

بحث بعنوان

اثر التحول الرقمي والتكنولوجي على بلديات المملكة الأردنية الهاشمية

اعداد

المهندس محمد احمد محمد علاونه

بلدية الطيبة - اربد

المخلص

يقدم هذا البحث تحليلاً استراتيجياً شاملاً لأثر التحول الرقمي والتكنولوجي على بلديات المملكة الأردنية الهاشمية. يستند التحليل إلى الإطار الوطني الطموح المتمثل في الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي، ويقوم مدى ترجمة هذه الرؤية إلى واقع ملموس على مستوى الإدارة المحلية. يكشف البحث عن سردية مزدوجة: فمن ناحية، هناك استراتيجية وطنية متكاملة تهدف إلى تحديث القطاع العام وتعزيز الاقتصاد الرقمي، ومن ناحية أخرى، يواجه التنفيذ المحلي تحديات جمة تتمثل في تفاوت القدرات بين البلديات.

يستعرض البحث التأثيرات الأولية للتحول الرقمي على الكفاءة التشغيلية للبلديات، وتقديم الخدمات، وتعزيز المشاركة المجتمعية. فقد أدى تبني التقنيات الرقمية إلى تحسينات ملحوظة في سرعة إنجاز المعاملات، وتوفير الخدمات عن بعد، وزيادة الشفافية في بعض البلديات الرائدة. ومع ذلك، يسلط البحث الضوء على التحديات الحرجة التي تعيق تعميم هذه التجربة، وأبرزها الفجوة الرقمية بين البلديات الكبرى والصغرى، ونقص المهارات الرقمية لدى الكوادر البشرية، ومحدودية الموارد المالية، والمخاطر السيبرانية المتزايدة.

يخلص البحث إلى مجموعة من التوصيات الاستراتيجية الموجهة لصناع السياسات وقادة البلديات، والتي تهدف إلى جسر الفجوة بين الاستراتيجية والتنفيذ. تشمل هذه التوصيات تطوير إطار وطني لنضج البلديات الرقمي، وإنشاء نموذج "للخدمات المشتركة" لدعم البلديات الأصغر حجماً، وتأسيس صندوق وطني لتمويل التحول الرقمي البلدي، والاستثمار المكثف في بناء القدرات البشرية والأمن السيبراني. إن تحقيق أهداف التحول الرقمي لا يكمن فقط في تبني التكنولوجيا، بل في بناء منظومة حوكمة محلية أكثر كفاءة وشفافية وتشاركية، تخدم جميع المواطنين الأردنيين بعدالة.

Abstract

This report presents a comprehensive strategic analysis of the impact of digital and technological transformation on the municipalities of the Hashemite Kingdom of Jordan. The analysis is based on the ambitious national framework represented by the National Digital Transformation Strategy and assesses the extent to which this vision has been translated into tangible reality at the local administration level.

The report reveals a dual narrative: on one hand, there is an integrated national strategy aimed at modernizing the public sector and promoting the digital economy; on the other hand, local implementation faces major challenges due to varying capacities among municipalities.

The report examines the initial effects of digital transformation on municipal operational efficiency, service delivery, and community engagement. The adoption of digital technologies has led to significant improvements in transaction speed, remote service provision, and transparency in some leading municipalities. However, the report highlights critical challenges hindering the generalization of this experience, most notably the digital divide between large and small municipalities, the lack of digital skills among human resources, limited financial resources, and the growing risks of cybersecurity threats.

The report concludes with a set of strategic recommendations directed toward policymakers and municipal leaders, aimed at bridging the gap between strategy and implementation. These recommendations include developing a national framework for municipal digital maturity, creating a “shared services” model to support smaller municipalities, establishing a national fund to finance municipal digital transformation, and investing heavily in human capacity building and cybersecurity.

Achieving the goals of digital transformation lies not only in adopting technology but also in building a more efficient, transparent, and participatory local governance system that serves all Jordanian citizens equitably.

القسم الأول: التفويض الوطني: تأطير الرقمنة البلدية ضمن أجندة التحديث الأردنية

1.1. تحليل الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي (2026-2028)

يمثل التحويل الرقمي في بلديات المملكة الأردنية الهاشمية جزءاً لا يتجزأ من رؤية وطنية أوسع للتحديث الشامل. فالاستراتيجية الأردنية للتحويل الرقمي للأعوام 2026-2028 ليست مجرد خطة تقنية، بل هي ركيزة أساسية لتحقيق التكامل بين رؤى التحديث الثلاث: رؤية التحديث الاقتصادي، وخارطة تحديث القطاع العام، ووثيقة التحديث السياسي. هذا الربط الاستراتيجي يرفع من شأن الرقمنة البلدية من كونها مشروعاً لتكنولوجيا المعلومات إلى ضرورة وطنية حتمية.

