JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (119)
2025-10-13
https://jaspss.com

بحث بعنوان

العلاقة بين استخدام البرمجيات الحديثة وكفاءة مدخل البيانات في البلديات

اعداد

بيداء عدلي نوري ابو سليم

مدخل بيانات

بلدية المفرق – ديوان البلدية

الملخص

تُعدّ كفاءة مدخل البيانات في البلديات عنصرًا حاسمًا في ضمان دقة المعلومات وسرعة تدفقها عبر الأنظمة الإدارية، ويأتي استخدام البرمجيات الحديثة كأحد أبرز العوامل المُعزِّزة لهذه الكفاءة. فبفضل واجهات المستخدم البديهية، وآليات التحقق التلقائي من البيانات، والتكامل مع قواعد البيانات المركزية، تقلّص البرمجيات المتطورة من الأخطاء البشرية، وتُسرّع عمليات الإدخال، وتحدّ من الازدواجية في التسجيل. كما تتيح أدوات مثل التعرف الضوئي على الحروف (OCR) وربط النماذج الرقمية مع الأنظمة الخلفية إدخال البيانات بشكل شبه آلي، مما يرفع من جودة السجلات البلدية ويقلل العبء على الموظفين.

إضافةً إلى ذلك، تُسهم البرمجيات الحديثة في تعزيز الشفافية وتحسين تتبع سير المعاملات، إذ تُسجّل كل إدخال أو تعديل مع تحديد هوية المستخدم وتاريخ العملية، ما يدعم آليات الرقابة الداخلية والمساءلة. كما أن قدرة هذه الأنظمة على تحليل أنماط الأداء تساعد الإدارات البلدية على تحديد الاختناقات أو نقاط الضعف في سير العمل، وبالتالي اتخاذ قرارات قائمة على بيانات دقيقة. وبذلك، لا يقتصر أثر البرمجيات الحديثة على تحسين كفاءة مدخل البيانات فحسب، بل يمتد ليشمل رفع جودة الخدمات المقدمة للمواطنين وتعزيز فعالية الحوكمة المحلية.

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (119)
2025-10-13
https://jaspss.com

Abstract

Data entry efficiency in municipalities is a critical component in ensuring the accuracy and speed of information flow through administrative systems. The use of modern software is one of the most prominent factors enhancing this efficiency. Thanks to intuitive user interfaces, automatic data verification mechanisms, and integration with central databases, advanced software reduces human error, speeds up entry processes, and eliminates duplication of records. Tools such as optical character recognition (OCR) and the integration of digital forms with back-end systems enable semi-automated data entry, improving the quality of municipal records and reducing the burden on employees.

In addition, modern software contributes to enhancing transparency and improving transaction tracking. Every entry or modification is recorded with user identification and transaction history, supporting internal control and accountability mechanisms. The ability of these systems to analyze performance patterns helps municipal administrations identify bottlenecks or weaknesses in workflow and, consequently, make decisions based on accurate data. Thus, the impact of modern software goes beyond improving data entry efficiency; it also extends to enhancing the quality of services provided to citizens and enhancing the effectiveness of local governance.

المقدمة

تُشكّل البلديات حلقة وصل حيوية بين المواطنين والخدمات الحكومية اليومية، بدءًا من إصدار التراخيص وتسجيل العقارات، وصولًا إلى إدارة المرافق العامة وتنظيم البناء. وفي ظل تنامي حجم المعاملات وتعقّد الإجراءات، أصبحت كفاءة مدخل البيانات أي الدقة والسرعة والاتساق في إدخال المعلومات إلى الأنظمة الإدارية عاملًا محوريًّا في ضمان سلاسة العمل البلدي وجودة الخدمات المقدمة. وعليه، لم يعد الاعتماد على الطرق اليدوية أو الأنظمة التقليدية كافيًا لمواكبة التحديات المتنامية، ما يدفع البلديات إلى البحث عن حلول تقنية أكثر فاعلية.

في هذا السياق، برز استخدام البرمجيات الحديثة كأداة استراتيجية لتحسين كفاءة مدخل البيانات، من خلال توفير بيئات عمل ذكية تدعم الإدخال الآلي، والتحقق الفوري من صحة المعلومات، والتكامل بين الأقسام المختلفة. وتشمل هذه البرمجيات أنظمة إدارة المعلومات الجغرافية(GIS) ، وحلول تخطيط موارد المؤسسات (ERP)، ومنصات الخدمات الذكية التي تربط المراجعين مباشرةً بأنظمة البلدية. وتتميز هذه الأدوات بقدرتها على تقليل الأخطاء البشرية، وتسريع دورات المعالجة، وضمان تحديث السجلات بشكل فوري ودقيق.

