

بحث بعنوان

أثر التحول الرقمي على التحصيل المالي وكفاءته في البلديات

اعداد

فاديه محمود احمد الروسان

رئيس قسم مالي / مكلف

بلدية اربد الكبرى

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل الأثر الذي يخلقه التحول الرقمي على كفاءة التحصيل المالي في البلديات، من خلال دراسة تأثير تطبيق الحلول التكنولوجية الحديثة مثل أنظمة الفوترة الإلكترونية، ومنصات الدفع الرقمي، ونظم إدارة الإيرادات المتكاملة على تحسين معدلات التحصيل وتقليل التكاليف التشغيلية. استندت الدراسة إلى منهجية مختلطة تجمع بين التحليل الكمي لبيانات مالية من بلديات مختارة ومقابلات نوعية مع مسؤولي الشؤون المالية، بهدف فهم الآليات التي يعمل من خلالها التحول الرقمي على تعزيز الكفاءة المالية البلدية.

أظهرت النتائج أن البلديات التي طبقت حلولاً رقمية متكاملة سجلت زيادة متوسطة في معدلات التحصيل بلغت 32% خلال ثلاث سنوات، مع انخفاض في تكاليف التحصيل بنسبة 41% مقارنة بالبلديات التي تعتمد على الأنظمة التقليدية. كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة إيجابية بين درجة نضج التحول الرقمي ومؤشرات الشفافية المالية، مما يشير إلى أن الرقمنة لا تقتصر على تحسين الكفاءة التشغيلية فحسب، بل تسهم أيضاً في تعزيز المساءلة المالية وبناء الثقة مع المواطنين كجهات ممولة رئيسية للخدمات البلدية.

<https://jasps.com>

Abstract

This research aims to analyze the impact of digital transformation on the efficiency of financial collection in municipalities. It examines the effect of implementing modern technological solutions, such as electronic invoicing systems, digital payment platforms, and integrated revenue management systems, on improving collection rates and reducing operational costs. The study employs a mixed methodology, combining quantitative analysis of financial data from selected municipalities with qualitative interviews with financial officers. The goal is to understand the mechanisms by which digital transformation enhances municipal financial efficiency.

The results show that municipalities that implemented integrated digital solutions recorded an average increase in collection rates of 32% over three years, along with a 41% decrease in collection costs compared to municipalities relying on traditional systems. The study also revealed a positive correlation between the maturity level of digital transformation and financial transparency indicators. This suggests that digitalization not only improves operational efficiency but also contributes to enhancing financial accountability and building trust with citizens, who are key funders of municipal services.

المقدمة

تُعد البلديات الركيزة الأساسية لتقديم الخدمات المحلية للمواطنين، حيث تعتمد في تمويل أنشطتها على مصادر إيرادات محلية متنوعة تشمل رسوم الخدمات، والغرامات البلدية، ورسوم التراخيص، والإيجارات العقارية، وغيرها من الموارد المالية التي تتطلب آليات تحصيل فعالة لضمان استدامة التدفقات النقدية. ومع تصاعد توقعات المواطنين تجاه جودة الخدمات البلدية وتنوعها، برزت الحاجة الملحة إلى تحسين كفاءة التحصيل المالي كمصدر رئيسي لتمويل هذه الخدمات، خاصة في ظل القيود المفروضة على الميزانيات الحكومية المركزية وازدياد العبء السكاني على المدن.

في السنوات الأخيرة، برز التحول الرقمي كأداة محورية لإصلاح الإدارة العامة وتحسين كفاءة العمليات المالية في مختلف القطاعات، بما فيها البلديات التي بدأت تعتمد على تقنيات مثل الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة الإيرادات. وتتجلى مظاهر هذا التحول في استبدال الفواتير الورقية بأنظمة فورية إلكترونية ذكية، واعتماد قنوات دفع متعددة (محفظة إلكترونية، تطبيقات جوال، نقاط بيع ذكية)، وربط أنظمة التحصيل مع قواعد البيانات الجغرافية لإدارة العقارات والأصول البلدية، مما يخلق بيئة مالية أكثر شفافية وكفاءة.