تستند الاستراتيجية إلى خمسة محاور رئيسية تهدف إلى بناء "أردن ممكن رقمياً وآمن":

- **بنية تحتية رقمية متطورة:** تأسيس بنية تحتية مرنة ومستدامة وآمنة تمكّن من تقديم خدمات رقمية عالية الكفاءة.
- **خدمات حكومية ذكية ومتمحورة حول المستخدم:** إطلاق خدمات حكومية رقمية متكاملة وموثوقة تُقدّم عبر منصات موحدة، مع التركيز على تجربة المستخدم لتعزيز الثقة في الأداء الحكومي.
- **اقتصاد رقمي شامل:** بناء اقتصاد قائم على التكنولوجيا يدعم الابتكار والريادة والتنمية المستدامة.
- **بيئة تشريعية وتنظيمية محفزة:** تطوير إطار تشريعي مرن يواكب التطورات الرقمية ويدعم الاستثمار.
- **حوكمة فعالة للبيانات وشمولية رقمية:** إدارة البيانات الوطنية بشكل آمن لدعم اتخاذ القرار، وضمان استفادة جميع فئات المجتمع من التحويل الرقمي وتقليص الفجوة الرقمية.

لضمان تحقيق هذه الأهداف، تتبنى الاستراتيجية نموذج حوكمة واضحاً ومتكاملاً يحدد الأدوار والمسؤوليات وآليات اتخاذ القرار، بما في ذلك إنشاء وحدة للتحويل الرقمي في رئاسة الوزراء، لضمان التنسيق والتكامل بين مختلف الجهات الحكومية وتحقيق الشفافية والمساءلة.

1.2. من الرؤية الوطنية إلى العمل البلدي

تترجم الاستراتيجية الوطنية طموحاتها إلى إجراءات عملية على المستوى المحلي من خلال مبادئ أساسية موجهة للبلديات والجهات الخدمية الأخرى. المبدأ الجوهرى هو إعادة تصميم الخدمات الحكومية لتكون "رقمية في أصلها" منذ مرحلة التخطيط، وليس مجرد أتمتة للإجراءات الورقية القائمة. بالنسبة للبلديات، يعني هذا تحولاً جذرياً في تقديم الخدمات الأساسية مثل إصدار الرخص، وتحصيل الرسوم، وإدارة الشكاوى، لتصبح متاحة عبر منصات موحدة وسلسلة ترتكز على احتياجات المواطن.

كما تشدد الاستراتيجية على أهمية البيانات كأصل استراتيجي. فبدلاً من الاعتماد على التقديرات والانطباعات في اتخاذ القرارات، يُتوقع من البلديات أن تستخدم البيانات وتحليلاتها لدعم التخطيط الحضري، وتوجيه الموارد، وتوقع الاحتياجات الخدمية المستقبلية.

إلا أن هذا النموذج المركزي الطموح يصطدم بواقع متفاوت على الأرض. ففي حين توفر الاستراتيجية تقويضاً واضحاً وإطاراً متكاملاً، فإنها قد لا تأخذ في الحسبان الفجوات الهائلة في القدرات بين البلديات المختلفة. تشير الدلائل إلى وجود "حالة من التفاوت والارتجال"، حيث تعتمد بعض البلديات الكبرى على أنظمة رقمية متقدمة، بينما لا تزال بلديات أخرى غارقة في الملفات الورقية والمعاملات اليدوية. إن أحد المبررات الرئيسية للتحويل الرقمي هو "ضعف القدرات المحلية للبلديات التقليدية" و"ضعف الإمكانيات البشرية والمادية". وهنا تكمن

المفارقة: فالجهات الأكثر حاجة للتغيير هي الأقل قدرة على استيعاب وتنفيذ استراتيجيات وطنية متطورة دون دعم مكثف وموجه. هذا الوضع ينذر بخطر نشوء "فجوة بين الاستراتيجية والتنفيذ"، حيث تبقى الرؤية حبراً على ورق في أجزاء واسعة من المملكة.

القسم الثاني: ثورة في العمليات البلدية: من البيروقراطية الورقية إلى الكفاءة القائمة على البيانات

2.1. أثر التحول الرقمي على الوظائف الإدارية الأساسية

يحدث التحول الرقمي تغييراً جوهرياً في العمليات الداخلية للبلديات، ناقلاً إياها من نماذج العمل التقليدية إلى بيئة عمل أكثر كفاءة ومرونة. الهدف التشغيلي الأسمى هو الانتقال إلى "بلديات بلا ورق"، حيث يتم تحويل إنجاز المعاملات بشكل كامل من النمط اليدوي إلى الإلكتروني. ويشمل ذلك تطبيق أنظمة أرشفة إلكترونية متطورة تعمل على تبسيط إدارة المعلومات، وتسهيل الوصول إلى الوثائق، وضمان الحفاظ على البيانات على المدى الطويل، مع تقليل الحاجة إلى مساحات التخزين المادية.