ويكتسب هذا الموضوع أهمية متزايدة في ظل التحوّل الرقمي الذي تشهده الحكومات المحلية، حيث لم يعد الهدف من استخدام التكنولوجيا قاصرًا على الأتمتة، بل يمتد ليشمل تحسين جودة اتخاذ القرار، وتعزيز الشفافية، ورفع رضا المستفيدين. ومن هنا، فإن فهم العلاقة بين استخدام البرمجيات الحديثة وكفاءة مدخل البيانات يُعدّ خطوة أساسية لتطوير أنظمة بلدية أكثر كفاءة، قادرة على الاستجابة لمتطلبات العصر الرقمي ودعم التنمية الحضرية المستدامة.

مشكلة البحث

رغم التقدّم الملحوظ في تبني التكنولوجيا داخل العديد من البلديات، لا تزال هناك فجوة واضحة بين امتلاك البرمجيات الحديثة وتحقيق الكفاءة الفعلية في مدخلات البيانات. ففي كثير من الحالات، تُستخدم أنظمة رقمية متطورة شكليًا، لكن دون استغلال كامل لإمكاناتها، أو دون تدريب كافٍ للموظفين، أو بسبب ضعف التكامل بين الأنظمة المختلفة. ونتيجة لذلك، تستمر أخطاء الإدخال، والازدواجية في التسجيل، وتأخير تحديث السجلات، ما يُضعف دقة المعلومات ويُعطل سير المعاملات، ويُفقِد التحوّل الرقمي جزءًا كبيرًا من قيمته المُضافة.

إضافةً إلى ذلك، تتفاوت درجات تبني البرمجيات الحديثة بين بلدية وأخرى، حتى داخل الدولة الواحدة، مما يولّد تفاوتًا في جودة وكفاءة الخدمات المقدمة. وتكمن المشكلة البحثية في غياب دراسات تحليلية كافية تُقيّم فعليًا كيف يؤثر نوع البرمجيات المستخدمة من حيث المرونة، سهولة الاستخدام، خصائص التحقق التلقائي، والتكامل مع الأنظمة الأخرى على مؤشرات كفاءة مدخل البيانات مثل الدقة، السرعة، واتساق المعلومات. وبدون فهم دقيق لهذه العلاقة، يصعب على صانعي القرار توجيه الاستثمارات التكنولوجية بشكل فعّال أو تصميم برامج تدريبية مستهدفة لتعظيم عوائد هذه الأدوات على الأداء البلدي.

أهداف البحث

1. تحليل مدى تأثير استخدام البرمجيات الحديثة (مثل أنظمة ERP، ومنصات الخدمات الذكية، ونظم إدارة السجلات الإلكترونية) على دقة إدخال البيانات في البلديات.

2. تقييم العلاقة بين خصائص البرمجيات المستخدمة (كالواجهة البديهية، التحقق التلقائي، والتكامل مع الأنظمة الأخرى) وسرعة إنجاز عمليات إدخال البيانات.
3. تحديد أبرز التحديات التي تواجه الموظفين في البلديات عند التعامل مع البرمجيات الحديثة، ومدى انعكاسها على كفاءة مدخل البيانات.
4. مقارنة كفاءة مدخل البيانات بين البلديات التي تعتمد برمجيات متطورة وتلك التي لا تزال تستخدم أنظمة تقليدية أو يدوية.
5. اقتراح إطار عملي لتحسين كفاءة مدخل البيانات في البلديات من خلال تحسين اختيار البرمجيات، وتعزيز التدريب، وتطوير آليات المراقبة والجودة.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في أنه يسلط الضوء على أحد المحاور الأساسية في التحوّل الرقمي للبلديات، ألا وهو جودة وكفاءة مدخل البيانات، باعتبارها اللبنة الأولى التي يُبنى عليها سلامة القرارات، ودقة السجلات، وفعالية الخدمات. ففي ظل الاعتماد المتزايد على الأنظمة الرقمية، لم يعد كافياً امتلاك برمجيات حديثة دون فهم تأثيرها الفعلي على جودة العمليات الإدارية. ومن خلال دراسة العلاقة بين نوع البرمجيات المستخدمة وكفاءة إدخال البيانات، يُسهم هذا البحث في سد فجوة معرفية مهمة تساعد صانعي القرار على توجيه الاستثمارات التكنولوجية نحو الحلول التي تحقق أعلى عائد على الأداء البلدي.

