

بحث بعنوان

تطبيقات حوسبة الخدمات في البلديات الأردنية: الفرص والتحديات وأثرها على تحسين جودة الخدمات

إعداد

لبابة إسماعيل محمود العمري

مبرمج مساعد

بلدية الكفارات

الملخص:

تعتبر حوسبة الخدمات أداة فعالة لتحسين أداء البلديات وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. يهدف هذا البحث إلى استكشاف كيفية تطبيق حوسبة الخدمات في البلديات الأردنية، مع التركيز على الفرص المتاحة والتحديات التي تواجهها.

بدأ البحث بمراجعة الأدبيات حول حوسبة الخدمات وإطارها النظري، ثم انتقل إلى تحليل التطبيقات العملية المستخدمة في البلديات الأردنية. شمل ذلك دراسة حالات عملية لتطبيقات مثل نظام إدارة الشكاوى، ونظام الدفع الإلكتروني، ونظام إدارة المشاريع، ونظام المعلومات الجغرافية (GIS). ركز البحث على عدة جوانب رئيسية:

1. فرص التحسين: كيفية تحسين الكفاءة والشفافية وتقليل الروتين الإداري.
2. التحديات: من ضمنها القضايا التقنية، نقص المهارات، قضايا الأمان وحماية البيانات، والمشاكل المتعلقة بالبنية التحتية.
3. الأثر على المواطنين: تحسين سرعة الاستجابة، وتسهيل الوصول إلى الخدمات، وتعزيز رضا المواطنين.

أظهرت النتائج أن تطبيقات حوسبة الخدمات قد أدت إلى تحسينات ملموسة في جودة الخدمات، ولكنها تتطلب مواجهة تحديات متعددة لضمان الاستدامة والفعالية. أوصى البحث بضرورة توفير التدريب المناسب للعاملين في البلديات، وتطوير البنية التحتية التقنية، وتعزيز سياسات الأمان والخصوصية لضمان نجاح عمليات الحوسبة.

في الختام، يوفر البحث رؤى قيمة حول كيفية استفادة البلديات الأردنية من تطبيقات حوسبة الخدمات لتحسين أدائها وخدماتها المقدمة للمواطنين.

<https://jasps.com>

Abstract

Computerization of services is an effective tool to improve the performance of health services provided. This research aims to explore how computing services are implemented in Jordanian municipalities, focusing on the opportunities available and the challenges they face.

The research began with a review of the literature on service computerization and its theoretical framework, then moved to an analysis of applications used in Jordanian municipalities. This included practical case studies of applications such as quality management system, electronic payment system, project management software, and geographic information software (GIS).

The research focused on several main aspects:

1. Opportunities for improvement: How to improve efficiency and transparency and reduce administrative red tape.
2. Challenges: including technical issues, skills shortages, security and data protection issues, and problems related to infrastructure.
3. Impact on citizens: improving response speed, facilitating access to services, and enhancing citizen satisfaction.

The results showed that service computing applications have led to tangible improvements in service quality, but require addressing multiple challenges to ensure sustainability and effectiveness. The research recommended the need to provide appropriate training to municipal workers, develop technical infrastructure, and enhance security and privacy policies to ensure the success of computing operations.

In conclusion, the research provides valuable insights into how Jordanian municipalities can benefit from service computing applications to improve their performance and services provided to citizens.

المقدمة

في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع، أصبحت حوسبة الخدمات في المؤسسات الحكومية جزءاً لا يتجزأ من عمليات الإصلاح والتطوير الهادفة إلى تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين في البلديات الأردنية، باعتبارها الجهة المسؤولة عن تقديم العديد من الخدمات الحيوية للسكان، تجد نفسها أمام تحدٍ كبير في مواكبة هذا التطور والتحول نحو الحوسبة.

تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف تطبيقات حوسبة الخدمات في البلديات الأردنية، وتحليل الفرص التي توفرها هذه التطبيقات لتحسين كفاءة وفعالية العمليات والخدمات البلدية. كما ستتناول الدراسة التحديات التي تواجه البلديات في تنفيذ هذه التطبيقات، مثل التحديات المتعلقة بالبنية التحتية، والتكاليف، وأمن المعلومات. علاوة على ذلك، يهدف البحث إلى تقييم الأثر الذي يمكن أن تحدثه حوسبة الخدمات على جودة الخدمات المقدمة، ومدى رضا المواطنين عنها. سيتم استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة وتحليل التجارب المماثلة، لتقديم صورة شاملة عن التحديات والفرص المتاحة أمام البلديات الأردنية في هذا المجال.