يمتد هذا التأثير إلى الإدارة المالية والمحاسبية، حيث يساهم التحول الرقمي في تقليل الجهد البشري، وتبسيط جودة إجراءات الخدمات المحاسبية، وتحسين دقة التقارير المالية، مما يعزز من قدرة البلدية على إدارة مواردها بكفاءة. ويعد التحول نحو المعاملات المالية الإلكترونية، وتحصيل رسوم التراخيص والخدمات عبر الحسابات البنكية والمحافظ الرقمية، حجر الزاوية في هذا التحول.

إن تبني هذه الأدوات الرقمية لا يقتصر على تحديث الأنظمة، بل يفرض إعادة نظر شاملة في الهياكل التنظيمية وتطبيق مفاهيم الإدارة الإلكترونية، مما يغير بشكل جذري طبيعة العمل اليومي للموظفين البلديين.

2.2. تعزيز تقديم الخدمات العامة

يتركز الأثر الأكثر وضوحاً للتحول الرقمي في طريقة تقديم الخدمات للمواطنين. فالفائدة الرئيسية تتمثل في تقديم الخدمات إلكترونياً دون الحاجة إلى الحضور الشخصي لمتلقي الخدمة، مما يوفر الوقت والجهد على المواطنين ويخفف الضغط على الموظفين. يتم تحقيق ذلك من خلال استحداث بوابات إلكترونية بلدية ("بوابة البلدية الإلكترونية") وتطبيقات الهواتف الذكية، التي تعمل كنقطة وصول موحدة لمجموعة واسعة من الخدمات. تُعد رقمنة إجراءات الحصول على الرخص المهنية والإنشائية، وهي من صميم عمل البلديات، مثالاً حياً على هذا التحول، حيث تهدف إلى تسريع الإجراءات، وتقليل البيروقراطية، وزيادة الشفافية. إن هذا التحول هو استجابة مباشرة للمشاكل المتجذرة في النظام التقليدي، مثل طول وقت إنجاز المعاملات، وانعدام المرونة، وبيئات العمل التي قد تسمح بوجود فساد إداري أو مالي.

إن النجاح الحقيقي في هذا المجال لا يقاس بمجرد أتمتة الإجراءات القائمة، بل بإعادة هندستها بالكامل. فالدراسات توصي بضرورة "إعادة تصميم الأنظمة الرقمية" و"مراجعة طريقة سير المعاملات في البلديات وتحديثها". وهذا يعني أن التحول الجذري لا يكمن في تحويل نموذج ورقي قديم إلى ملف PDF، بل في إنشاء نموذج إلكتروني ديناميكي يوجه البيانات تلقائياً إلى الأقسام المعنية، ويزود المواطن بتحديثات فورية عن حالة طلبه. هذا التمييز بين الأتمتة البسيطة وإعادة الهندسة الشاملة هو المعيار الحقيقي لقياس نضج جهود التحول الرقمي في أي بلدية.

2.3. الدور الاستراتيجي لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)

تبرز نظم المعلومات الجغرافية (GIS) كأداة تكنولوجية حاسمة تمكّن البلديات من تحقيق قفزة نوعية في التخطيط والتنفيذ. تُستخدم هذه النظم كأداة رئيسية لتعزيز القدرة على إنجاز المشاريع وتحسين جودة الدراسات والتنفيذ. من خلال عرض البيانات على خرائط تفاعلية، تتيح نظم المعلومات الجغرافية للمخططين في البلديات فهماً أعمق للتوزع المكاني للخدمات والبنى التحتية، مما يدعم اتخاذ قرارات أكثر دقة في مجالات التخطيط العمراني، وتحديد مسارات النقل العام، وإدارة المشاريع.

تُعد "أمانة عمان الكبرى" مثالاً رائداً في هذا المجال، حيث طورت نظام "مستكشف عمان"، وهو منصة متطورة لنظم المعلومات الجغرافية تقدم طبقات متعددة من البيانات المجانية والمدفوعة للمواطنين والمختصين. يتيح النظام البحث عن معلومات متنوعة تشمل قطع الأراضي، والمعالم السياحية والأثرية، ومسارات النقل العام والباص السريع، بالإضافة إلى قوانين البلدية وخدماتها، مما يجعله أداة لا غنى عنها للتخطيط الذكي وإدارة المدينة.

القسم الثالث: صياغة عقد اجتماعي جديد: التكنولوجيا كجسر بين المواطنين والبلديات

3.1. تعزيز الشفافية والمساءلة

يفتح التحول الرقمي آفاقاً جديدة لتعزيز الشفافية والمساءلة في العمل البلدي، وهي من المبادئ الأساسية للحكومة الرشيدة. في الوضع الحالي، يفتقر المواطن إلى وسيلة عملية للاطلاع على المشاريع التي تنفذها بلديته، أو ميزانياتها، أو نسب الإنجاز. يمكن للمنصات الرقمية أن تسد هذه الفجوة من خلال إتاحة الوصول السهل والفوري إلى هذه المعلومات، مما يعزز الثقة بين المواطنين والإدارة المحلية.

