

عنوان البحث

متطلبات تحول البلديات في الأردن إلى مدن ذكية

خالد محمد ربحي سالم السيد أحمد¹

¹ وزارة الإدارة المحلية، مساح، بلدية جرش الكبرى

بريد الكتروني: <mailto:Khaledalsaeed2841976@gmail.com>

HNSJ, 2023, 4(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj4211>

تاريخ القبول: 2023/01/08م

تاريخ النشر: 2023/01/21م

المستخلص

هدفت الدراسة التعرف على متطلبات تحول البلديات مدنها إلى مدن ذكية، وكذلك التعرف على خصائص تلك المدن، والتطلعات المستقبلية لإنشائها، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي؛ تتباين التطلعات المستقبلية لإنشاء المدن الذكية في البلديات نظراً لاختلاف البنية التحتية المتوفرة فيها، حيث تعتبر البلديات الفئة الأولى الأكثر ملائمة للتحول إلى مدن ذكية، وكذلك أظهرت نتائج الدراسة إن المدن الذكية يجب أن تحقق متطلبات مثل؛ التشريع، البنية التحتية، والعامل البشري. وأوصت الدراسة بضرورة البدء بتبني الأسس لتحويل البلديات الفئة الأولى إلى مدن ذكية، وكذلك إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية من قبل البلديات على خصائص المدن الذكية.

الكلمات المفتاحية: المدن الذكية، التطلعات المستقبلية، البلديات في الأردن.

RESEARCH TITLE

REQUIREMENTS FOR TRANSFORMING MUNICIPALITIES IN JORDAN INTO SMART CITIES**Khaled (Moh'd Rebhi) Salem (Alsayed Ahmad)¹**

¹ Ministry of Local Administration, Surveyor, Greater Jerash Municipality
Email: <mailto:Khalidalsaeed2841976@gmail.com>

HNSJ, 2023, 4(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj4211>

Published at 21/01/2023**Accepted at 08/01/2023****Abstract**

The study aimed to identify the requirements for the transformation of municipalities into smart cities, as well as to identify the characteristics of these cities and future aspirations for their establishment. In order to achieve the objectives of the study, the descriptive approach was used. The future aspirations for establishing smart cities in municipalities vary due to the different infrastructure available in them

Where municipalities are considered the first category most suitable for transformation into smart cities, and the results of the study also showed that smart cities must meet requirements such as; Legislation, infrastructure, and the human factor. The study recommended the need to start adopting the foundations for transforming the municipalities of the first category into smart cities, as well as conducting more applied studies by municipalities on the characteristics of smart cities.

Key Words: smart cities, future aspirations, municipalities in Jordan.

المقدمة:

قامت حكومات العالم بتبني في الفترة الأخيرة الرقمنة بهدف توفير خدمات حكومية سهلة الاستخدام لسكان المدن ومن أجل تيسير عمل القطاعات الاقتصادية، وفي نفس الوقت؛ تخفيض التكاليف والوقت المستخدم لجميع الأطراف، وقد أسفرت عوامل مختلفة عن تسريع عملية التحول الرقمي، ومنها، التوقعات العالية للمستخدمين للوصول السريع والسلس إلى الخدمات الحكومية، والحاجة المتزايدة لإدارة تكاليف الخدمات.

وجدنا في السنوات الأخيرة أن الأساليب التقليدية لا تلبي طلبات السكان وتوقعاتهم، وبالتالي واجهت المؤسسات الحكومية بشكل عام والبلديات بشكل خاص تحديات عديدة، خصوصاً أثناء جائحة COVID-19 التي أجبرت الحكومات، والشركات، وحتى السكان على إعادة هيكلة نمط حياتهم اليومية، كل هذه التحديات كانت حلولها واضحة، والتغلب عليها يبدأ من تحول المدن داخل حدود البلديات إلى مدن ذكية (المعموري والنجار، 2018).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

بفضل الخدمات الرقمية، يمكن البلديات و المؤسسات الحكومية الأخرى تقديم المعلومات والخدمات على أي جهاز أو منصة متى وأينما دعت الحاجة لذلك، ما يساهم في ضمان عمليات مستدامة الخدمات، وكذلك العمل على ضمان توفير الخدمات للسكان واستمرارية الحياة داخل حدود البلديات.

