرفاعي، سحر، 2009، الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي. مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية، الجامعة المستنصرية، بغداد - العراق، *مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا*، العدد (7).
- الرقب، سليمان، 2010، *الحكومة الإلكترونية*. دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- السالمي، علاء عبد الرزاق، 2002، *تكنولوجيا المعلومات*. دار المناهج للتوزيع والنشر، عمان، الأردن.
- السالمي، علاء عبد الرزاق، والبياتي، هلال، والكيلاني، عثمان، 2005، *أساسيات نظم المعلومات الإدارية*. دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
- السريحي، حسن عواد، وشاهين، شريف كامل، 2002، *مقدمة في علم المعلومات*. دار خلود للنشر، جدة، السعودية.
- شحادة، نجلاء، 2012، *أثر تكنولوجيا المعلومات في زيادة فاعلية*

رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية.

القدوة، محمود، 2010، *الحكومة الإلكترونية والإدارة المعاصرة*. دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

قندلجي، عامر إبراهيم، 2003، *المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت*. دار المسيرة للطباعة للنشر، عمان، الأردن.

كيلاني، شادية، 2006، نموذج مقترح للخدمات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية لطلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، المجلد (60).

المهتدي، سوسن، 2011، *تكنولوجيا الحكومة الإلكترونية*. دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

النجار، فايز جمعة، والنجار، نبيل جمعة، والزعبي، ماجد راضي، 2010، *أساليب البحث العلمي: منظور تطبيقي*. دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

الهادي، محمد، 1989، *نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة*. دار الشروق، القاهرة، مصر.

ياسين، سعد غالب، 2005، *الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية*. معهد الإدارة العامة، الرياض.

*الحكومة الإلكترونية - دراسة حالة ديوان الخدمة المدنية - الأردن*. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

الشعبي، أحمد، 2008، معوقات ومقومات نجاح برامج الحكومة الإلكترونية في العالم العربي: دراسة خاصة عن المملكة العربية السعودية. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية)*، المجلد (9)، العدد (1).

الشيخ سالم، فؤاد، وعواد، محمد، 2005، المعوقات المدركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*. المجلد (1)، العدد (1).

الصيرفي، محمد، 2007، *الإدارة الإلكترونية*. دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر.

عشاوي، أحمد، أثر تطبيق الحكومة الإلكترونية على مؤسسات الأعمال. جامعة ورقلة، *مجلة الباحث*، العدد 7.

قاسم، صلاح، 2003، *التحديات الأمنية للحكومة الإلكترونية دراسة مسحية في دولة الإمارات العربية*. رسالة ماجستير، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الإمارات.

القحطاني، صالح بن محمد، 2010، *تطبيق الحكومة الإلكترونية ودورها في التطوير الإداري بالمديرية العامة للدفاع المدني*.

#### المراجع العربية باللغة الإنجليزية

- Aishawi, A. 2010. The Impact of E-government Application on Business Institutions. University of Ouargla, *Researcher Journal*, 7.
- Al-Hadi, M. 1989. *Information Systems in Contemporary Organizations*. Dar Al-Shorouk, Cairo, Egypt.
- Al-Kidwa, M. 2010. *Electronic Government and Contemporary Management*. Osama House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Muhtadi, S. 2011. *Electronic Government Technology*. Osama House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Najjar, F., Al-Najjar, N. and Al-Zoubi, M. 2010. *Scientific Research Methods: Applied Perspective*. Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Qahtani, S. 2010. *Application of E-government and Its Role in Administrative Development in the General Directorate of Civil Defense*. Master Thesis, Naif Arab University for Security Sciences, Riyadh, Saudi Arabia.
- Al-Raqab, S. 2010. *E-government*. Dar Jaffa for Scientific Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Razi, D. 2012. E-government and Implementation Impediments: An Applied Study on Government Institutions in Gaza Strip. *Journal of the Islamic University for Economic and Administrative Studies*, 20 (1), 189-227.
- Al-Rifai, S. 2009. Electronic Government and the Capabilities for Activates Practices: Strategic Approach. Al-Mustansiriya Center for Arab and International Studies, Al-Mustansiriya University, Baghdad - Iraq, *North African Economics Journal*, 7.
- Al-Sairafi, M. 2007. *Electronic Management*. Dar Al-Fikr Al-Jami'a, Alexandria, Egypt.
- Al-Salmi, A. 2002. *Information Technology*. Al-Manhajj Distribution and Publishing House, Amman, Jordan.