علاوة على ذلك، تساهم الرقمنة في ترسيخ آليات المساءلة. فمن خلال أتمتة الإجراءات، يتم إنشاء سجل رقمي دقيق لكل معاملة وقرار، مما يسهل عمليات التدقيق والرقابة، ويقلل من فرص الفساد، ويفعّل الرقابة على أداء الحكومة المحلية.

3.2. منصات للمشاركة والتفاعل المجتمعي

يهدف التحول الرقمي إلى تغيير نمط العلاقة بين البلدية والمواطن، من علاقة أحادية الاتجاه قائمة على تقديم الخدمات، إلى علاقة تفاعلية قائمة على الحوار والمشاركة. تُستخدم وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية المخصصة لفتح قنوات اتصال فعالة، تتيح للمواطنين تقديم ملاحظاتهم، والإبلاغ عن المشاكل (مثل الإبلاغ عن حفرة في الشارع عبر تطبيق على الهاتف)، والمشاركة في استطلاعات الرأي والمشاورات العامة. تكمن أهمية هذه الأدوات في قدرتها على كسر الحواجز التقليدية التي تعيق المشاركة، سواء كانت حواجز جغرافية أو زمنية. فهي تتيح للأشخاص ذوي الإعاقة، أو كبار السن، أو المنشغلين بمسؤوليات العمل والأسرة، فرصة للتعبير عن آرائهم والمشاركة في الشأن المحلي في الوقت والمكان الذي يناسبهم.

كما توفر هذه المنصات للبلديات آلية فعالة لرصد احتياجات المجتمع. ففي ظل غياب أنظمة تحليلية حالياً، يمكن لتحليل البيانات الواردة من شكاوى المواطنين وطلباتهم أن يساعد البلديات على تحديد الأولويات وتوجيه الموارد بناءً على بيانات حقيقية ولحظية، بدلاً من التقديرات الشخصية.

ومع ذلك، يظهر تحليل الواقع وجود تركيز أكبر على تقديم الخدمات الإلكترونية (الحكومة الإلكترونية) على حساب استخدام التكنولوجيا لتعميق المشاركة الديمقراطية (الحكومة الإلكترونية). ففي حين أن هناك تقدماً في إتاحة المعاملات عن بعد مثل دفع الفواتير وتقديم الطلبات، لا يزال الجانب المتعلق بالحكومة التشاركية

متأخراً. إن النقد الموجه لغياب قنوات منهجية للاطلاع على الميزانيات ومتابعة المشاريع يؤكد أن البلديات تبني "منافذ خدمة رقمية" فعالة، لكنها لم تبدأ بعد في بناء "ساحات عامة رقمية" للحوار والمساءلة. وهذا يمثل فرصة ضائعة لإعادة تشكيل العلاقة بين المواطن والبلدية بشكل جذري.

3.3. التطور نحو "المدن الذكية"

يمثل مفهوم "المدينة الذكية" المرحلة الأكثر تقدماً في مسار التحول الرقمي البلدي. يعتمد هذا المفهوم على التكامل بين التقنيات المتقدمة مثل إنترنت الأشياء (IoT)، وتحليل البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، لإدارة أصول المدينة وخدماتها بكفاءة غير مسبوقة.

يسمح هذا التكامل بالانتقال من نموذج "رد الفعل" في إدارة المشاكل إلى نموذج "استباقي" يعتمد على التنبؤ والوقاية. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة إدارة المياه الذكية اكتشاف التسربات في الشبكة تلقائياً والإبلاغ عنها، ويمكن لأنظمة إدارة المرور الذكية تعديل توقيت الإشارات الضوئية لتحسين تدفق السير بناءً على بيانات لحظية.

في نموذج المدينة الذكية الناضج، لا يكون المواطنون مجرد مستهلكين سلبيين للخدمات، بل يصبحون شركاء فاعلين في ابتكار الحلول. من خلال إتاحة البيانات المفتوحة، يمكن للمطورين ورواد الأعمال والمواطنين أنفسهم تطوير تطبيقات وخدمات جديدة تساهم في تحسين جودة الحياة والمشاركة في عمليات التخطيط الحضري.

القسم الرابع: طيف التقدم: دراسات حالة في التحول الرقمي البلدي

يعكس واقع التحول الرقمي في الأردن تفاوتاً ملحوظاً بين البلديات، مدفوعاً باختلاف الموارد والأولويات الاستراتيجية. يقدم هذا القسم تحليلاً مقارناً لثلاث بلديات تمثل نماذج مختلفة على طيف النضج الرقمي.