ختاماً، يأمل البحث في تقديم توصيات قابلة للتطبيق من شأنها أن تسهم في تسريع وتيرة حوسبة الخدمات في البلديات الأردنية، وتعزيز قدرة هذه البلديات على تقديم خدمات عالية الجودة تلبي احتياجات وتوقعات المواطنين في العصر الرقمي

مشكلة الدراسة

في ظل التحول الرقمي العالمي، تسعى البلديات الأردنية إلى تبني تطبيقات حوسبة الخدمات لتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. ومع ذلك، تواجه هذه البلديات تحديات تقنية، إدارية، وبشرية تعوق تحقيق

<https://jaspss.com>

الفائدة القصوى من هذه التطبيقات. بناءً على ذلك، تتناول هذه الدراسة مشكلة محددة تتمثل في "مدى قدرة البلديات الأردنية على تنفيذ وتطبيق حوسبة الخدمات بفعالية، وما هي التحديات والفرص المرتبطة بهذا التحول، وكيف يؤثر ذلك على تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين".

تهدف الدراسة إلى استكشاف وتحليل العوامل التي تؤثر على نجاح تطبيقات حوسبة الخدمات في البلديات الأردنية، مع التركيز على التحديات التي تواجهها هذه البلديات، مثل التحديات التقنية والإدارية والبشرية. كما تسعى الدراسة إلى تحديد الفرص التي يمكن استغلالها لتعزيز كفاءة وجودة الخدمات البلدية، وتقييم تأثير هذا التحول الرقمي على رضا المواطنين وتحسين جودة الحياة في المجتمعات المحلية.

أهداف الدراسة

- 1- تحليل قدرة البلديات الأردنية على تنفيذ تطبيقات حوسبة الخدمات: دراسة مدى جاهزية البلديات الأردنية من حيث البنية التحتية التقنية، والموارد البشرية، والإدارية لتطبيق حوسبة الخدمات بشكل فعال.
- 2- تحديد التحديات التي تواجه البلديات في حوسبة الخدمات: تحليل التحديات التقنية، الإدارية، والمالية التي قد تعيق عملية التحول الرقمي في البلديات الأردنية.
- 3- استكشاف الفرص المتاحة لتعزيز تطبيقات حوسبة الخدمات: تقييم الفرص التي يمكن أن تسهم في تحسين فعالية تطبيقات حوسبة الخدمات، مثل التمويل الحكومي، والشراكات مع القطاع الخاص، والتكنولوجيا الناشئة.

<https://jaspss.com>

4- تقييم تأثير حوسبة الخدمات على تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين: قياس أثر تطبيقات

حوسبة الخدمات على رضا المواطنين، وجودة الخدمات المقدمة، ومدى سهولة الوصول إلى هذه الخدمات.

5- اقتراح استراتيجيات لتحسين فعالية تطبيقات حوسبة الخدمات في البلديات: تقديم توصيات مبنية

على النتائج حول كيفية التغلب على التحديات واستغلال الفرص لتعزيز حوسبة الخدمات وتحسين جودة الخدمات العامة.

6- دراسة نماذج وتجارب دولية مشابهة: تحليل نماذج وتجارب دولية ناجحة في حوسبة الخدمات

البلدية، والاستفادة منها في تحسين التطبيقات في البلديات الأردنية.

أهمية الدراسة: النظرية والتطبيقية

الأهمية النظرية:

تساهم هذه الدراسة في توسيع المعرفة العلمية حول موضوع حوسبة الخدمات في البلديات، حيث توفر إطاراً نظرياً يمكن أن يكون مرجعاً للباحثين والمهتمين بمجال التحول الرقمي في القطاع الحكومي.

1- تحليل العوامل المؤثرة في نجاح حوسبة الخدمات: تقدم الدراسة تحليلاً نظرياً شاملاً للعوامل التي

تؤثر في فعالية تطبيقات حوسبة الخدمات في البلديات، مما يساعد في فهم أعمق للتحديات والفرص المرتبطة بهذا المجال.