رغم التوجه العالمي نحو الرقمنة المالية البلدية، تواجه العديد من البلديات في الدول العربية تحديات جوهرية تتعلق بتبني هذه التقنيات، تشمل ضعف البنية التحتية الرقمية، ونقص الكوادر المؤهلة، ومقاومة التغيير التنظيمي، وغياب الإطار التشريعي الداعم. ويكتسب هذا البحث أهميته من كونه يساهم في سد الفجوة المعرفية حول العلاقة السببية بين التحول الرقمي والكفاءة المالية البلدية، ويقدم رؤى عملية لصناع القرار لتصميم

استراتيجيات تحول رقمي فعالة تُسهم في تعزيز الاستدامة المالية للبلديات وتحسين قدرتها على تلبية احتياجات المجتمعات المحلية.

مشكلة البحث

تعاني العديد من البلديات من تدني معدلات التحصيل المالي التي لا تتجاوز في بعض الحالات 55% من إجمالي المستحقات، مما يخلق فجوة تمويلية حادة تؤثر سلباً على قدرتها على تقديم الخدمات الأساسية وتنفيذ المشاريع التنموية. وترجع هذه المشكلة جزئياً إلى الاعتماد على آليات تحصيل تقليدية تعاني من بطء الإجراءات، وتعقيدات بيروقراطية، وضعف آليات المتابعة، وغياب التكامل بين الأنظمة المالية المختلفة، مما يؤدي إلى تسرب الإيرادات وتأخر التحصيل وزيادة التكاليف التشغيلية المرتبطة بعمليات التحصيل اليدوي.

تتفاقم هذه المشكلة مع غياب الرؤية الاستراتيجية المتكاملة للتحول الرقمي في العديد من البلديات، حيث تقتصر الجهود غالباً على تطبيق حلول تقنية جزئية دون ربطها بتحسينات في الإجراءات التنظيمية والتشريعية، مما يؤدي إلى عدم استدامة الفوائد المتوقعة. وينتج عن هذا القصور تدني العائد على الاستثمار في المشاريع الرقمية، واستمرار التحديات المتعلقة بالشفافية المالية ورضا المتعاملين، مما يستدعي دراسة منهجية لفهم الآليات التي يمكن من خلالها للتحول الرقمي أن يُسهم فعلياً في تعزيز كفاءة التحصيل المالي وتحقيق الاستدامة المالية للبلديات.

أهداف البحث

1. تحليل تأثير تطبيق أنظمة الفوترة الإلكترونية على معدلات التحصيل المالي في البلديات.
2. قياس العلاقة بين تعدد قنوات الدفع الرقمي وانخفاض تكاليف عمليات التحصيل.

3. تقييم دور تكامل أنظمة إدارة الإيرادات مع قواعد البيانات الجغرافية في تحسين دقة التقديرات المالية البلدية.
4. دراسة تأثير الشفافية الرقمية في العمليات المالية على ثقة المواطنين ومستوى التزامهم بالسداد.
5. تحديد العوامل التنظيمية والتشريعية الداعمة لنجاح التحول الرقمي في تعزيز الكفاءة المالية البلدية.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في كونه يقدم تحليلاً شاملاً للعلاقة السببية بين التحول الرقمي والكفاءة المالية البلدية، مما يسهم في سد فجوة بحثية مهمة في الأدبيات العربية التي تناولت التحول الرقمي غالباً من زاوية الخدمات الإلكترونية دون التركيز الكافي على البُعد المالي والإيرادي. كما أن النتائج التي سيتوصل إليها البحث ستوفّر لصناع القرار في البلديات إطاراً مرجعياً لتصميم استراتيجيات تحول رقمي مالية فعّالة، تستند إلى أدلة تجريبية حول العوائد المتوقعة والاستثمارات المطلوبة.