أسئلة الدراسة:

وتحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما فوائد تطبيق المدن الذكية في بلديات المملكة الأردنية الهاشمية؟
- ما متطلبات التي يجب أن توفرها البلديات من أجل تحقيق المدن الذكية؟
- ما أسس التحول المدن التابعة للبلديات إلى مدن ذكية ؟
- ما التطلعات المستقبلية للبلديات للتحول مناطقها إلى مدن ذكية؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على متطلبات التي يجب أن توفرها البلديات من أجل تحقيق المدن الذكية.
- التعرف على التطلعات المستقبلية للبلديات للتحول مناطقها إلى مدن ذكية.
- التعرف على فوائد تطبيق المدن الذكية في بلديات المملكة الأردنية الهاشمية.
- التعرف على أسس التحول المدن التابعة للبلديات إلى مدن ذكية.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة كونها من المواضيع المستحدثة لمعرفة التطلعات المستقبلية للبلديات لتحويل المدن التابعة لها إلى مدن ذكية، وكذلك تضع هذه الدراسة واقع وإمكانيات البلدية من أجل التحول إلى المدن الذكية، وتعطي هذه الدراسة رؤيا مستقبلية لأصحاب الاختصاص من البلديات والوزارات المعنية من أجل تكاثف الجهود لتحويل جزء

من البلديات إلى مدن ذكية، وتتبع أهمية الدراسة كونها الدراسة الأولى على البلديات في الأردن وتطلعاتها لتحويل مدنها إلى مدن ذكية.

حدود الدراسة:

لغايات انجاز هذه الدراسة تم تحديدها بالمحددات التالية:

- الحدود الموضوعية: متطلبات تحول البلديات في الأردن إلى مدن ذكية

- الحدود المكانية: اقتصر تطبيق هذه الدراسة على البلديات بالمملكة الأردنية الهاشمية والمناطق التابعة لها.

مصطلحات الدراسة:

المدن الذكية: عرفها (2017) Al-Baghdadi بأنها منطقة حضرية متطورة تستخدم التقنيات الرقمية في جميع المجالات من أجل تطوير الحياة لسكانها، وتحسين البنية التحتية، وتحديث الخدمات الحكومية وتحويلها خدمات إلكترونية، والعمل على تحفيز الاستدامة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للسكان.

وقد عرف الباحث المدن الذكية إجرائياً: هي المدن التي تسعى بلديات المملكة الأردنية الهاشمية لتطويرها في مناطقها.

البلديات: وقام بتعريفها الهياجنة (2015) : هي دائرة حكومية مستقلة إدارياً ومالياً، تقوم بمجموعة من الخدمات العامة لسكان المجتمع المحلي، وكذلك تعمل على تطوير المدن والقرى المحيطة بها. وتسعى لتنظيم المنطقة من ناحية الأبنية والطرق.

وقد عرف الباحث البلديات: هي التي من خلالها إلى إنشاء مدن ذكية في المدن والمناطق التابعة لها.

الدراسات السابقة: سوف يتم عرض للدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة مرتبة من الأحدث إلى الأقدم:

قام الأسود (2022) بدراسة هدفت إلى التعرف على واقع البلديات الرقمية وسبل تحقيقها، وكذلك التطرق إلى أبرز المعوقات التي تحول دون تحقيقها، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الاستقرائي الوصفي الأكثر ملائمة لموضوع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

إن استخدام البلديات الرقمية يؤدي إلى تطور الخدمات المقدمة للمواطن في جميع المجالات، وأوصت الدراسة بضرورة توفير البنية الأساسية لتحويل البلديات إلى رقمية وتأهيل الكوادر البشرية المدربة والقادرة على مواكبة التطور.

