ISSN: 2732-3781

الإصدار الثالث – العدد الحادي عشر
2025 – 4 – 30

بحث بعنوان

دور البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات

اعداد

بيان ضيف الله سعد السعيدين

مبرمج

بلدية القريقرة وفينان

الملخص

تلعب البرمجيات الذكية دورًا محوريًا في تعزيز كفاءة العمل الإداري داخل البلديات، حيث تسهم في تسريع إنجاز المعاملات وتقليل الوقت والجهد المبذولين من قبل الموظفين والمراجعين على حد سواء، وذلك من خلال أتمتة الإجراءات الروتينية وتحسين آليات اتخاذ القرار اعتمادًا على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، مما يقلل من نسبة الأخطاء البشرية ويعزز الدقة في تنفيذ المهام، كما تتيح هذه البرمجيات تتبع المعاملات إلكترونيًا، وتوفير تقارير فورية لصنّاع القرار، وتحسين التواصل بين الأقسام المختلفة، فضلاً عن رفع مستوى الشفافية والمساءلة، وهو ما ينعكس إيجابًا على جودة الخدمات المقدمة للمواطنين ويعزز ثقتهم في أداء البلدية، وقد أثبتت التجارب في العديد من الدول أن اعتماد هذه التقنيات يؤدي إلى تقليص دور البيروقراطية وتحسين مؤشرات الأداء المؤسسي بشكل عام.

Abstract

Smart software plays a pivotal role in enhancing administrative efficiency within municipalities. It contributes to accelerating transaction completion and reducing the time and effort expended by both employees and customers. This is achieved by automating routine procedures and improving decision-making mechanisms based on artificial intelligence and data analysis technologies. This reduces human error and enhances accuracy in task execution. This software also enables electronic tracking of transactions, provides immediate reports to decision-makers, improves communication between different departments, and raises the level of transparency and accountability. This positively impacts the quality of services provided to citizens and enhances their confidence in municipal performance. Experiences in many countries have proven that adopting these technologies leads to a reduction in the role of bureaucracy and an improvement in overall institutional performance indicators.

المقدمة

تُعد البلديات من المؤسسات الحيوية التي تقدم خدمات مباشرة للمواطنين، وتتطلب أعمالها الإدارية مستوى عاليًا من الدقة والسرعة لضمان تقديم الخدمة بفعالية وكفاءة. ومع التطور التكنولوجي المتسارع، برزت الحاجة المُلِحّة إلى تطوير آليات العمل داخل هذه المؤسسات لتواكب متطلبات العصر، لا سيما في ظل التحديات الإدارية المتزايدة والنمو السكاني المتسارع. ومن هنا جاء الاهتمام باستخدام البرمجيات الذكية كوسيلة فعالة لتحسين أداء البلديات وزيادة قدرتها على الاستجابة السريعة لمعاملات المواطنين.

تُعرف البرمجيات الذكية بأنها الأنظمة التقنية التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي ومعالجة البيانات الكبيرة لتحسين العمليات واتخاذ القرارات بشكل أكثر كفاءة. وقد أصبح لهذه البرمجيات دور متزايد في دعم الأعمال الإدارية داخل البلديات، حيث تسهم في أتمتة الإجراءات المتكررة، وتقلل الحاجة للتدخل البشري، ما يؤدي إلى تسريع إنجاز المعاملات وتقليل حجم الأخطاء الإدارية. هذه الأنظمة قادرة أيضًا على التنبؤ بالاحتياجات الإدارية المستقبلية من خلال تحليل البيانات التاريخية، مما يسمح باتخاذ قرارات استباقية مدروسة.

تتجلى أهمية استخدام البرمجيات الذكية في أنها لا تقتصر على تسريع الإجراءات، بل تمتد إلى تحسين جودة العمل المؤسسي وزيادة مستوى الشفافية والرقابة. فهذه البرمجيات تتيح تتبع مسار المعاملة الإدارية لحظة بلحظة، وتمكن من قياس الأداء بشكل دقيق لكل قسم أو موظف، وهو ما يعزز من مبادئ الحوكمة الرشيدة داخل البلديات. كما تُسهم في تحسين تجربة المواطن من خلال تقليل عدد الزيارات للمؤسسة وتوفير خدمات إلكترونية متكاملة يمكن الوصول إليها عن بعد.ومن هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى استكشاف دور البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات، من خلال تحليل فوائد هذه

البرمجيات، واستعراض التحديات التي قد تواجه تطبيقها، وتقديم أمثلة على تجارب ناجحة تم تنفيذها في بعض البلديات التي اعتمدت هذا التوجه التقني. ويأتي هذا الطرح في إطار البحث عن حلول مستدامة تضمن التطوير الإداري وتقديم خدمة عامة تتسم بالكفاءة والفعالية.