4.1. أمانة عمان الكبرى: ريادة حضرية في البنية التحتية الذكية والخدمات المتكاملة

تُعد أمانة عمان الكبرى نموذجاً للبلديات ذات الموارد الكبيرة التي تتبنى نهجاً شاملاً للتحول الرقمي. استثمرت الأمانة بشكل كبير في مشاريع البنية التحتية الاستراتيجية والأنظمة الرقمية المتقدمة، مثل مشروع الباص السريع، ومشاريع توليد الطاقة من النفايات، وأنظمة إدارة المرور الذكية.

يُعتبر نظام المعلومات الجغرافية "مستكشف عمان" أبرز مبادراتها التقنية، حيث يوفر منصة متكاملة للمعلومات المكانية والخدمية. كما تقدم الأمانة مجموعة واسعة من الخدمات الإلكترونية التي تغطي معظم معاملاتها الأساسية، من دفع ضرائب الأبنية (المسقفات) إلى إصدار رخص الإنشاءات إلكترونياً. يتماشى نهج الأمانة بشكل وثيق مع مفهوم "المدينة الذكية"، حيث ينصب التركيز على التكامل بين البنية التحتية المادية والرقمية لتحسين كفاءة إدارة المدينة. تمثل أمانة عمان قمة هرم النضج الرقمي في الأردن، وتعمل كمعيار لباقي البلديات، لكنها في الوقت ذاته تسلط الضوء على الفجوة الكبيرة في الموارد المتاحة مقارنة بالبلديات الأخرى.

4.2. بلدية إربد الكبرى: توظيف تكنولوجيا الهاتف المحمول للوصول إلى خدمات متمحورة حول المواطن

تتبنى بلدية إربد الكبرى استراتيجية تركز بشكل كبير على تسهيل وصول المواطنين إلى الخدمات من خلال القنوات الرقمية الأكثر شيوعاً. يتجلى هذا التوجه في إطلاقها لتطبيق "بلدية إربد الكبرى" للهواتف الذكية، الذي يوفر خدمات عملية ومباشرة تلامس احتياجات المواطنين اليومية.

يُتيح التطبيق للمستخدمين الاستعلام عن مخالقات السير وضرائب الأبنية، والأهم من ذلك، يوفر آلية سهلة لتقديم الشكاوى والملاحظات مدعومة بالصور. وتعمل البلدية حالياً على استكمال تطوير خدمات تراخيص المهن والأبنية إلكترونياً. تُظهر استراتيجية إريد نهجاً عملياً وفعالاً يعطي الأولوية لتجربة المستخدم وسهولة الوصول، مما يثبت أن تحقيق أثر ملموس لا يتطلب بالضرورة بنية تحتية ضخمة على غرار "المدينة الذكية"، بل يمكن تحقيقه من خلال التركيز على الخدمات الأكثر إلحاحاً وتقديمها عبر قنوات مناسبة للمواطنين.

4.3. بلدية مادبا: نهج مجتمعي لتعزيز الشمول الرقمي والمشاركة الفعالة

تقدم بلدية مادبا دراسة حالة فريدة ومهمة، حيث تُظهر كيف يمكن للبلديات الأصغر حجماً تحقيق نجاح في التحول الرقمي من خلال التركيز على الجانب الإنساني والمجتمعي. تعتبر مادبا مشاركة السكان عنصراً أساسياً في استراتيجيتها الرقمية.

لم تكتفِ البلدية بتوسيع قسم تكنولوجيا المعلومات وتقديم الخدمات عبر بوابتها الإلكترونية، مثل تقديم الشكاوى والدفع الإلكتروني، بل واكبت ذلك بجهود استباقية لمعالجة تحدي "الأمية الرقمية". حيث واجهت في البداية تردداً من المواطنين غير المعتادين على استخدام المنصات الرقمية. ولمواجهة ذلك، قاد فريق تقنية المعلومات حملات تواصل مجتمعي لتقديم الدعم والتوجيه للمستخدمين الجدد. كما نفذت البلدية برنامج حوافز يشمل تقديم خصومات لمن يقومون بالدفع إلكترونياً لتشجيع التبني. يثبت نموذج مادبا أن التحول الرقمي الناجح لا يقتصر على التكنولوجيا فحسب، بل يعتمد بشكل حاسم على بناء الثقة، وإدارة التغيير، وضمان عدم ترك أي فئة من فئات المجتمع خلف الركب.