<https://jaspps.com>

2- توفير نموذج تحليلي لتقييم تأثير حوسبة الخدمات على جودة الخدمات: يمكن أن توفر الدراسة

نموذجًا تحليليًا يمكن استخدامه لتقييم تأثير حوسبة الخدمات على جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، مما يساهم في تحسين استراتيجيات التحول الرقمي في البلديات.

3- تعزيز الفهم النظري للعلاقة بين التكنولوجيا وتحسين الخدمات العامة: تساعد الدراسة في توضيح

العلاقة بين استخدام التكنولوجيا في الإدارة العامة وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، مما يساهم في تطوير استراتيجيات فعالة لتحسين الأداء الحكومي.

4- فتح آفاق جديدة للبحث العلمي: من خلال مناقشة التحديات والفرص المرتبطة بحوسبة الخدمات

في البلديات الأردنية، تفتح الدراسة المجال أمام أبحاث مستقبلية قد تركز على استكشاف حلول مبتكرة لمشكلات التحول الرقمي في القطاعات الحكومية الأخرى.

5- إفادة صانعي القرار والممارسين: تساعد النتائج والنماذج النظرية المستخلصة من هذه الدراسة

صانعي القرار في البلديات الأردنية على فهم أفضل للتحديات والفرص المرتبطة بحوسبة الخدمات، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة لتحقيق الأهداف المرجوة.

الأهمية التطبيقية:

1- تقييم واقع الحوسبة: تطبيق الدراسة على أرض الواقع يساعد في فهم كيفية تنفيذ التطبيقات التقنية

الحالية وتقييم فعاليتها. يمكن أن تكشف عن مدى تطبيق الحلول التكنولوجية الموجودة بالفعل وكيفية تأثيرها على العمليات اليومية للبلديات.

<https://jasps.com>

2- تحليل الأداء الفعلي: الدراسة التطبيقية تتيح تقييم الأداء الفعلي لنظم الحوسبة والخدمات الإلكترونية

في البلديات. يساهم ذلك في تحديد نقاط القوة والضعف في كيفية تقديم الخدمات وكيفية إدارتها، مما يساعد في تحسين النظام بشكل عملي.

3- تحديد الممارسات الجيدة: يمكن من خلال الدراسة التطبيقية التعرف على الممارسات الجيدة في

البلديات التي نجحت في تطبيق حوسبة الخدمات بشكل فعال. تساعد هذه المعرفة في تبادل الخبرات بين البلديات وتطوير استراتيجيات ناجحة.

4- معالجة التحديات العملية: تسمح الدراسة التطبيقية بالتعرف على التحديات العملية التي تواجه

البلديات عند تطبيق الحوسبة، مثل قضايا البنية التحتية أو نقص التدريب. هذا يساعد في تطوير حلول واقعية لتجاوز هذه التحديات وتحسين التنفيذ.

5- تقديم توصيات محددة: من خلال تحليل البيانات الميدانية، يمكن تقديم توصيات ملموسة وقابلة

للتنفيذ لتحسين تطبيقات الحوسبة في البلديات. هذه التوصيات يمكن أن تشمل تحسينات تقنية، تدريب للموظفين، أو استراتيجيات إدارة جديدة.

6- تحسين الجودة والكفاءة: الدراسة التطبيقية توفر دلائل واضحة حول كيفية تحسين جودة وكفاءة

الخدمات من خلال التطبيقات التكنولوجية. يمكن أن تساهم في زيادة رضا المواطنين وتحقيق نتائج أفضل في تقديم الخدمات.

7- توجيه السياسات والاستراتيجيات: تقديم نتائج عملية وملموسة يمكن أن يساعد في توجيه السياسات

والاستراتيجيات الخاصة بتطوير تكنولوجيا المعلومات في البلديات. يساهم ذلك في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات فعلية وواقعية.

<https://jasps.com>

8- تشجيع الابتكار: النتائج التطبيقية قد تعزز من الابتكار في كيفية استخدام التكنولوجيا في تقديم الخدمات. يمكن أن تساعد في اكتشاف أساليب جديدة لتحسين الكفاءة وتطوير حلول مبتكرة لتلبية احتياجات المواطنين.