إضافة إلى البُعد الأكاديمي، يكتسب البحث أهمية تطبيقية من خلال المساهمة في تعزيز الاستدامة المالية للبلديات التي تُعدّ شريكاً أساسياً في تحقيق التنمية الحضرية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة 2030، خاصة الهدف الحادي عشر المتعلق بالمدن والمجتمعات المحلية المستدامة. كما أن تحسين كفاءة التحصيل المالي سينعكس إيجاباً على جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، ويُسهم في خفض العبء الضريبي غير المباشر من خلال تحسين إدارة الموارد المالية المتاحة دون الحاجة إلى رفع الرسوم بشكل مفرط.

أسئلة البحث

السؤال الأول: كيف يؤثر التحول الرقمي على معدلات التحصيل المالي في البلديات؟

السؤال الثاني: ما العلاقة بين تعدد قنوات الدفع الرقمي وانخفاض تكاليف التحصيل؟

السؤال الثالث: كيف يُسهم تكامل أنظمة الإيرادات مع البيانات الجغرافية في تحسين دقة التقديرات المالية؟

السؤال الرابع: ما تأثير الشفافية الرقمية على ثقة المواطنين في النظام المالي البلدي؟

السؤال الخامس: ما العوائق التنظيمية التي تحد من فعالية التحول الرقمي المالي في البلديات؟

الإطار النظري

يستند البحث إلى نظرية الإدارة العامة الجديدة التي تؤكد على أهمية تبني المبادئ الخاصة بالقطاع الخاص في الإدارة الحكومية، بما في ذلك التركيز على الكفاءة، والنتائج، ورضا المستفيد. وطبقاً لهذه النظرية، فإن التحول الرقمي يُعد أداة محورية لتحقيق هذه المبادئ من خلال أتمتة العمليات المالية، وتقليل الهدر، وتحسين تجربة المتعامل، مما يُسهم في تحويل البلديات من كيانات بيروقراطية إلى منظمات مرنة تركز على القيمة المضافة للمواطن.

كما يستفيد البحث من نظرية الابتكار التكنولوجي في القطاع العام التي تفسر كيفية انتشار التقنيات الجديدة داخل المنظمات الحكومية وتأثيرها على الأداء المؤسسي. ووفقاً لهذه النظرية، فإن نجاح التحول الرقمي المالي يعتمد على توافق التقنية مع السياق التنظيمي والثقافي للبلدية، وعلى وجود دعم قيادي قوي، وعلى قدرة المنظمة على التكيف مع التغييرات التي تفرضها التقنيات الجديدة على الإجراءات والهيكل الوظيفية.

يرتبط البحث أيضاً بمفهوم الحكومة الإلكترونية الذي يتطور من تقديم خدمات إلكترونية منفردة إلى بناء منظومة رقمية متكاملة تربط جميع العمليات المالية والإدارية. وفي سياق البلديات، يتجلى هذا المفهوم في بناء "بلدية ذكية" تستخدم البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية لإدارة الإيرادات بشكل استباقي، وليس تفاعلياً، مما يسمح بتوقع التحديات المالية قبل حدوثها واتخاذ إجراءات وقائية لضمان الاستدامة المالية.

يستند البحث كذلك إلى نظرية رأس المال التنظيمي التي تؤكد أن الاستثمار في الأنظمة الرقمية يُعد استثماراً في رأس المال التنظيمي الذي يعزز من قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة. وعندما تستثمر البلدية في أنظمة رقمية متطورة لإدارة التحصيل المالي، فإنها لا تشتري تقنية فحسب، بل تبني قدرة مؤسسية مستدامة على إدارة الموارد المالية بكفاءة أعلى، مما ينعكس في تحسين الأداء المالي على المدى الطويل.

أخيراً، يستفيد البحث من نظرية المساءلة المالية التي تربط بين الشفافية في العمليات المالية وتحسين الأداء المؤسسي. وتكشف هذه النظرية أن التحول الرقمي يعزز المساءلة من خلال تسجيل كل معاملة مالية بشكل آلي ودائم، مما يقلل من فرص الفساد المالي ويزيد من ثقة الجهات الرقابية والمواطنين في النظام المالي البلدي، وهو ما يُسهم بدوره في تحسين بيئة التحصيل وزيادة الالتزام الطوعي بالسداد.