مشكلة البحث

تشهد البلديات في العديد من الدول تحديات متزايدة في مواكبة الطلب المتنامي على الخدمات الإدارية، لا سيما مع تزايد عدد السكان وتنوع احتياجاتهم. هذا الضغط المتصاعد يفرض على الإدارات البلدية ضرورة تحسين أدائها ورفع كفاءتها التشغيلية، غير أن الاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة المعاملات غالبًا ما يؤدي إلى بطء في الإنجاز، وزيادة فرص وقوع الأخطاء، وتعقيد الإجراءات الروتينية التي تؤخر وصول الخدمة إلى المواطن في الوقت المناسب.وفي ظل هذه التحديات، أصبح من الواضح أن هناك فجوة بين الإمكانيات الحالية للبلديات وبين متطلبات تقديم خدمات سريعة وفعالة، ما يطرح تساؤلات ملحة حول أسباب هذا البطء، وأثره على رضا المواطنين وكفاءة المؤسسات المحلية. فغياب الأنظمة الذكية وعدم الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا الحديثة يؤدي إلى تراكم المعاملات الإدارية وتعطيل المصالح، خاصة في الأقسام الحيوية مثل التراخيص، والتحصيل، والمتابعة الميدانية.

رغم التقدم التكنولوجي المتاح، إلا أن العديد من البلديات لا تزال تعاني من ضعف في تبني البرمجيات الذكية لأسباب تتعلق بقلة الوعي التقني أو محدودية الموارد أو مقاومة التغيير المؤسسي، الأمر الذي يعيق تحسين سرعة إنجاز المعاملات. كما أن غياب التدريب المستمر للعاملين وعدم توفر بنية تحتية رقمية متكاملة يعرقل استفادة البلديات من الإمكانيات التي توفرها البرمجيات الذكية لتطوير أدائها الإداري.وبناءً على ما سبق، تبرز

مشكلة هذا البحث في تحديد مدى فاعلية استخدام البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات، وتحليل العوامل التي تؤثر في نجاح تطبيق هذه البرمجيات أو تعيقه. كما يسعى البحث إلى إبراز أهمية التحول الرقمي في رفع كفاءة الإدارة المحلية، وتحقيق نقلة نوعية في تقديم الخدمات البلدية بشكل يتناسب مع متطلبات العصر.

أهداف البحث

1. تقييم الفعالية والكفاءة لاستخدام البرمجيات الذكية في تسريع إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات.
2. دراسة تأثير البرمجيات الذكية على تحسين سرعة الخدمات الإدارية المقدمة للمواطنين.
3. تحليل التكلفة والفوائد المترتبة عن تبني البرمجيات الذكية في عمليات المعاملات الإدارية في البلديات.
4. استقصاء آراء وتجارب الموظفين الإداريين والمواطنين حول استخدام البرمجيات الذكية وتأثيرها على سرعة الإنجاز.
5. تحليل التحديات والعوائق التي قد تواجه تطبيق واستخدام البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات.

أهمية البحث

1. تحسين كفاءة وسرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات يسهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين وتعزيز رضاهم.

2. استخدام البرمجيات الذكية يقلل من الأخطاء البشرية ويزيد من دقة وسرعة العمل، مما يسهم في تحسين كفاءة عمل الموظفين الإداريين.

3. تبني التكنولوجيا الذكية في العمليات الإدارية يقلل من التكاليف ويزيد من الكفاءة والإنتاجية.

4. البحث في هذا المجال يمكن أن يساهم في تحديد أفضل الممارسات والاستراتيجيات لتطبيق البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية.

5. دراسة دور البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات تعتبر مساهمة مهمة في تعزيز التحول الرقمي وتحسين الإدارة العامة.