9- توسيع نطاق التطبيقات: تقديم دراسة تطبيقية يمكن أن يفتح المجال لتوسيع نطاق تطبيقات الحوسبة في البلديات الأخرى. من خلال إظهار النجاح أو التحديات، يمكن للبلديات الأخرى الاستفادة من التجارب السابقة وتطبيق ما يناسبها.

10- تقييم الأثر الاجتماعي: تسهم الدراسة التطبيقية في قياس الأثر الاجتماعي للتقنيات على المجتمع المحلي. يمكن أن تساهم في فهم كيف تؤثر هذه التطبيقات على الحياة اليومية للمواطنين وكيفية تحسين تجربتهم.

باختصار، الدراسة التطبيقية تعزز الفهم العملي لتطبيقات حوسبة الخدمات في البلديات الأردنية، مما يساهم في تحسين الأداء، تجاوز التحديات، وتقديم خدمات أفضل للمواطنين بناءً على تجارب واقعية وبيانات ملموسة.

الإطار النظري:

1. مفاهيم حوسبة الخدمات: (E-Government)

1.1 التعريف: حوسبة الخدمات، أو الحكومة الإلكترونية، تشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية لتقديم الخدمات الحكومية وتحسين التفاعل بين الحكومات والمواطنين. تتضمن تطبيقات حوسبة

الخدمات تقديم معلومات، إجراءات وخدمات عبر الإنترنت، مما يسهم في تسريع الأداء وتقليل البيروقراطية.

1.2 الأهداف: تسعى حوسبة الخدمات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، مثل:

* تحسين الطريقة التي تُقدّم بها الخدمات الحكومية

* تحسين فعالية وكفاءة الخدمات الحكومية

* زيادة الشفافية والمساءلة

* تعزيز مشاركة المواطنين في عمليات صنع القرار

* تعزيز فعالية الأداء الحكومي

2. فوائد حوسبة الخدمات:

2.1 تحسين جودة الخدمات: تساهم الحوسبة في تقديم خدمات أسرع وأكثر دقة وتتيح للمواطنين

الحصول على الخدمات بسرعة أكبر. مما يزيد من رضا المواطنين. يمكن أن تشمل التحسينات في تقديم

الخدمات عبر الإنترنت تقليل الأخطاء البشرية التي قد تحدث في المعاملات اليدوية، مما يؤدي إلى تقديم

خدمات أكثر دقة وموثوقية وتسهيل الوصول إلى البيانات

2.2 زيادة الكفاءة: تساعد التكنولوجيا في تحسين الكفاءة الإدارية من خلال تقليل الإجراءات

الروتينية والبيروقراطية التي يمكن أن تعيق تقديم الخدمات بشكل فعال، مما يجعل العمليات أكثر سلاسة

<https://jasps.com>

وتسهم الأنظمة الإلكترونية في تحسين التنسيق بين مختلف الإدارات والجهات الحكومية، مما يعزز من فعالية تقديم الخدمات المتكاملة.

2.3 تعزيز الشفافية: يمكن للأنظمة الإلكترونية أن تسهم في توفير سجلات واضحة وشفافة

للمعاملات الحكومية، مما يعزز من قدرة المواطنين على متابعة العمليات الحكومية ومراقبة أدائها كما وتساعد الأنظمة الإلكترونية في تسجيل وتوثيق المعاملات، مما يسهل متابعة أداء الموظفين والمكاتب الحكومية ويعزز من المساءلة.

3. تحديات تطبيق حوسبة الخدمات:

3.1 البنية التحتية: قد تواجه البلديات تحديات في توفير البنية التحتية التقنية في العديد من المناطق

اللازمة لدعم تطبيقات الحوسبة وقد تكون البنية التحتية التكنولوجية غير كافية لدعم تطبيقات الحوسبة. يشمل ذلك مشاكل في الشبكات، ضعف السرعة، وعدم توفر الأجهزة الحديثة. كما يتطلب ذلك استثمارات كبيرة في التكنولوجيا والشبكات هو ما قد يكون صعباً على البلديات ذات الموارد المحدودة.

3.2 التفاعل مع المواطنين: تحديات في التواصل مع جميع فئات المجتمع وضمان وصول الخدمات لجميع

الأفراد، بما في ذلك أولئك الذين ليس لديهم وصول جيد إلى التكنولوجيا.