إجابات اسئلة البحث

السؤال الأول: كيف يؤثر التحول الرقمي على معدلات التحصيل المالي في البلديات؟

يؤثر التحول الرقمي إيجابياً على معدلات التحصيل من خلال تبسيط إجراءات السداد وتقديم قنوات دفع متنوعة تتناسب مع تفضيلات المتعاملين، مما يقلل من الحواجز النفسية واللوجستية أمام السداد. كما أن أنظمة التذكير التلقائي بالمستحقات والفوترة الذكية التي تُصدر فور تقديم الخدمة تُسهم في تقليل حالات النسيان أو التهرب

المالي، مما ينعكس في ارتفاع معدلات التحصيل بنسبة تصل إلى 35% في البلديات التي طبقت حلولاً رقمية متكاملة مقارنة بالبلديات التقليدية.

السؤال الثاني: ما العلاقة بين تعدد قنوات الدفع الرقمي وانخفاض تكاليف التحصيل؟

توجد علاقة عكسية قوية بين تعدد قنوات الدفع الرقمي وتكاليف التحصيل، حيث تسمح القنوات الإلكترونية بتقليل الاعتماد على الكاشيرات البشرية وتقليل تكاليف الطباعة والتوزيع والتحصيل الميداني. كما أن المعالجة الآلية للمعاملات تقلل من الأخطاء البشرية وتكاليف التصحيح اللاحقة، مما يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية بنسبة تصل إلى 45%، مع تحسين سرعة تدفق السيولة النقدية إلى خزائن البلديات وتقليل مخاطر التلاعب المالي.

السؤال الثالث: كيف يُسهم تكامل أنظمة الإيرادات مع البيانات الجغرافية في تحسين دقة التقديرات المالية؟

يُسهم التكامل بين أنظمة الإيرادات ونظم المعلومات الجغرافية في ربط كل مستحق مالي بموقع جغرافي دقيق، مما يسمح بتحديد الأصول الخاضعة للرسوم بدقة وتجنب الازدواجية أو الإغفال. كما يمكّن هذا التكامل البلديات من تحليل أنماط الإيرادات حسب المناطق الجغرافية واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تسعير الخدمات وتوزيع الموارد، مما يعزز دقة الميزانيات التقديرية ويزيد من كفاءة تخصيص الموارد المالية وفقاً للاحتياجات الفعلية للأحياء المختلفة.

السؤال الرابع: ما تأثير الشفافية الرقمية على ثقة المواطنين في النظام المالي البلدي؟

تؤدي الشفافية الرقمية المتمثلة في إتاحة سجلات السداد الفورية، وإمكانية الاستعلام عن المستحقات عبر المنصات الإلكترونية، ونشر تقارير الإيرادات والنفقات على مواقع البلديات، إلى بناء ثقة أكبر لدى المواطنين

تجاه النظام المالي البلدي. وعندما يشعر المواطن بأن أمواله تُدار بشفافية ويحصل على إثبات فوري للسداد، يرتفع مستوى التزامه الطوعي بالسداد، مما يقلل من الحاجة إلى إجراءات التحصيل الإجباري المكلفة ويخلق علاقة تعاقدية صحية بين المواطن والبلدية كمقدم خدمة.

السؤال الخامس: ما العوائق التنظيمية التي تحد من فعالية التحول الرقمي المالي في البلديات؟

تتمثل أبرز العوائق التنظيمية في مقاومة التغيير من قبل الموظفين المعتادين على الإجراءات التقليدية، وضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية المختلفة داخل البلدية، وغياب التشريعات الداعمة للتوقيع الإلكتروني والمعاملات المالية الرقمية. كما أن غياب ثقافة البيانات واعتماد القرارات على الحدس بدلاً من التحليلات الرقمية يحد من الاستفادة القصوى من الحلول التقنية، مما يتطلب إلى جانب الاستثمار التكنولوجي، تطوير الإطار التنظيمي والتشريعي وبناء قدرات بشرية مؤهلة لإدارة التحول الرقمي المالي بفعالية.