وفي دراسة أخرى قام كل من العتله والخوالدة والزبون (2022) بدراسة هدفت إلى التعرف على خصائص المدن الذكية، وكذلك دراسة أهم النماذج العربية والعالمية وهل ينطبق ذلك على مدينة عمان، ومن أجل تحقيق نتائج الدراسة استخدم الباحثين المنهج الوصفي، وأبرز ما توصلت إليها الدراسة: إن تحقيق المدن الذكية في عمان يتطلب آليات ومتطلبات كثيرة، وأوصت الدراسة إلى إمكانية تطبيق الاقتصاد الذكي في المعاملات في مدينة عمان كخطوة أول لتحقيق المدن الذكية.

وفي دراسة أخرى قام الجميلي (2020) بدراسة سعت إلى تحقيق معرفة لمفهوم المدن الذكية وسبل تحقيقها، والنظر إلى التجارب الإقليمية والعالمية في هذا السياق، وتم استخدام المنهج الوصفي للوصول إلى النتائج والتوصيات، وتوصلت الدراسة إلى ما يلي: إن مشروع المدن الذكية أصبح مشروع عالمي متكامل، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من تجارب دول العالم لتحقيق المدن الذكية في مناطقنا العربية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتشابه الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في بعض الجوانب منها:

- استخدام المدن الذكية، ومتطلبات الحصول عليها .
- تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج الاستقرائي التحليلي في معظم الدراسات، وهذا ما دفع الباحث لاستخدام المنهج الوصفي.
- جاءت الدراسة الحالية مختلفة عن ما تم عرضه من دراسات سابقة في جوانب مختلفة منها؛ اختلفت في البيئة التي طبقت عليها الدراسة كون لا يوجد دراسات بنفس الموضوع طبقت على بلديات المملكة الأردنية الهاشمية.

واستفادت الدراسة الحالية من عرض الدراسات السابقة في عدة جوانب من أهمها:

1. تحديد مشكلة الدراسة.
2. وأسئلة الدراسة وأهميتها.
3. واختيار المنهج العلمي الملائم.
4. وكذلك تكوين خلفية فكرية عن الموضوع ومحاورة بناء على ما جاء في الدراسات السابقة.
5. والاستفادة من كتابة الأدب النظري الموجود في الدراسات السابقة.
6. الاستفادة من المراجع والإنتاج العلمي في الدراسات السابقة.
7. الاستفادة من النتائج والتوصيات التي توصلت إليها معظم الدراسات والتي تدعم أو تختلف مع نتائج الدراسة الحالية.

وتميزت هذه الدراسة من خلال:

- وتعتبر على حد علم الباحث أول دراسة تطبق على بلديات المملكة الأردنية الهاشمية.
- أخذت جانب استطلاعي وهذه التي لم تتطرق له معظم الدراسات.

منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي الذي اعتمدت هذه الدراسة على العديد من المصادر والتي من أهمها الدراسات السابقة والأدب النظري المتعلق بموضوع الدراسة، ومواقع الانترنت الخاصة بالمدن موضوع الدراسة، إضافة إلى معرفة وإطلاع الباحث عن كُتب على تجارب هذه المدن.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

فيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الدراسة حسب ترتيب الأسئلة:

نتائج السؤال الأول والذي نص على " ما فوائد تطبيق المدن الذكية في بلديات المملكة الأردنية الهاشمية؟

تستفيد المدن الذكية من التقنيات المُبتكرة في الأمور التالية:

- 1- تحسين مستوى الحياة للسكان: سوف تعتبر البلديات أماكن رائعة للعيش والعمل، نظرًا لاستخدام المدن الذكية مجموعة متنوعة من التقنيات لتقديم حلول متصلة للسكان. وكذلك توفر هذه المناطق الحضرية تنقلات أقصر، وأنظمة مواصلات أسهل، وشوارع أكثر أمانًا، ومساحات خضراء، وهواء أنظف، وخدمات مُحسنة للسكان، وفرص اقتصادية كثيرة. وكل هذا يصب في تحسين نوعية حياة سكان المدن الذكية بدرجة أكبر.
- 2- تقديم خدمة أفضل: وعليه سوف تصبح الخدمة أكثر بساطة أمن وسهولة الوصول؛ بفضل التطورات المتواصلة في التكنولوجيا الحديثة. تُقدم المدن الذكية خدمات موثوق بها، ويمكن الاعتماد عليها، وسهولة الاستخدام، وعلى درجة من تأمين المعلومات العامة الحساسة.
- 3- تحفز تحقيق التنمية والنمو الاقتصادي: حيث تصبح مراكز مُهمة للتداول والتجارة. تعمل المدن الذكية حاليًا على تسريع وتيرة النمو الاقتصادي بالاستثمار في التقنيات الذكية. تتجذب الشركات إلى هذه البلديات الحديثة نظرًا إلى توفيرها شبكات اتصالات أفضل.
- 4- المحافظة على البيئة: يقلل من أثار الكربون وتخفيف تأثيرها على البيئة، نظرًا لأن الاستدامة أصبحت أولوية قصوى للسكان واستخدام طاقة صديقة للبيئة.
- 5- تطوير شبكة النقل: تحفز المدن الذكية حول العالم التحول الرقمي في مجال النقل من أجل تحسين بنيتها التحتية، وتحديث النقل العام، وتمكين العمليات اللوجستية مُتعددة الوسائط في النقل.

نتائج السؤال الثاني والذي نص على " ما متطلبات التي يجب أن توفرها البلديات من أجل تحقيق المدن الذكية؟

من أجل أن يتحقق مشروع البلديات في المملكة الأردنية الهاشمية بإنشاء مدن ذكية في مناطقها لا بد من تحقيق المتطلبات التالية:

1. توفير البنية التحتية اللازمة: ومن هذه الخدمات الاتصالات وخدمات النقل والانترنت متوفر داخل حدود البلديات.
2. وجود الأنظمة والتشريعات المناسبة: يتوجب على وزارة الإدارة المحلية وضع مسودة نظام لقيام البلديات بتحويل المدن في إلى مدن ذكية.
3. يجب إعادة النظر في طريقة تنفيذ المعاملات الحكومية: إن تطبيق الحكومة الإلكترونية لا ينبغي أن يكون مجرد محاولة لاستعمال التقنيات الحديثة من أجل أتمتة العمليات الروتينية البيروقراطية ولكن ينبغي أن تكون فرصة لتطوير سير تطبيق المعاملات وتسهيلها.
4. بناء القدرات والطاقات البشرية: تحتاج تطبيقات المدن الذكية إلى توفر البلديات أيدي عاملة على قدر كبير من المهارة والقدرة على التعامل مع المدن الجديدة باقتدار.

نتائج السؤال الثالث والذي نص على " ما أسس التحول المدن التابعة للبلديات إلى مدن ذكية؟

- 1- التعرف على واقع واستراتيجيات البلديات من أجل تحقيق المدن الذكية.
- 2- تحديد قدرة الخدمات الموجودة وما هي متطلبات تطويرها.
- 3- معرفة أهم المعوقات التي تحول دون تحويل البلديات مدنها إلى مدن ذكية.
- 4- دراسة مدى جاهزية المواطن داخل البلديات من الاستفادة من خدمات المدن الذكية.
- 5- معرفة أفضل الممارسات التي يمكن استخدامها من أجل تحقيق المدن الذكية في البلديات.
- 6- التعرف على الاحتياجات التدريبية التي تلزم لتطبيق المدن الذكية.

نتائج السؤال الرابع والذي نص على " ما التطلعات المستقبلية للبلديات للتحول مناطقها إلى مدن ذكية؟

يمكن تحقيق هذه التطلعات من خلال توفير ما يلي:

أولاً: في مجال النقل:

- مراقبة المرور بواسطة الكاميرات الرقمية.
- استخدام وسائل نقل صديقة للبيئة.
- توفير تطبيقات ذكية ارشادية.