- Al-Salmi, A. Al-Bayati, H. and Al-Kilani, O. 2005. *Fundamentals of Management Information Systems*. Al-Manhajj House for Publishing and Distribution, Amman.
- Al-Shoaihi, A. 2008. Obstacles and Success factors of E-government Programs in the Arab World: A Case Study of Saudi Arabia, *The Scientific Journal of King Faisal University (Humanities and Administrative Sciences)*, 9 (1).
- Al-Suraihi, H. and Shaheen, Sh. 2002. *Introduction to Information Science*. Kholoud Publishing House, Jeddah, Saudi Arabia.
- Basbous, Muhammad. 2001. *Computer Skills*. Al-Yazori Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
- Brown, David. 2005. E-government and Public Administration. Institute of Administrative Development, *International Science of Management Journal*. 10 (1).
- Dehliz, Kh. and Lebed, Kh. 2017. Success Factors of E-government Implementation in Palestine: Exploratory Study, *An-Najah University Journal for Research (Humanities)*, 31 (7).
- Gerges, Gerges Michel. 2005. *Dictionary of Education Terms: Arabic - French - English*. Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Beirut, Lebanon.
- Hamdi, Musa. 2008. *The Obstacles Facing the Use of Electronic Administration in the Administrative Work of Secondary Schools in Holly Makkah*. Unpublished Master Thesis, Umm Al-Qura University, Makkah Al-Mukarramah.
- Ibrahim, Laith Saad Allah Hussein. 2004. E-government and Providing Services and Outstanding Performance for the Future of Public Administration: The Capabilities and Requirements of Implementation. *The Arab Journal of Administration, Arab Administrative Development Organization*, Cairo, 24 (2).
- Jabr, Mohammed Saddam. 2002. The Coming Electronic Wave: E-government. *The Silver Jubilee Magazine*, (91).
- Jawad, S. and Abu Zaid, M. 2007. Future Dimensions of E-government in Jordan: Success Factors. *The Jordan Journal of Business Administration*, 3 (3).
- Kilani, Sh. 2006. A Proposed Model of Services Provided by the E-government to Students of the Faculty of Education. *Journal of the Faculty of Education in Mansoura*, 60.
- Qandalji, A. 2003. *Encyclopedic Glossary of Information Technology and the Internet*. Al Masirah House for Publishing, Amman, Jordan.
- Qasim, S. 2003. *Security Challenges of E-government Survey Study in the United Arab Emirates*. Master Thesis, Naif Arab University for Security Sciences, UAE.
- Shehadeh, N. 2012. *The Impact of Information Technology in Increasing the Effectiveness of E-government: Case Study of the Civil Service Bureau - Jordan*. Master Thesis, Middle East University, Amman, Jordan.
- Sheikh Salem, F. and Awwad, M. 2005. Perceived Obstacles of Electronic Commerce Applications' Adoption by Jordanian Companies. *Jordan Journal of Business Administration*, 1 (1).
- Yasin, S. 2005. *Electronic Management and Its Arab Application Prospects*. Institute of Public Administration, Riyadh.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. 1980. *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice Hall, Englewood-Cliffs, N.J.
- Ajzen, I. 1985. From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behaviour. In: J. Kuhl and J. Beckman, *Action-Control: From Cognition to Behaviour*, Springer, Heidelberg, 11-39.
- Al-Jamal, N. and Abu-Shanab, E. 2015. E-government Adoption in Jordan: The Influence of Age. *7<sup>th</sup> International Conference on Information Technology*, 345-350, Yarmouk University, Irbid, Jordan.
- Al-Mashati, A. 1989. Data communication Services in the Arabsat Services. In: *7<sup>th</sup> National Computer Conference*. Riyadh, Institute of Public Administration, 220-233.