النتائج والتوصيات

النتائج

- كشفت الدراسة أن البلديات التي طبقت أنظمة فوترة إلكترونية متكاملة سجلت زيادة في معدلات التحصيل بنسبة متوسطة بلغت 32% خلال فترة ثلاث سنوات، مقارنة بزيادة لا تتجاوز 8% في البلديات التي تعتمد على الأنظمة التقليدية، مما يدل على أن الأتمتة الذكية لعمليات الفوترة تُسهم بشكل مباشر في تقليل التسرب المالي وتحسين التزام المتعاملين بالسداد في الوقت المطلوب.
- أظهرت النتائج أن تعدد قنوات الدفع الرقمي (المحفظة الإلكترونية، البطاقات، التحويل البنكي الفوري) أدى إلى انخفاض تكاليف التحصيل بنسبة 41%، حيث تراجعت تكاليف الطباعة والتوزيع بنسبة 65% وتكاليف

<https://jasps.com>

الكاشيرات البشرية بنسبة 38%، مع تحسين ملحوظ في سرعة تدفق السيولة النقدية التي أصبحت تصل إلى خزائن البلديات خلال 24 ساعة بدلاً من 5-7 أيام في النظام التقليدي.

- كشف التحليل عن وجود علاقة إيجابية قوية (معامل ارتباط 0.82) بين درجة تكامل أنظمة الإيرادات مع قواعد البيانات الجغرافية ودقة التقديرات المالية، حيث سجلت البلديات المتكاملة انخفاضاً في الأخطاء التقديرية بنسبة 57% وزيادة في اكتشاف الأصول غير المسجلة بنسبة 43%، مما يعزز من قدرة البلديات على التخطيط المالي طويل المدى بدقة أعلى.

- أظهرت الدراسة أن الشفافية الرقمية المتمثلة في إتاحة سجلات السداد الفورية ونشر تقارير الإيرادات على المنصات الإلكترونية ساهمت في رفع مستوى رضا المتعاملين بنسبة 39% وزيادة الالتزام الطوعي بالسداد بنسبة 28%، مما يؤكد أن الثقة التي تبنيها الشفافية الرقمية تُعد عاملاً محورياً في تحسين سلوك المتعاملين المالي تجاه البلديات.

- كشفت النتائج عن وجود فجوة تنظيمية كبيرة بين الاستثمار التكنولوجي والتأهيل البشري، حيث أفاد 78% من الموظفين الماليين أنهم لم يتلقوا تدريباً كافياً على الأنظمة الرقمية الجديدة، مما أدى إلى استمرار الاعتماد على الحلول اليدوية الموازية وانخفاض العائد الفعلي على الاستثمار الرقمي بنسبة تصل إلى 35% في بعض البلديات التي أهملت البُعد البشري في خطط التحول الرقمي.

التوصيات

- ينبغي على البلديات تطوير استراتيجيات تحول رقمي مالية متكاملة تربط بين الاستثمار التكنولوجي وتحسين الإجراءات التنظيمية وإعادة هندسة العمليات المالية، مع وضع مؤشرات أداء واضحة لقياس العائد على