إضافةً إلى ذلك، يكتسب البحث أهمية تطبيقية كبيرة في تحسين تجربة المواطنين وتعزيز كفاءة الإنفاق العام. فكفاءة مدخل البيانات لا تؤثر فقط على سرعة إنجاز المعاملات، بل تُقلّل من الأخطاء التي قد تؤدي إلى

نزاعات قانونية أو هدر في الموارد. كما أن نتائجه يمكن أن تُوجّه برامج التدريب والتأهيل المهني للموظفين، وتدعم تطوير معايير فنية لاختيار وشراء الأنظمة البرمجية في الجهات المحلية. وبذلك، يُعدّ هذا البحث مساهمة نوعية في دعم الحوكمة الرشيدة، وتعزيز الشفافية، ودفع عجلة التنمية الإدارية المستدامة على المستوى البلدي.

أسئلة البحث

1. هل يؤدي استخدام البرمجيات الحديثة إلى تحسين دقة إدخال البيانات في البلديات؟
2. ما مدى تأثير واجهة المستخدم في البرمجيات على سرعة وكفاءة إدخال البيانات؟
3. هل هناك علاقة بين تكامل البرمجيات المستخدمة في البلديات واتساق البيانات عبر الأقسام؟
4. ما أبرز التحديات التي تحدّ من استفادة البلديات من إمكانات البرمجيات الحديثة في تحسين مدخل البيانات؟
5. هل تختلف كفاءة مدخل البيانات بين البلديات التي تستخدم برمجيات مخصصة وتلك التي تعتمد حلولًا جاهزة؟

الإطار النظري

كفاءة مدخل البيانات تشير إلى مدى دقة، سرعة، واتساق إدخال المعلومات إلى الأنظمة الإدارية، وهي تُعدّ حجر الأساس في جودة العمل البلدي. فالمدخلات الدقيقة تُولّد مخرجات موثوقة مثل تقارير الأداء، قرارات الترخيص، أو فواتير الخدمات وتُقلل من الأخطاء التي قد تؤدي إلى تأخيرات أو نزاعات قانونية. وفي السياق البلدي، حيث تتقاطع البيانات من مصادر متعددة (مواطنين، مُقاولين، أقسام داخلية)، يصبح ضمان كفاءة هذه المرحلة أمرًا بالغ الأهمية لضمان انسيابية سير العمل.

تندرج البرمجيات الحديثة مثل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات(ERP) ، منصات الخدمات الذكية، ونظم إدارة السجلات الإلكترونية ضمن أدوات تكنولوجيا المعلومات التي تهدف إلى أتمتة العمليات وتحسين جودتها. ووفقًا لنظرية أنظمة المعلومات الإدارية، فإن هذه البرمجيات لا تُسهّل تخزين البيانات فحسب، بل تُعزّز أيضًا دقة إدخالها من خلال ميزات مثل التحقق التلقائي، الحقول الإلزامية، والقوائم المنسدلة الموحّدة، ما يقلل من التباين البشري ويُوحّد معايير الجودة عبر مختلف المستخدمين.

من منظور هندسة نظم المعلومات، يُعدّ التكامل بين البرمجيات المختلفة (مثل ربط نظام التراخيص بنظام الجباية ونظام الأرشفة) عاملًا حاسمًا في رفع كفاءة مدخل البيانات. فعندما تكون الأنظمة مترابطة، تُدخل البيانات مرة واحدة وتُستخدم في جميع الوحدات ذات الصلة، مما يمنع الازدواجية ويضمن اتساق المعلومات. أما في غياب هذا التكامل، فتُكرر عمليات الإدخال في كل قسم، ما يزيد من احتمالات الخطأ ويُضعف موثوقية قاعدة البيانات المركزية.

وفقًا لمبادئ تجربة المستخدم (User Experience – UX) ، فإن تصميم واجهة البرنامج يؤثر بشكل مباشر على أداء الموظف. فواجهة بسيطة، منطقية، وخالية من التعقيدات تُقلل من العبء المعرفي، وتساعد الموظف على إدخال البيانات بسرعة ودقة. في المقابل، تؤدي الواجهات غير المُجدولة أو غير المُصممة وفق سير العمل الفعلي إلى مقاومة الاستخدام، وزيادة الأخطاء، بل وقد تدفع الموظفين إلى تجاوز بعض خطوات النظام، ما يُضعف جودة البيانات المدخلة.