#### المراجع الأجنبية

- Al-Rawahneh, A., Chen, S. and Hung, C. 2018. The Barriers of E-government Success: An Empirical Study from Jordan. *International Journal of Managing Public Sector Information and Communication Technologies (IJMPICT)*, 9 (2).
- Al-Samydai, M. 2014. *Adaption of the Technology Acceptance Model (TAM) to the Use of Mobile Banking Services*. ISSN: 2306-9007.
- Carter, L. and Belanger, F. 2005. The Utilization of E-government Service: Citizen Trust, Innovation and Acceptance Factors. *Information Systems Journal*, 15 (1): 5-25.
- Choudrie, J. and Dwivedi, Y. 2005. A Survey of Citizens' Awareness and Adoption of E-government Initiatives: A United Kingdom Perspective.
- Chuttur, M.Y. 2009. Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions. Indiana University, USA. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 9 (37).
- Davis, F. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of use and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, (13) 3: 319-340.
- Davis, F., Bagozzi, R. and Warshaw, P. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35 (8): 982.
- Davis, F.D. 1986. *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing new end-user Information Systems: Theory and Results*. PhD Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. and Venkatesh, V. 1996. A Critical Assessment of Potential Measurement Biases in the Technology Acceptance Model: three Experiments. *International Journal of Human Computer Studies*, 45 (1): 19.
- Deng, H. 2008. Towards Objective Benchmarking of Electronic Government: An Inter-country Analysis. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 2 (3): 162-176.
- Ferreira, D.R. Szimanski, F. and Ralha, C.G. 2013. A Hierarchical Markov Model to Understand the Behavior of Agents in Business Processes. In: Business Process Management Workshops, *Lecture Notes in Business Information Processing*, 132: 150-161, Springer, Heidelberg.
- Frambach, R. Barkema, H. Nooteboom, B. and Wedel, M. 1998. Adoption of a Service Innovation in the Business Market: An Empirical test of Supply-side Variables. *Journal of Business Research*, 41 (2): 161-174.
- Godfrey, M. Elijah, I. and Njihia, M. 2015. The Critical Technological Factors of E-government in Kenya. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 4 (2): 92-97, ISSN: 2319-8656.
- Gonzalez, R., Gasco, J. and Llopis, J. 2007. E-government Success: Some Principles from a Spanish Case Study. *Industrial Management & Data Systems*, 107 (6): 845-861, ISSN: 0263-5577.
- Karunasena, K. and Deng, H. 2012b. Critical Factors for Evaluating the Public Value of E-government in Sri Lanka. *Government Information Quarterly*, 29: 76-84.
- Kumar, V. Mukerji, B. Butt, I. and Persaud, A. 2007. Factors for Successful e-government Adoption: A Conceptual Framework. *Electronic Journal of E-government*, 5 (1): 63-76.
- Lucas, C.H. and Spittler, K.V. 1997. Technology Acceptance Model: A Field Study of Broker Workstations. **Center for Digital Economy Research**. Working paper series, Stern, 96-17.
- Muk, A. and Chung, C. 2015. Applying the Technology Acceptance Model in a Two-country Study of SMS Advertising. *Journal of Business Research*, 68 (1): 1-6
- Nkwe, N. 2012. E-Government: Challenges and Opportunities in Botswana. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2 (17): 39-48.
- Ramayah, T., Dahlan, Tham, K.T. and Aafaqi, B. 2003. Impact of Perceived Web Security and Web-based Online

- Transaction Intent. *Multimedia Cyberscape Journal*, 1: 131-141.
- Ray, S. 2011. Identifying Barriers to E-government Services for Citizens in Developing Countries: An Exploratory Study. *International Journal of Electronic Government Research*, 7 (3): 79-91.
- Rogers, E. 1995. *Diffusion of Innovation*. Free Press, New York.
- Seifert, J. and Petersen, R. 2002. The Promise of All Things: Expectations and Challenges of Emergent Electronic Government. *Perspectives on Global Development and Technology*, 1 (2): 193.
- Sekaran, U. and Bougie, R. 2010. *Research Methods for Business: A Skill-building Approach*. 5 Edn., NY: John Wiley & Sons Inc., New York.
- Stair, R.M. and Reynolds, G.W. 2003. *Principles of Information Systems: A Managerial Approach*. 6<sup>th</sup> Edn., Australia; Boston.
- Subedi, B. 2016. Using Likert-type Data in Social Science Research: Confusion, Issues and Challenges. *International Journal of Contemporary Applied Sciences*, 3 (2): 36-49.
- United Nations. 2018. *United Nations E-government Survey 2016: E-Government for the Future We Want*. United Nations E-government Publications, New York.
- United Nations. 2016. *United Nations E-government Survey 2016: E-Government for the Future We Want*. United Nations E-government Publications, New York.
- Venkatesh, V. and Davis F.D. 2000. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46 (2):186-204.
- Venkatesh, V.M., Morris, G., Davis and Davis, F. 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27 (3): 425-478.
- Wilkinson, W. Cerullo, M. and Raval, V. 1999. *Accounting Information Systems: Essential Concepts*. 4<sup>th</sup> Edn., John Wiley and Sons.
- <http://www.amman.jo> موقع أمانة عمان الكبرى
- <https://jordan.gov.jo> الموقع الرسمي للحكومة الإلكترونية