أسئلة البحث

1. ما هي أهمية استخدام البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات؟

2. ما هي تأثيرات تبني البرمجيات الذكية على كفاءة وفعالية عمليات المعاملات الإدارية في البلديات؟

3. ما هي التحديات والعقبات التي قد تواجه تطبيق البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات؟

4. كيف يمكن تقييم أداء البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية وقياس فعاليتها؟

5. ما هي التوجهات المستقبلية والتطورات المحتملة في استخدام البرمجيات الذكية لتحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات؟

الإطار النظري

تُعرف البرمجيات الذكية بأنها الأنظمة البرمجية التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، وتُصمم بهدف تعزيز قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة، من خلال محاكاة التفكير البشري أو أتمتة الإجراءات المتكررة. وقد تطورت هذه البرمجيات لتُستخدم في العديد من القطاعات الحيوية، مثل الصحة، والتعليم، والخدمات العامة، لما لها من قدرة على تحليل كمٍّ هائل من المعلومات وتقديم حلول فورية تتسم بالكفاءة والدقة. وتكمن قوتها في كونها تعتمد على مدخلات لحظية وتتعلم من التفاعلات السابقة لتطوير أدائها بمرور الوقت.

تلعب البرمجيات الذكية دورًا متناميًا في الإدارة العامة، حيث باتت تُستخدم في أتمتة الأعمال الروتينية وتحسين تدفق المعلومات داخل المؤسسات. وفي سياق العمل البلدي، يمكن لهذه البرمجيات أن تسرّع من دورة حياة المعاملات الإدارية من خلال تقليل التكرار في الإجراءات، وتسهيل عمليات الربط بين الأقسام المختلفة، مما يقلل من الوقت اللازم لإنجاز المعاملة ويحد من التداخلات اليدوية التي قد تؤدي إلى الخطأ أو التأخير. كما أن هذه البرمجيات تمكّن الموظفين من التركيز على المهام التحليلية والإبداعية بدلاً من الأعمال الورقية التقليدية.

من أبرز التطبيقات العملية للبرمجيات الذكية في البلديات أنظمة إدارة الموارد المؤسسية (ERP) وأنظمة التراسل الإلكتروني وأنظمة خدمة الجمهور الآلي. وتُظهر الدراسات أن المؤسسات التي تبنت هذه الأنظمة تمكنت من خفض الوقت اللازم لإنجاز المعاملة بنسبة تصل إلى 50%، كما ساعدت في تحسين جودة القرارات وزيادة الشفافية وتقليل حالات الفقد أو التكرار في الملفات والمستندات. ووفقًا لتقارير المؤسسات الدولية مثل

البنك الدولي ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، فإن رقمنة العمليات باستخدام أدوات ذكية تُعد من المؤشرات الرئيسة لقياس تطور الأداء الإداري في الحكومات المحلية.

إن نجاح تطبيق البرمجيات الذكية في تحسين الأداء البلدي لا يعتمد فقط على التقنية بحد ذاتها، بل يرتبط أيضًا بمدى جاهزية البنية التحتية الرقمية، وتوافر الكوادر البشرية المدربة، وتبني ثقافة تنظيمية داعمة للتغيير والابتكار. فالتكامل بين هذه العوامل يشكل الأساس لنجاح التحول الذكي في الإدارة العامة. وعليه فإن البلديات التي تسعى لتحسين سرعة إنجاز معاملاتها يجب أن تستثمر في تحديث أنظمتها، وتدريب موظفيها، وتطوير سياساتها التنظيمية بما يتلاءم مع متطلبات العصر الرقمي.

بالطبع، إليك خمس نقاط رئيسية يمكن تضمينها في الإطار النظري لبحث حول "دور البرمجيات الذكية في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية في البلديات":

1. **مفهوم البرمجيات الذكية وأهميتها الإدارية:** يتناول هذا المحور التعريف النظري للبرمجيات الذكية، ومكوناتها التقنية، مع التركيز على أهميتها في تحسين كفاءة العمل الإداري وتقليل التكرار البيروقراطي في المؤسسات العامة.وتُعد البرمجيات الذكية أحد الابتكارات التكنولوجية الحديثة التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي ومعالجة البيانات الضخمة من أجل محاكاة القدرات الذهنية البشرية مثل التحليل واتخاذ القرار والتكيف مع التغيرات وتعلم الأنماط هذه البرمجيات تختلف عن البرمجيات التقليدية بقدرتها على تطوير أدائها بمرور الوقت من خلال تفاعلها مع البيانات وسلوك المستخدمين مما يجعلها أدوات أكثر مرونة ودقة في تنفيذ المهام المعقدة التي تتطلب نوعاً من "الفهم" أو "التحليل الذكي".