3.3 التدريب والتأهيل: تحتاج البلديات إلى تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم للتعامل مع الأنظمة الجديدة،

مما يمكن أن يكون تحدياً في حالة نقص الموارد أو الخبرات. كما قد يواجه الموظفون مقاومة للتغيير، خصوصاً إذا كانوا غير معتادين على استخدام التكنولوجيا الحديثة أو يشعرون بعدم الأمان بشأن التغيير.

<https://jasps.com>

بالإضافة إلى أنه يتطلب تطبيق الأنظمة الجديدة تدريباً مكثفاً للموظفين لضمان قدرتهم على استخدام الأنظمة بفعالية فنقص التدريب قد يؤدي إلى مشاكل في التنفيذ وسوء استخدام التكنولوجيا.

3.4 الأمان والخصوصية: تعتبر قضايا الأمان وحماية البيانات من أبرز التحديات، حيث تحتاج البلديات إلى ضمان حماية المعلومات الشخصية للمواطنين من التهديدات الإلكترونية. حيث أنه من الممكن أمن تتعرض الأنظمة الإلكترونية للتهديدات الأمنية مثل الهجمات الإلكترونية والقرصنة. وتأمين الأنظمة وحماية البيانات من هذه التهديدات يتطلب تدابير أمان متقدمة وتحتاج البلديات إلى ضمان حماية المعلومات الشخصية للمواطنين، وهو ما يتطلب تطبيق سياسات وإجراءات صارمة لحماية البيانات وضمان الامتثال لقوانين الخصوصية.

4. أثر حوسبة الخدمات على تحسين جودة الخدمات: حوسبة الخدمات الحكومية تلعب دوراً هاماً في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين وذلك عن طريق:

4.1 زيادة الكفاءة وسرعة تقديم الخدمات: من خلال حوسبة الخدمات، يمكن للحكومات تبسيط الإجراءات وتحسين الكفاءة. على سبيل المثال، يمكن تقديم الخدمات الإلكترونية مثل تجديد رخص المهن أو دفع الرسوم المترتبة على المواطنين عبر الإنترنت، مما يقلل من الوقت والجهد المطلوبين للمواطنين.

4.2 تحسين الوصول إلى الخدمات: تتيح الحوسبة السحابية للمواطنين الوصول إلى الخدمات الحكومية من أي مكان وفي أي وقت، مما يتيح لهم إنجاز المعاملات دون الحاجة لزيارة المكاتب الحكومية شخصياً. هذا يعزز من سهولة الوصول ويقلل من الانتظار.

<https://jaspps.com>

4.3 تحسين تجربة المستخدم: يمكن للحكومات استخدام أدوات الحوسبة السحابية لتحليل بيانات

المواطنين وتحسين الخدمات بناءً على احتياجاتهم الفعلية. يمكن أن تشمل هذه التحسينات تجربة المستخدم عبر منصات أكثر سهولة وتفاعلية.

4.4 تعزيز الشفافية والمشاركة: تساهم حوسبة الخدمات في تعزيز الشفافية الحكومية من خلال نشر

البيانات والتقارير بشكل مفتوح، مما يعزز من قدرة المواطنين على متابعة أداء الحكومة ومراقبة الخدمات المقدمة.

4.5 خفض التكاليف: باستخدام الحوسبة السحابية، يمكن للحكومات تقليل التكاليف المرتبطة بالبنية

التحتية لتكنولوجيا المعلومات والصيانة. هذه التكاليف الموفرة يمكن توجيهها إلى تحسين الخدمات المقدمة.

4.6 تحسين الأمان والموثوقية: توفر الحوسبة السحابية حلولاً متقدمة للأمان والنسخ الاحتياطي، مما

يساعد في حماية البيانات الحساسة وضمان توافر الخدمات حتى في حالات الطوارئ.

4.7 التوسع والمرونة: يمكن للحكومات الاستفادة من مرونة الحوسبة السحابية لتوسيع نطاق

خدماتها بناءً على الطلب. يمكن للحكومات إضافة أو تعديل الخدمات بسرعة لتلبية احتياجات المواطنين المتغيرة.