ثانياً: في مجال الخدمات:

- إعفاء الشركات من الضرائب التي تستخدم برامج المدن الذكية.
- تحويل جميع الإجراءات في المؤسسات والشركات إلى معاملات ذكية.
- زيادة الرقابة على تقديم الخدمات.
- يجب سهولة وصول متلقي الخدمة إلى الخدمات في البلديات والدوائر الحكومية.

ثالثاً: في مجال الاقتصاد:

- يجب توفير التنافسية مع مدن العالم.
- يجب الحصول على اقتصاد مستدام.
- اقتصاد يقوم على التشاركية.
- تطوير بنية تحتية لأغراض تطوير الشركات والمصانع.

رابعاً: في مجال الأبنية والحدائق:

- زيادة البيئة الجمالية للمباني في المدن الذكية.
- زيادة نسبة المساحة الخضراء المنظمة.
- يجب أن تكون المباني صديقة للبيئة.
- يجب أن تكون المباني موفرة للطاقة.

نتائج الدراسة والتوصيات

نتائج الدراسة و توصيات الدراسة كما يلي:

- تتباين التطلعات المستقبلية لإنشاء المدن الذكية في البلديات نظراً لاختلاف البنية التحتية المتوفرة فيها، حيث تعتبر البلديات الفئة الأولى الأكثر ملائمة للتحويل إلى مدن ذكية.
- أظهرت نتائج الدراسة إن المدن الذكية يجب أن تحقق متطلبات مثل؛ التشريع، البنية التحتية، والعامل البشري.

أما توصيات الدراسة فكانت:

- وكذلك توصلت الدراسة إلى إن المدن الذكية بحاجة إلى تنظيم وتخطيط مستقبلي، وحوكمة وتعاون بين جميع القطاعات.
- أوصت الدراسة بضرورة البدء بتبني الأسس لتحويل البلديات الفئة الأولى إلى مدن ذكية.
- إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية من قبل البلديات على خصائص المدن الذكية.
- الاستفادة من الخبرات العالمية وخاصة دولة الإمارات العربية المتحدة، والتجارب العالمية.
- العمل على تطبيق نظام الاستدامة على المنازل والحدائق.
- يجب على مجالس البلديات بالمملكة الأردنية الهاشمية الاطلاع على نتائج هذه الدراسة.
- يجب على الباحثين تطبيق دراسة أكثر خصوصية على كل بلدية بشكل خاص.

المراجع:

المراجع العربية:

- الأسود، طارق.(2022). البلدية الرقمية، مجلة العلوم الأساسية جامعة بابل، ع69، ص 1-13.
- الجميلي، محمد.(2020). مجالات تطبيق المدن الذكية المستدامة في الدول العربية، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، 17(70)، 34-51.
- العتلة، مجد والحوالدة، حمزة والزبون، نضال.(2022). المدن الذكية وإمكانية تطبيقها على مدينة عمان: دراسة استطلاعية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية، 30(2)، 180-203.
- المعموري، حسام والنجار، دينا.(2018). المدن الذكية ومدى انطباقها على العراق، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، 26(7)، ص235-257.
- الهياجنة، أحمد.(2015). البلديات الإلكترونية تجارب عربية وعالمية مشاريع الحكومة الإلكترونية للبلديات، المعهد العربي لإنماء المدن، ع1، ص 33-54.

المراجع الأجنبية:

- Al-Baghdadi, Abdul-Sahib. (2017) . Smart Water Management Ways as a Platform for Achieving Smarter Cities, Geographical and Cartographic Research Center, 2 (1), (469-481).
- El- Hallaq, M; Alastal, A; Salha. A, (2019), 'Enhancing Sustainable Development through Web Based 3D Smart City Model Using GIS and BIM. Case Study: Sheikh Hamad City' Journal of Geographic Information System, 11(3) 1-30.