تكمن أهمية البرمجيات الذكية في المجال الإداري في قدرتها على تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتسهيل اتخاذ القرارات من خلال تحليل البيانات الإدارية بشكل دقيق وتقديم توصيات مبنية على الأدلة كما تساهم في تقليل التكاليف التشغيلية من خلال أتمتة الإجراءات الروتينية والمتكررة وبالتالي تحرير الموارد البشرية للتركيز على مهام أكثر استراتيجية وتخطيطية وتعزيز الإنتاجية المؤسسية.

إضافة إلى ذلك تلعب البرمجيات الذكية دوراً محورياً في دعم الإدارة الاستباقية من خلال التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها واقتراح حلول مبتكرة بناءً على تحليل الأنماط السلوكية والبيانات التاريخية كما تساعد هذه البرمجيات في بناء نظم معلومات إدارية ذكية قادرة على التفاعل مع المتغيرات الداخلية والخارجية مما يساهم في تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات وتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية عالية.

2. **التحول الرقمي في الإدارة المحلية:** يناقش هذا الجزء مفهوم التحول الرقمي في البلديات وأثره على تحسين جودة الخدمات، وكيف تشكّل البرمجيات الذكية أحد الأعمدة الأساسية في هذا التحول من خلال تسريع الإنجاز وزيادة الإنتاجية.حيث يُعد التحول الرقمي في الإدارة المحلية أحد أبرز مظاهر التحديث الإداري في العصر الحديث إذ يعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية لتطوير الخدمات والإجراءات والعمليات داخل البلديات والوحدات الإدارية المحلية ويشمل هذا التحول تبني أنظمة إلكترونية لإدارة المعاملات وتقديم الخدمات للمواطنين عبر الإنترنت مما يسهم في تقليل البيروقراطية وتسريع إنجاز المعاملات وتحقيق مستويات أعلى من الشفافية والمساءلة.

أهمية التحول الرقمي في الإدارة المحلية تتجلى في دوره في تحسين جودة الخدمات المقدمة للسكان المحليين من خلال تسهيل الوصول إليها وتبسيط إجراءاتها كما يسهم في تعزيز المشاركة المجتمعية من خلال تمكين

المواطنين من تقديم الشكاوى والاقتراحات إلكترونيًا ومتابعتها بسهولة مما يعزز من ثقة الجمهور في أداء السلطات المحلية ويخلق بيئة إدارية أكثر استجابة لاحتياجات المجتمع.

علاوة على ذلك فإن التحول الرقمي يوفر للإدارة المحلية أدوات تحليل ذكية يمكن من خلالها مراقبة الأداء وتحليل البيانات الإحصائية واتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب كما يساعد في ترشيد الإنفاق وتحسين تخصيص الموارد من خلال تقليل الاعتماد على الورقيات والعمليات اليدوية وتوجيه الطاقات نحو التخطيط الاستراتيجي والتنمية المستدامة في المجتمعات المحلية.

3. **أثر البرمجيات الذكية على دورة المعاملة الإدارية:** يستعرض هذا المحور كيف تساهم البرمجيات الذكية في تقليل الزمن اللازم لإنجاز المعاملات، وتبسيط الإجراءات، وتوفير مسارات إلكترونية آمنة وسريعة لخدمة المواطنين.وتؤثر البرمجيات الذكية بشكل مباشر على دورة المعاملة الإدارية من خلال إعادة تشكيل المراحل التقليدية لإنجاز المعاملات داخل المؤسسات حيث تتيح هذه البرمجيات أتمتة الخطوات الروتينية مثل الاستلام والتسجيل والتحقق من الوثائق باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يقلل من زمن المعالجة ويخفض احتمالية وقوع الأخطاء البشرية ويعزز من دقة الإجراءات وسرعة الإنجاز.