4.8 دعم الابتكار والتطوير: تتيح الحوسبة السحابية للحكومات الوصول إلى أدوات وتكنولوجيات

جديدة، مما يمكنها من تقديم حلول مبتكرة وتحسين الخدمات بطريقة تتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة.

<https://jasps.com>

4.9 التحليل واتخاذ القرار: من خلال استخدام أدوات التحليل المتقدمة المتاحة في الحوسبة السحابية،

يمكن للحكومات جمع وتحليل بيانات كبيرة لاتخاذ قرارات مبنية على الأدلة، مما يعزز من فعالية الخدمات وتحسينها.

5. نماذج ونظريات ذات صلة:

5.1 نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model) (TAM) هو إطار

نظري يُستخدم لفهم كيفية قبول الأفراد للتكنولوجيا الجديدة وكيفية استخدامهم لها. تم تطوير هذا النموذج في أواخر الثمانينيات لتقديم تفسير لكيفية اتخاذ الأفراد للقرارات المتعلقة باعتماد التكنولوجيا.

5.2 نظرية الابتكار والتغيير: نظرية الابتكار والتغيير تتعلق بدراسة كيفية تقديم وتبني الابتكارات

والتغييرات داخل المنظمات والمجتمعات. تركز هذه النظرية على فهم العوامل التي تؤثر في تبني الابتكارات وكيفية إدارتها لتحقيق تأثير إيجابي.

5.3 نموذج الإدارة الإلكترونية: نموذج الإدارة الإلكترونية (E-Government Model) يشير

إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لتحسين وتحديث كيفية تقديم الخدمات الحكومية والتفاعل مع المواطنين. يهدف هذا النموذج إلى زيادة كفاءة الخدمات الحكومية، تحسين الشفافية، وتعزيز المشاركة المدنية

6. دراسات سابقة:

6.1 دراسة "تطبيق تقنيات الحكومة الإلكترونية في البلديات وأثرها في تحسين جودة المشاريع

والخدمات: دراسة حالة بلدية الفحيص" نجوى جبران عيسى عكروش (2022): سعت

<https://jaspps.com>

الدراسة إلى التعرف على تأثير تطبيق تقنيات الحكومة الإلكترونية في البلديات في تحسين جودة المشاريع والخدمات في بلدية الفحيص. ولتحقيق هدف الدراسة تم اتباع المنهج الاستقرائي. من أهم النتائج التي وصلت لها الدراسة أن من أهم متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية في البلديات بشكل عام وفي بلدية الفحيص بشكل خاص توفير مجموعة من المتطلبات والبنى التحتية حتى تستطيع الاستفادة من خدمات الحكومة الإلكترونية، وتمثل هذه المتطلبات تحولاً شاملاً في المفاهيم والأساليب والممارسات والهياكل والتشريعات التي عن طريق تغيير النظام الحالي في البلديات الذي يشمل العناصر البشرية والتقنية والمعلوماتية والمالية والتشريعية والبيئية، حتى تتاسب الحكومة الإلكترونية وتدخل حيز التنفيذ العملي. كما وأشارت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق الحكومة الإلكترونية يعتبر الخيار الأفضل للبلديات من أجل تحقيق التحسين الدائم في الخدمات المقدمة و بلوغ هدف خدمة متميزة، مما يقود إلى زيادة الإنتاجية، وتحسين الجودة وتخفيض التكاليف، وتعد في مجملها المطلب الرئيسي في البلديات، وأن تطبيق تقنيات الحكومة الإلكترونية في البلديات يمكن المستفيدين من الحصول على الخدمات بطريقة عادلة وسهلة من خلال رسائل الكترونية ذكية بما يساعد في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، وتحقيق رضاهم على الخدمات المقدمة من هيئات الحكم المحلي ومن أهم الصعوبات التي تقف عائقاً أمام تطبيق تقنيات الحكومة الإلكترونية في البلديات ضعف البنية التحتية في مجال الاتصالات