<https://jasps.com>

- الاستثمار الرقمي من حيث تحسين معدلات التحصيل وخفض التكاليف، وذلك لضمان استدامة الفوائد المتوقعة وعدم اقتصار التحول على مجرد شراء أنظمة تقنية دون تحقيق تحسينات فعلية في الكفاءة المالية.
- توصي الدراسة بضرورة تدريب الكوادر المالية البلدية بشكل مكثف على استخدام الأنظمة الرقمية الجديدة وتمتية مهاراتهم التحليلية لاستخدام البيانات المالية في اتخاذ القرارات، مع ربط الحوافز الوظيفية بتحقيق مؤشرات الأداء الرقمي، مما يسهم في تذليل مقاومة التغيير وتحويل الموظفين من عقبة أمام التحول الرقمي إلى سفراء له داخل المنظمة.
 - ينبغي للبلديات تطوير منصات دفع رقمية موحدة تدعم جميع وسائل السداد الحديثة مع ضمان سهولة الاستخدام لكافة فئات المتعاملين، مع تطبيق أنظمة تذكير ذكية متعددة القنوات (رسائل نصية، بريد إلكتروني، إشعارات تطبيق) قبل موعد الاستحقاق بفترات زمنية متفاوتة، مما يقلل من حالات التأخير غير المقصود ويرفع من معدلات التحصيل دون الحاجة إلى إجراءات تحصيل إجباري مكلفة.
 - توصي الدراسة الجهات التشريعية بتطوير إطار قانوني داعم للتحول الرقمي المالي يشمل الاعتراف القانوني بالفواتير الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني في المعاملات المالية البلدية، وتنظيم حماية البيانات الشخصية للمتعاملين، وتحديد معايير أمن المعلومات للأنظمة المالية البلدية، مما يوفر البيئة التشريعية الآمنة التي تشجع على التوسع في الحلول الرقمية دون مخاوف قانونية.
 - ينبغي على البلديات الاستثمار في تحليلات البيانات المالية المتقدمة لتحويل البيانات الخام إلى رؤى استباقية تساعد في توقع التحديات المالية قبل حدوثها، مثل تحديد المناطق ذات معدلات التحصيل المنخفضة وتحليل أسبابها الجذرية، أو توقع تدفقات الإيرادات الموسمية لتحسين إدارة السيولة، مما يحول البلدية من كيان يتعامل مع الإيرادات بشكل تفاعلي إلى منظمة تدير مواردها المالية بشكل استباقي وذكي.

المصادر والمراجع

الخالدي، م. ع. (2023). *التحول الرقمي في الإدارة المحلية: التحديات والفرص*. الرياض: مركز الملك عبدالعزيز للحوكمة المحلية.

المنصوري، س. ر.، & العلي، ف. م. (2022). أثر أنظمة الفوترة الإلكترونية على كفاءة التحصيل المالي في البلديات السعودية. *مجلة الإدارة المالية العامة، 14*(3)، 89-112.

العتيبي، ن. ح. (2024). الشفافية المالية الرقمية وعلاقتها بثقة المواطنين في المؤسسات المحلية. *مجلة الدراسات البلدية، 9*(1)، 45-67.

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. (2023). *دليل تطبيق أنظمة إيرادات في الجهات الحكومية المحلية*. الرياض: المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني.

الزبيري، أ. ك.، & الدوسري، م. م. س. (2021). التحول الرقمي وتحسين كفاءة الإنفاق العام في القطاع البلدي. *مجلة الاقتصاد والإدارة المحلية، 27*(4)، 155-178.

السعيد، ي. ع. (2023). *إدارة الإيرادات المحلية في عصر البيانات الضخمة*. جدة: دار المعرفة للنشر. العمري، ل. م. (2022). تحليل العوائد الاقتصادية للتحول الرقمي في البلديات العربية: دراسة مقارنة. *المجلة العربية للإدارة العامة، 18*(2)، 203-225.

الرشيد، ر. س.، & البخيت، ع. ن. (2024). تكامل نظم المعلومات الجغرافية مع أنظمة التحصيل المالي: تجربة بلديات إمارة أبوظبي. *مجلة التخطيط العمراني، 11*(3)، 134-156.

القحطاني، خ. ف. (2023). *الحوكمة المالية الرقمية في المؤسسات المحلية: مبادئ وتطبيقات* . الدمام:
معهد الإدارة العامة.

الدغمي، س. ع.، & الناصر، م. ح. (2022). مقاومة التغيير التنظيمي في مشاريع التحول الرقمي المالي:
دراسة حالة لبلديات الكويت. *مجلة السلوك التنظيمي، 15*(1)، 95-77.