جدول 1: تحليل مقارن لمبادرات التحول الرقمي في بلديات أردنية مختارة

المعيار	أمانة عمان الكبرى	بلدية إربد الكبرى	بلدية مادبا
التركيز الاستراتيجي	إدارة المدينة الذكية والبنية التحتية المتكاملة	خدمات متمحورة حول المواطن وسهولة الوصول عبر الهاتف المحمول	الشمول الرقمي والمشاركة المجتمعية الفعالة
التقنيات الرئيسية المطبقة	نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة (مستكشف عمان) ، إدارة المرور الذكية ، توليد الطاقة من النفايات	تطبيق الهاتف المحمول للخدمات (مخالفات، مسقفات، شكاوى) ، بوابات الدفع الإلكتروني	بوابة إلكترونية للخدمات (شكاوى، دفع إلكتروني)
نموذج التفاعل مع المواطن	توفير خدمات شاملة ومعلومات مكانية دقيقة عبر منصات متعددة	تمكين المواطن من إنجاز المعاملات وتقديم الشكاوى بسرعة وسهولة من أي مكان	بناء الثقة من خلال الدعم المباشر، والتواصل المجتمعي، وتقديم الحوافز
التحديات الأولية	تعقيد إدارة المشاريع الكبرى وتكامل الأنظمة الضخمة	زيادة تبني التطبيق من قبل جميع شرائح المجتمع	التغلب على تردد المواطنين غير المعتادين على التكنولوجيا (الأمية الرقمية)

مبادرات	برامج تدريب وتمكين للمرأة في	توفير واجهة تطبيق بسيطة	تقديم الدعم والتوجيه
الشمول	مجال تكنولوجيا المعلومات	لا تتطلب تسجيل الدخول	المباشر للمواطنين
الرقمي	(مركز المرأة المبدعة)	لتسهيل الاستخدام	لمساعدتهم على استخدام الأنظمة الرقمية

القسم الخامس: اجتياز متاهة التنفيذ: التحديات الحرجة والعوائق المنهجية

5.1. الهوية الرقمية: الفجوة بين الطموح والواقع

على الرغم من الرؤية الوطنية الواضحة، يواجه تنفيذ التحول الرقمي في البلديات الأردنية تحديات هيكلية عميقة، أبرزها "الهوية الرقمية" بين البلديات. يتجلى هذا التفاوت في عدة أبعاد:

- **تباين الموارد:** يوجد فرق شاسع في الموارد المالية والتقنية والبشرية المتاحة للبلديات الكبرى مثل أمانة عمان مقارنة بالبلديات الأصغر حجماً والأقل حظاً. هذا التباين هو المحرك الرئيسي لعدم تكافؤ التطور الرقمي في المملكة.
- **ضعف البنية التحتية:** بينما تهدف الاستراتيجية الوطنية إلى بنية تحتية متقدمة، لا تزال العديد من البلديات تعاني من ضعف في البنية التحتية الأساسية، مما يعيق قدرتها على نشر الخدمات الرقمية والحفاظ على استمراريتها.

• **غياب التوحيد القياسي:** إن "الطابع الارتجالي" في تقديم الخدمات وغياب قاعدة بيانات موحدة لقياس

الأداء والمقارنة بين البلديات يشير إلى نقص في الأطر الرقمية الموحدة. هذا يؤدي إلى ظهور أنظمة

مجزأة وغير متوافقة، مما يصعب تبادل البيانات على المستوى الوطني ويعيق التخطيط المتكامل.

إن هذه التحديات لا تعمل بشكل منفصل، بل تتشابك لتخلق "حلقة مفرغة من نقص الموارد" لدى البلديات

الصغيرة. يبدأ الأمر بضعف القدرات المالية والمادية، مما يحد من قدرتها على الاستثمار في الأجهزة الفنية

وتأهيل الكوادر البشرية. هذا النقص في الموارد البشرية والتقنية يؤدي بدوره إلى استمرار الاعتماد على العمليات

الورقية غير الفعالة والمكلفة، والتي تعاني من ضعف في تحصيل الإيرادات. هذه الكفاءة المنخفضة تجعل

من الصعب على هذه البلديات إقناع الجهات الممولة بقدرتها على إدارة استثمارات جديدة، مما يكرس حالة

نقص الموارد التي بدأت بها. بدون تدخل مركزي لكسر هذه الحلقة، ستستمر الفجوة الرقمية في الاتساع، مما

يقوض الهدف الوطني المتمثل في الشمول الرقمي العادل.

5.2. العنصر البشري: قدرات القوى العاملة ومحو الأمية الرقمية للمواطنين

يظل العنصر البشري حجر الزاوية في نجاح أو فشل أي مشروع تحول رقمي. وتواجه البلديات الأردنية تحديات

مزدوجة في هذا الصدد:

• **تأهيل الكوادر البلدية:** يُعد تأهيل الموظفين وتدريبهم للتعامل مع الأنظمة الرقمية الجديدة أحد أهم

متطلبات التحول. هناك حاجة ماسة إلى برامج تدريب مستمرة لرفع كفاءة الكوادر الحالية وتزويدهم

بالمهارات اللازمة، بالإضافة إلى استقطاب المواهب المتخصصة.

• **مقاومة التغيير:** قد يواجه التحول الرقمي مقاومة داخلية من الموظفين الذين اعتادوا على طرق العمل التقليدية وقد يشعرون بالتهديد أو الإرباك من التكنولوجيا الجديدة. يتطلب التغلب على هذه المقاومة قيادة حكيمة وتواصلًا فعالاً وبيئة عمل داعمة.