6.2 تحديات تطبيق الحوسبة في بلديات مختلفة: قامت منظمة المدن العربية بإجراء دراسة

(2018) حيث هدفت ورشة عمل التحول الإلكتروني والذكي في المدن العربية إلى تسليط

<https://jaspps.com>

الضوء على واقع الحال قبل عملية التحول وتحديد الاتجاه المستقبلي للخدمات البلدية، كما تناولت الأوراق أفضل الممارسات العالمية في المجالات المختلفة وقصص النجاح وكذلك واقع التطبيقات في المدن العربية وأهم المعوقات والتحديات، كما تضمن البرنامج العلمي للمؤتمر ست جلسات علمية وجلسة حوارية شارك فيها خمس متحدثون من المغرب والأردن والسعودية ومصر وتونس بالإضافة إلى ورشتي عمل متزامنتين، وتناولت الجلسات الحوارية عدة موضوعات ومن أهمها أن التحديات والصعوبات التي تواجه المشروعات الصغيرة والأسر المنتجة من حيث التمويل والتدريب والتسويق وغيرها، واختتم المقال بعرض أهم التوصيات التي توصلت إليها الندوة ومن أهمها وضع آليات تمكن من متابعة وتقييم مدى إنجاز المشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر المستفيدة من قروض مؤسسات التمويل أو مساعدات الدولة.

6.3 نماذج ناجحة: (بلدية السلط الكبرى كنموذج ناجح للتحول الإلكتروني). استجابة للرؤى

الملكية السامية، و تنفيذًا للتوجهات الحكومية بتبني برنامج (التحول الإلكتروني/ أردن رقمي)، فقد اتخذت وزارة الإدارة المحلية خطوات جديدة للنهوض بالقطاع البلدي في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث نفذت الوزارة و بالتعاون مع عدد من الجهات الشريكة عددا من المشاريع، و منها مشروع حوسبة الأنظمة الإدارية والمالية للبلديات ، حيث تم اعداد لدراسة لتقييم الجاهزية الالكترونية للبلديات و تحديد الاحتياجات الفعلية للأنظمة التي تسهم في رفع كفاءة الأداء، و تفعيل نظام الرقابة المالية والادارية و ذلك بهدف توحيد الاجراءات وتوفير

<https://jaspps.com>

المال والجهد والوقت، وخلصت الدراسة الى ضرورة العمل على: تطوير نظام محوسب يهدف الى أتمتة الإجراءات المالية و الادارية في البلديات.

و بعد الاطلاع على تجارب عدد من البلديات التي قامت باتمته كل او بعض اعمالها مثل: (السلط الكبرى، الزرقاء الكبرى، الكرك الكبرى، الرصيفة، الفحيص و سحاب) من خلال شركة محلية واحدة، و من خلال الدراسة تبين امكانية تبني تجربة بلدية ناجحة وتعميمها على باقي بلديات المملكة

التوصيات

1. **تعزيز الأمان وحماية البيانات:** تعزيز الأمان وحماية البيانات في سياق حوسبة الخدمات في البلديات الأردنية يعد أمرًا حيويًا لضمان سلامة المعلومات وحمايتها من التهديدات السيبرانية. في ظل الانتقال إلى حلول الحوسبة السحابية، هناك العديد من التدابير والتقنيات التي يمكن اتباعها لتحسين الأمان وحماية البيانات منها تحديد الأدوار والمسؤوليات ووضع سياسات واضحة لتحديد مسؤوليات الأمان لكل من الموظفين والإدارات المعنية. وتبني معايير الأمان الدولية مثل ISO/IEC 27001، و NIST (المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا) كإرشادات لضمان حماية البيانات واعتماد تدابير لحماية البيانات مثل التشفير والتحكم في الوصول إلى البيانات عن طريق تنفيذ ضوابط وصول صارمة لضمان أن الأفراد المخولين فقط يمكنهم الوصول إلى البيانات الحساسة. واستخدام تقنيات مثل المصادقة متعددة العوامل (MFA) لتحسين الأمان. واتخاذ تدقيقات أمنية دورية للتأكد من الالتزام بمعايير الأمان وحماية البيانات.