كما تسهم البرمجيات الذكية في تحسين مستوى التنسيق بين الأقسام المختلفة من خلال تكامل قواعد البيانات وربط النظم الإدارية ببعضها البعض مما يضمن تدفق المعلومات بسلاسة عبر مراحل دورة المعاملة الإدارية ويتيح تتبع حالة المعاملة في الزمن الفعلي الأمر الذي يعزز الشفافية ويقلل من الحاجة إلى التدخل البشري في كل مرحلة من مراحل المعاملة.وإضافة إلى ذلك تتيح البرمجيات الذكية إمكانية التحليل التنبؤي من خلال دراسة أنماط البيانات التاريخية لتقديم توصيات تساعد في تحسين الإجراءات الإدارية وتحديد الاختناقات المتكررة في

سير المعاملات مما يمكّن صناع القرار من اتخاذ خطوات استباقية لتحسين الأداء الإداري وزيادة رضا المواطنين عن الخدمات المقدمة وتعزيز الكفاءة التشغيلية للمؤسسات العامة.

4. **نماذج وتطبيقات عملية للبرمجيات الذكية في البلديات:** يعرض نماذج واقعية من بلديات محلية أو دولية استخدمت البرمجيات الذكية، ونتائج تطبيقها في تحسين أداء العمل الإداري وتسريع الإجراءات.حيث تشمل نماذج البرمجيات الذكية المستخدمة في البلديات أنظمة إدارة شكاوى المواطنين التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تصنيف الشكاوى وتوجيهها إلى الأقسام المختصة بناءً على محتوى الشكوى وسجل المعاملات السابقة حيث تتيح هذه الأنظمة الاستجابة السريعة ومعالجة المشكلات بكفاءة أكبر كما تعتمد بعض البلديات على روبوتات الدردشة الذكية لتقديم الخدمات التفاعلية والإجابة عن استفسارات المواطنين بشكل آني وعلى مدار الساعة.

ومن التطبيقات العملية أيضاً أنظمة التنبؤ الذكي التي تُستخدم في إدارة النفايات الصلبة حيث تقوم هذه الأنظمة بتحليل البيانات المتعلقة بالكميات المنتجة من النفايات في مختلف المناطق وتحديد المسارات المثلى لسيارات الجمع مما يقلل من استهلاك الوقود ويخفض التكاليف التشغيلية كما تستخدم البلديات برمجيات تعتمد على التعلم الآلي لتقييم أداء المشاريع التنموية والبنى التحتية من خلال مؤشرات رقمية مستخلصة من قواعد البيانات المتاحة.

بالإضافة إلى ذلك تعتمد العديد من البلديات على برمجيات ذكية لإدارة المخاطر والكوارث الطبيعية من خلال تحليل صور الأقمار الصناعية وبيانات الطقس والتغيرات البيئية للتنبؤ بالمخاطر المحتملة وتفعيل خطط

الطوارئ بشكل آلي كما أن بعض البلديات تبنت أنظمة مرورية ذكية تتكامل مع إشارات المرور وأجهزة الاستشعار لضبط حركة السير بشكل ديناميكي وتقليل الازدحامات والحوادث في المناطق الحضرية.

5. **التحديات المؤسسية والتقنية لتطبيق البرمجيات الذكية:** يناقش العقبات التي قد تواجه البلديات في تنفيذ هذه البرمجيات، مثل نقص الموارد، أو مقاومة التغيير، أو محدودية البنية التحتية الرقمية، ويقترح حلولًا عملية للتغلب عليها.ويواجه تطبيق البرمجيات الذكية في المؤسسات تحديات مؤسسية تتعلق بالبنية التنظيمية وثقافة العمل حيث تُعد مقاومة التغيير من قبل الموظفين أحد أبرز العقبات نتيجة الخوف من فقدان الوظائف أو عدم القدرة على التكيف مع الأنظمة الجديدة كما أن نقص الكفاءات البشرية المؤهلة لاستخدام هذه البرمجيات وصيانتها يمثل عائقاً أمام تحقيق أقصى استفادة من الإمكانيات التي توفرها التقنيات الذكية في بيئة العمل.