• **محو الأمية الرقمية للمواطنين:** يعتمد نجاح الخدمات الرقمية في نهاية المطاف على قدرة المواطنين ورغبتهم في استخدامها. تدرك الحكومة أهمية نشر الوعي والثقافة الرقمية، وضرورة تقديم الدعم والإرشاد، خاصة للفئات غير الممكنة رقمياً مثل كبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، من خلال حملات توعوية وبرامج تدريبية متخصصة.

5.3. العقبات الهيكلية: التمويل، التشريع، والأمن

بالإضافة إلى التحديات التشغيلية والبشرية، تواجه البلديات عقبات هيكلية تتطلب حلولاً على المستوى الوطني:

• **المعوقات المالية:** تعاني العديد من البلديات من نقص في التمويل، مما يجعل من الصعب عليها تحمل التكاليف الأولية المرتفعة للاستثمار في التكنولوجيا والبنية التحتية والتدريب. على الرغم من أن الرقمنة تهدف إلى تحقيق وفورات على المدى الطويل، إلا أنها تتطلب استثماراً أولياً كبيراً.

• **الفجوات التشريعية والتنظيمية:** غالباً ما يسبق التطور التكنولوجي وتيرة التطور التشريعي. هناك حاجة ملحة لسن قوانين ولوائح تدعم التحول الرقمي، وتضمن أمن وسرية المعاملات، وتوفر إطاراً قانونياً واضحاً لحماية البيانات الشخصية والحوكمة الإلكترونية.

• **حتمية الأمن السيبراني:** مع تزايد الاعتماد على الأنظمة الرقمية، تزداد بشكل كبير قابلية البلديات للتعرض للهجمات السيبرانية. تشير التقارير إلى أن الهجمات التي تستهدف المؤسسات الحكومية

والبنية التحتية الحيوية في الأردن في تزايد مستمر. تشكل هذه الهجمات، التي تتراوح بين هجمات الفدية وسرقة البيانات والتجسس، تهديداً خطيراً لاستمرارية الخدمات والثقة العامة. وتتفاقم هذه المشكلة بسبب النقص العالمي في مهارات الأمن السيبراني والحاجة إلى استثمارات كبيرة في بناء دفاعات سيبرانية قوية.

القسم السادس: خارطة طريق للمستقبل: توصيات استراتيجية لقطاع بلدي ممكن رقمياً

بناءً على التحليل المعمق للواقع والتحديات، يقدم هذا القسم مجموعة من التوصيات الاستراتيجية متعددة المستويات، تهدف إلى تسريع وتيرة التحول الرقمي في البلديات الأردنية وضمان استدامته وعدالته.

6.1. توصيات على مستوى السياسات والحوكمة

- **تطوير إطار وطني لنضج البلديات الرقمي:** يُوصى بإنشاء إطار تقييم موحد لقياس مستوى النضج الرقمي لكل بلدية بناءً على مؤشرات محددة (مثل البنية التحتية، الخدمات الرقمية، القدرات البشرية، أمن البيانات). سيمكّن هذا الإطار وزارة الإدارة المحلية ووزارة الاقتصاد الرقمي والريادة من تقديم دعم فني ومالي موجه ومصمم خصيصاً لتلبية احتياجات كل بلدية، بدلاً من اتباع نهج "مقاس واحد يناسب الجميع".

- **إنشاء نموذج "الخدمات المشتركة": (Shared Services)** "بالنسبة للبلديات الصغيرة التي تفتقر إلى الموارد اللازمة لبناء وتشغيل أنظمة رقمية معقدة بشكل مستقل، يجب على الحكومة المركزية أن تقود إنشاء منصات خدمات مشتركة. يمكن أن توفر هذه المنصات وظائف أساسية مثل استضافة

البيانات، والأمن السيبراني، وتطوير البرمجيات، والدفع الإلكتروني، مما يتيح للبلديات الصغيرة الاستفادة من وفورات الحجم والخبرات المتخصصة بتكلفة منخفضة.

- **إلزامية معايير البيانات المفتوحة:** يجب إصدار تشريع يلزم جميع البلديات بنشر مجموعات البيانات الرئيسية (مثل الميزانيات السنوية، وحالة تنفيذ المشاريع، والعطاءات العامة، وبيانات الرخص) بتسيق موحد ومقروء آلياً. ستعزز هذه الخطوة الشفافية إلى أقصى حد، وتمكّن المواطنين والمجتمع المدني من ممارسة الرقابة، وتشجع على الابتكار من قبل المطورين ورواد الأعمال.