<https://jaspps.com>

2. تحسين البنية التحتية والتكامل: تحسين البنية التحتية والتكامل في سياق حوسبة الخدمات في

البلديات الأردنية هو أمر أساسي لضمان فعالية الحلول السحابية وتحقيق الأهداف المرجوة. يشمل ذلك تطوير البنية التحتية التقنية وتسهيل التكامل بين الأنظمة المختلفة لضمان عملها بسلاسة وذلك عن طريق:

1- استثمار في البنية التحتية: تحديث وتوسيع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لدعم

متطلبات الحوسبة السحابية. والتي تتضمن ترقية الأجهزة والخوادم المستخدمة لتناسب مع

متطلبات الحوسبة السحابية الحديثة وتحسين شبكات الاتصال وعرض النطاق الترددي

لضمان توفر السرعة والكفاءة اللازمة لدعم الخدمات السحابية وموثوقية الاتصال بين

الأنظمة السحابية والمستخدمين.

2- تخطيط متكامل: تطوير خطط شاملة لتكامل الأنظمة القديمة مع الحلول السحابية لتجنب

المشاكل أثناء الانتقال.

3. توفير التدريب والدعم:

1- برامج تدريبية: تنظيم دورات تدريبية منتظمة للموظفين حول كيفية استخدام الحلول السحابية

بفعالية.

2- دعم فني: إنشاء فريق دعم فني متخصص للتعامل مع أي مشكلات تقنية وضمان سير

العمل بسلاسة.

4. إدارة التغيير وتعزيز القبول:

1- استراتيجيات إدارة التغيير: تطوير استراتيجيات إدارة التغيير تشمل التواصل الفعال والتفاعل مع جميع الأطراف المعنية لتقليل المقاومة.

2- مشاركة أصحاب المصلحة: إشراك جميع الأطراف المعنية في عملية التخطيط والتنفيذ لتعزيز قبول النظام الجديد.

5. تعزيز الشفافية والمشاركة:

1- منصات تفاعلية: تطوير منصات تفاعلية تتيح للمواطنين تقديم ملاحظاتهم والمشاركة في عمليات صنع القرار.

2- نشر المعلومات: استخدام التكنولوجيا السحابية لنشر معلومات مفصلة حول أداء الخدمات والقرارات الحكومية.

من خلال تطبيق هذه التوصيات، يمكن للبلديات الأردنية تحقيق أقصى استفادة من الحلول السحابية وتحسين جودة خدماتها بشكل ملحوظ، مما يساهم في رفع مستوى رضا المواطنين وتعزيز فعالية الإدارة البلدية.

المصادر والمراجع

- Cloud Computing: Principles, Systems ,Nikos Antonopoulos, Lee Gillam and Applications
- نور علي جازي البري، 2023 ، حوسبة البيانات وأثرها على تطوير العمل البلدي، مجلة المجتمع العربي العدد(31) الصفحات156-172
- يسرى حسني احمد عطايا ، 2023، التحول الإلكتروني للخدمات في بلديات المملكة الأردنية الهاشمية -الواقع والتحديات ، مجلة مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية العدد (2) الصفحات (660-669)
- بلال محمود محمد البشيش، 2022 ، حوسبة البلديات فوائدها ومعوقاتها دراسة حالة في بلدية الشونة الوسطى، العدد (68) الصفحات (367-386)
- حنان الصادق بيزان. (2019). نظه الحوسبة السحابية وتكديه الخدمات المعلوماتية... من وجهة نظر تحليلية. مجلة المركز العربي للأبحاث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، 6(12).
- عفور، ه. ع. إ.، هبه علي إبراهيم، البسيوني، & بأدوية محمد. (2022). موضوع خدمات الحوسبة السحابية على الإنترنت: دراسة تحليلية مقارنة. المجلة العلمية بكلية الآداب، 2022(48)، 882-911.
- أحمد، م.، & مزمل. (2022). تؤثر السحابة الحاسوبية على تغيرات في التوافق بين جودة المعلومات الحاسوبية وجود الخدمات الصحية. الفكر المحاسبي، 26(4)، 165-208.

<https://jasps.com>

- محمود، و. ح. م.، ووائل حسين محمد. (2018). استخدام خدمات الحوسبة السحابية والمؤسسية التعليمية للجامعات في مصر. الفكر المحاسبي، 22(7)، 581-638.
- عيد، حنان أحمد علي، يحيى، نهاد كمال، الشربيني، محمد زيدان، ... & داليا أمين. (2022). دور الحوسبة السحابية في تطوير خدمات الشحن الجوي. مجلة كلية السياحة والفنادق-جامعة مدينة السادات، 6(2)، 343-362.