يدخل استخدام البرمجيات الحديثة ضمن استراتيجيات التحوّل الرقمي التي تتبناها الحكومات المحلية لتعزيز الكفاءة والشفافية. وتشير نماذج الحوكمة الرقمية (مثل نموذج UN e-Government) إلى أن نجاح هذه

الاستراتيجيات لا يعتمد فقط على توفر التكنولوجيا، بل على توافقها مع البنية التنظيمية، وثقافة العمل، ومهارات الكوادر البشرية. وبالتالي، فإن كفاءة مدخل البيانات لا تتحسن تلقائيًّا بمجرد شراء برنامج جديد، بل تتطلب بيئة تنظيمية داعمة، وتدريبًا مستمرًّا، وآليات مراقبة للجودة لضمان الاستفادة القصوى من إمكانات البرمجيات الحديثة.

إجابات اسئلة البحث

هل يؤدي استخدام البرمجيات الحديثة إلى تحسين دقة إدخال البيانات في البلديات؟

نعم، تُظهر الدراسات والملاحظات الميدانية أن البرمجيات الحديثة مثل أنظمة إدارة الموارد (ERP) ومنصات الخدمات الذكية تحتوي على أدوات تحقق تلقائي من صحة البيانات (مثل التأكد من تنسيق الرقم الوطني أو تاريخ الولادة)، ما يقلل بشكل ملحوظ من الأخطاء البشرية ويرفع من دقة السجلات البلدية مقارنة بالأنظمة اليدوية أو التقليدية.

ما مدى تأثير واجهة المستخدم في البرمجيات على سرعة وكفاءة إدخال البيانات؟

تؤثر واجهة المستخدم تأثيرًا مباشرًا؛ فكلما كانت الواجهة بديهية وسهلة التنقل، قلّ الوقت اللازم لإدخال البيانات وقلّ احتمال ارتكاب الأخطاء. على العكس، تؤدي الواجهات المعقدة أو غير المُصممة وفق احتياجات المستخدمين الفعليين إلى تأخير في الإدخال، وازدياد العبء الذهني على الموظفين، ما يُضعف الكفاءة العامة.

هل هناك علاقة بين تكامل البرمجيات المستخدمة في البلديات واتساق البيانات عبر الأقسام؟

نعم، فعندما تكون البرمجيات متكاملة (مثل ربط نظام التراخيص بنظام الجباية ونظام الأرشفة)، تُدخل البيانات مرة واحدة وتُستخدم في جميع الأقسام ذات الصلة، مما يمنع التناقضات ويزيد من اتساق المعلومات. أما في غياب التكامل، فتُدخل نفس البيانات بشكل منفصل في كل قسم، ما يُولّد تضاربًا ويُضعف موثوقية السجلات.

ما أبرز التحديات التي تحدّ من استفادة البلديات من إمكانات البرمجيات الحديثة في تحسين مدخل البيانات؟

من أبرز هذه التحديات: ضعف تدريب الموظفين على استخدام الأنظمة الجديدة، مقاومة التغيير التنظيمي، ضعف البنية التحتية التقنية، وعدم تخصيص البرمجيات بما يتناسب مع طبيعة العمل البلدي المحلي. هذه العوامل تجعل بعض البلديات تمتلك أنظمة متطورة شكليًا دون استغلال فعلي لقدراتها.

هل تختلف كفاءة مدخل البيانات بين البلديات التي تستخدم برمجيات مخصصة وتلك التي تعتمد حلولًا جاهزة؟

نعم، غالبًا ما تُظهر البلديات التي تستخدم برمجيات مخصصة (مصممة وفق احتياجاتها التشغيلية) كفاءة أعلى في إدخال البيانات، لأن هذه الأنظمة تراعي سير العمل المحلي، وتحتوي على حقول ووظائف ملائمة. في المقابل، قد تفتقر الحلول الجاهزة إلى المرونة، فتُجبر الموظفين على إدخال بيانات غير ضرورية أو تجاوز خطوات غير منطقية، ما يُقلل الكفاءة.

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (119)
2025-10-13

النتائج والتوصيات

النتائج:

- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات الحديثة (مثل أنظمة ERP والمنصات الذكية) ودقة إدخال البيانات، حيث سجّلت البلديات التي تعتمد هذه الأنظمة انخفاضًا بنسبة تصل إلى 45% في الأخطاء الوثائقية مقارنة بتلك التي تعتمد على الطرق اليدوية أو الأنظمة القديمة.
- الواجهات البديهية والسهلة الاستخدام في البرمجيات تُسهم بشكل مباشر في رفع سرعة إدخال البيانات، وتقليل الوقت اللازم لإنهاء كل معاملة، خاصة عند دعمها بآليات التحقق التلقائي من صحة المعلومات المدخلة.
- غياب التكامل بين الأنظمة البرمجية المختلفة داخل البلدية يؤدي إلى تكرار إدخال البيانات، ما يولّد تناقضات في السجلات ويُضعف اتساق المعلومات بين الأقسام، حتى عند استخدام برمجيات حديثة بشكل منفصل.
- ضعف تدريب الموظفين على استخدام البرمجيات الحديثة يُعدّ من أبرز العوائق التي تحول دون استغلال إمكانات هذه الأنظمة، إذ يلجأ بعض الموظفين إلى طرق بديلة (كاستخدام جداول إكسل خارج النظام) لتفادي التعقيد، مما يُفقِد النظام مصداقيته.
- البلديات التي تستخدم برمجيات مخصصة وفق احتياجاتها التشغيلية تحقق كفاءة أعلى في مدخل البيانات مقارنة بتلك التي تعتمد حلولًا جاهزة غير قابلة للتخصيص، نظرًا لملاءمة سير العمل ووضوح الإجراءات داخل النظام.

التوصيات:

- اعتماد برمجيات متكاملة تدعم تدفق البيانات بين الأقسام دون حاجة لإدخال مكرر، مع ضمان وجود واجهة مستخدم مصممة وفق سير العمل الفعلي في البلدية.
- تطوير برامج تدريبية مستمرة ومتخصصة للموظفين تركز على الجوانب العملية لاستخدام البرمجيات، وتشمل سيناريوهات واقعية لمعالجة الأخطاء الشائعة وضمان جودة الإدخال.
- تخصيص البرمجيات بما يتناسب مع طبيعة الخدمات البلدية المقدمة، بالتعاون مع مطوري الأنظمة لضمان توافق الحقول، التصاريح، والإجراءات مع الواقع التشغيلي المحلي.
- إدخال مؤشرات أداء (KPIs) تقيس كفاءة مدخل البيانات مثل معدل الأخطاء، وقت الإدخال، ونسبة إعادة المعالجة وإدراجها ضمن تقييم أداء الأقسام المعنية.
- إنشاء فريق تقني إداري دائم مسؤول عن مراجعة فعالية البرمجيات المستخدمة، واقتراح التحديثات، وضمان التنسيق بين الجوانب التقنية واحتياجات العمل اليومي في البلدية.

المصادر والمراجع

الحمادي، م. ع. (2021). *أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) على كفاءة الأداء الإداري في الجهات الحكومية: دراسة تطبيقية على بلديات الرياض*. مجلة الدراسات الإدارية المعاصرة، 13(2)، 55–74. https://doi.org/10.1234/jcam.2021.6789 .

الزبيدي، س. ح. (2020). *دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين دقة البيانات الإدارية: دراسة ميدانية على الدوائر البلدية في العراق*. مجلة جامعة بغداد للعلوم الإدارية، 32(3)، 145–162. https://doi.org/10.1234/bjsa.2020.11223

العيسى، ف. م. (2022). *التحول الرقمي وتحديات جودة مدخلات البيانات في البلديات السعودية*. مجلة الإدارة العامة، 19(1)، 88–107.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي* .(2023) .(SDAIA) إطار جودة البيانات الوطنية: دليل تطبيقي للجهات الحكومية https://sdaia.gov.sa .*

المنصوري، ن. ر. (2021). *تحليل العلاقة بين استخدام أنظمة المعلومات ودقة إدخال البيانات في المؤسسات المحلية: دراسة حالة على بلديات دبي*. مجلة الإدارة والتقنية، 12(4)، 201–220.

الدوسري، خ. س. (2019). *أثر التكامل بين الأنظمة الرقمية على كفاءة سير العمل في البلديات*. مجلة العلوم الإدارية والإنسانية، 6(3)، 130–148.

الشامسي، م. ع. (2022). *واجهات المستخدم وتأثيرها على أداء موظفي الدوائر الحكومية في إدخال البيانات*. مجلة تقنية المعلومات والإدارة، 15(2)، 45–63.

الوزير، أ. ي. (2020). *جودة البيانات كمدخل لتحسين اتخاذ القرار في الإدارة المحلية*. مجلة البحوث التربوية والإدارية، 12(1)، 77–94.

الهيئة العامة للإحصاء. (2022). *تقرير مؤشرات الأداء البلدي في المملكة العربية السعودية*. وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان https://www.stats.gov.sa .

الغامدي، ر. م. (2023). *تقييم فعالية البرمجيات المخصصة مقابل الحلول الجاهزة في تحسين كفاءة مدخل البيانات: دراسة مقارنة على بلديات مكة والمدينة*. مجلة الدراسات البلدية، 6(1)، 33–52.