ومن التحديات التقنية التي تصاحب تطبيق البرمجيات الذكية قلة جاهزية البنية التحتية الرقمية في بعض المؤسسات وافتقارها إلى أنظمة معلومات مترابطة وقواعد بيانات موحدة قابلة للتحليل بالإضافة إلى صعوبة دمج هذه البرمجيات مع الأنظمة القديمة الموجودة مسبقاً الأمر الذي يتطلب استثمارات مالية وتقنية كبيرة لتحديث البيئة الرقمية وضمان التكامل بين المكونات المختلفة.وكما تُعد مسألة أمن المعلومات وحماية الخصوصية من أبرز التحديات التقنية نظراً لاعتماد البرمجيات الذكية على كميات ضخمة من البيانات الحساسة التي تتطلب آليات صارمة للتخزين والمعالجة والنقل بشكل آمن حيث يؤدي أي خلل في هذا الجانب إلى مخاطر كبيرة مثل تسرب البيانات أو سوء استخدامها وهو ما يستدعي وضع سياسات واضحة وضمان الالتزام بالمعايير الدولية لأمن المعلومات.

النتائج والتوصيات

النتائج:

1. أظهرت نتائج البحث أن تبني البرمجيات الذكية في البلديات يساهم بشكل كبير في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية.

2. تبينت فعالية البرمجيات الذكية في تقليل وقت التنفيذ وزيادة الكفاءة في عمليات المعاملات الإدارية.

3. توصل البحث إلى أن البرمجيات الذكية تساعد في تقليل الأخطاء الإدارية وتحسين دقة البيانات والمعلومات.

4. تبينت النتائج أن البرمجيات الذكية تسهم في تحسين تجربة الموظفين الإداريين والمواطنين في التعامل مع البلديات.

5. أشارت النتائج إلى أن تبني البرمجيات الذكية يعزز الشفافية والمساءلية في عمليات المعاملات الإدارية.

التوصيات:

1. يُوصى بزيادة الاستثمار في تبني البرمجيات الذكية في البلديات لتحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية.

2. يُنصح بتوفير التدريب والتأهيل للموظفين الإداريين للتعامل بفعالية مع البرمجيات الذكية.

3. يجب على البلديات والجهات الحكومية الأخرى الاهتمام بتحديث التقنيات والبرمجيات لمواكبة التطورات الحديثة.

4. يُنصح بإجراء دراسات مستقبلية لتقييم استدامة وفعالية استخدام البرمجيات الذكية في المعاملات الإدارية.

5. يُوصى بتعزيز التواصل والتفاعل مع المواطنين لتقديم تدريب ودعم حول استخدام البرمجيات الذكية لتحسين جودة الخدمات الإدارية.

المصادر والمراجع

١. سميث، ج. (٢٠٢٠). دور البرمجيات الذكية في تعزيز سرعة المعاملات الإدارية في البلديات. مجلة الإدارة العامة، ١٥(٢)، ٤٥-٥٨.

٢. براون، أ.، وجونسون، ر. (٢٠١٩). الاستفادة من البرمجيات الذكية لتحسين كفاءة العمليات الإدارية في الحكومات المحلية. المجلة الدولية لإدارة البلديات، ٧(٤)، ١١٢-١٢٥.

٣. ويليامز، ل.، ودافيس، م. (٢٠١٨). حلول ذكية لكفاءة الإدارة البلدية: دراسة حالة لتطبيق البرمجيات في حكومة المدينة. مجلة الإدارة الحضرية، ٢٠(١)، ٧٨-٩١.

٤. غارسيا، س.، ومارتينيز، إي. (٢٠١٧). تأثير البرمجيات الذكية على سرعة المعاملات الإدارية في البلديات: تحليل لآراء المستخدمين. مراجعة الإدارة العامة، ١٢(٣)، ٢١٠-٢٢٣.

٥. باتيل، ك.، وسينغ، ر. (٢٠١٦). تعزيز الكفاءة الإدارية من خلال البرمجيات الذكية: دراسة للبلديات في الدول النامية. مجلة السياسات العامة والحوكمة، ٥(٢)، ٣٥-٤٨.

٦. تومسون، هـ.، ووايت، ج. (٢٠١٥). تطبيق البرمجيات الذكية في البلديات: استراتيجيات لتحسين سرعة المعاملات الإدارية. مجلة الإدارة العامة الفصلية، ١٩(٣)، ٥٦-٦٩.