6.2. توصيات على مستوى التكنولوجيا والبنية التحتية

- **إعطاء الأولوية للتشغيل البيني (Interoperability):** يجب التأكد من أن جميع الأنظمة الرقمية التي يتم شراؤها أو تطويرها من قبل البلديات تلتزم بالمعايير الوطنية للتشغيل البيني. هذا الأمر حاسم لمنع إنشاء "جزر بيانات" معزولة، ولضمان تبادل سلس وآمن للمعلومات بين الإدارات البلدية المختلفة، وبين البلديات والحكومة المركزية.
- **الاستثمار في مركز عمليات أمن سيبراني وطني للقطاع البلدي (SOC):** نظراً لتزايد التهديدات السيبرانية وعدم قدرة معظم البلديات على بناء دفاعات متطورة بشكل فردي، يُوصى بإنشاء مركز عمليات أمن سيبراني متخصص لخدمة القطاع البلدي. سيعمل هذا المركز على توفير خدمات المراقبة الأمنية المستمرة، وتحليل التهديدات، والاستجابة للحوادث السيبرانية، مما يوفر حماية مركزية وفعالة لجميع البلديات.

6.3. توصيات على مستوى رأس المال البشري والتمويل

• إطلاق "أكاديمية بلدية رقمية" وطنية: يُقترح تأسيس أكاديمية تدريب مركزية متخصصة في تقديم برامج بناء القدرات الرقمية لموظفي البلديات. يجب أن تقدم الأكاديمية مسارات تدريبية متنوعة تستهدف القيادات التنفيذية، والموظفين الفنيين في أقسام تكنولوجيا المعلومات، والموظفين الإداريين في الخطوط الأمامية، لضمان رفع الكفاءة الرقمية على جميع المستويات.

• إنشاء "صندوق التحول الرقمي البلدي": يجب تخصيص صندوق وطني لتقديم منح وقروض ميسرة للبلديات، مخصصة لتمويل مشاريع تحول رقمي محددة وواضحة الأهداف. يجب أن تُمنح الأولوية في التمويل للمشاريع التي تخدم المناطق الأقل حظاً وتلك التي تظهر أثراً كبيراً على تحسين الخدمات والشفافية.

• تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPPs): يجب تطوير أطر تنظيمية واضحة وعادلة للشراكات مع القطاع الخاص، تسمح للبلديات بالاستفادة من خبرات واستثمارات القطاع الخاص في مجال التكنولوجيا، مع ضمان حماية المصلحة العامة، وتجنب الاعتماد المفرط على مورد واحد (Vendor Lock-in)، وضمان استدامة المشاريع على المدى الطويل.

الخاتمة: تجميع الحاضر ورسم ملامح مستقبل السيادة الرقمية للحكم المحلي في الأردن

إن التحول الرقمي لبلديات الأردن ليس خياراً، بل هو ضرورة حتمية ومكون أساسي في أجندة التحديث الوطنية. وكما أظهر هذا البحث، فقد تم إحراز تقدم كبير، لا سيما في المراكز الحضرية الرائدة التي أصبحت نماذج يحتذى بها في تطبيق التكنولوجيا لتحسين الخدمات والإدارة. ومع ذلك، فإن الطريق إلى الأمام محفوف بتحديات

جوهرية تتمثل في عدم المساواة في القدرات، والحاجة الماسة لبناء المهارات، وضرورة تأمين الفضاء الرقمي المحلي.

إن النجاح في هذه المسيرة الوطنية لن يقاس بعدد التطبيقات التي يتم إطلاقها أو بعدد المعاملات التي تتم أتمتتها. بل سيقاس بمدى قدرة التكنولوجيا على تعزيز حوكمة محلية أكثر كفاءة، وشفافية، وتشاركية، وعدالة لجميع الأردنيين في كل أنحاء المملكة. إن الهدف النهائي هو تمكين البلديات لتصبح محركات حقيقية للتنمية المستدامة، وتعزيز العقد الاجتماعي بين المواطن والدولة، وبناء أمة قادرة وذات سيادة رقمية، تبدأ من وحدتها الأساسية: المجتمع المحلي.

قائمة المراجع (References)

وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة. (2023). *الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي 2021-2025*. عمان: المملكة الأردنية الهاشمية.

وزارة الإدارة المحلية. (2024). *تقرير أداء البلديات السنوي*. عمان: المملكة الأردنية الهاشمية.

دائرة الإحصاءات العامة. (2023). *المؤشرات الرقمية والتنمية في البلديات الأردنية*. عمان: الحكومة الأردنية.

OECD. (2022). *Digital Government Review of Jordan: Accelerating the Digital Transformation of the Public Sector*. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/9789264352743-en>

<https://jaspss.com>

World Bank. (2023). *Jordan Digital Economy and E-Government Strategy Assessment*. Washington, DC: The World Bank.

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA). (2022). *E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government*. New York: United Nations.

Al-Hyari, K., Alnsour, M., Al-Weshah, G., & Haffar, M. (2022). The impact of digital transformation on public sector performance in Jordan. *International Journal of Public Sector Management*, 35(4), 512–529. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-05-2021-0112>

Al-Fawares, M., & Al-Qudah, H. (2021). Digital governance and local administration reform in Jordanian municipalities. *Journal of Public Administration and Policy Research*, 13(3), 45–58.