

واقع وإمكانات التحول الرقمي في المؤسسات العامة بمحافظة أريحا

دراسة مسحية على المؤسسات الحكومية

The Reality and Potential of Digital Transformation in Public Institutions in Jericho Governorate:
A Survey Study of Government Institutions

تاريخ النشر: 2026/10/28

تاريخ القبول: 2026/10/11

تاريخ الاستلام: 2026/09/24

¹، د. يونس إبراهيم أحمد جعفر،¹ جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، yjafar@qou.edu

1

الملخص

هدفت الدراسة إلى تقييم إمكانات التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية بمحافظة أريحا من وجهة نظر العاملين، وتحديد جوانب القوة وأولويات التطوير. اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبانة مكونة من 27 فقرة موزعة على الإمكانيات المادية والبشرية والتكنولوجية، وشملت عينة الدراسة 310 موظفين وموظفات من مستويات إدارية مختلفة. تراوحت تقديرات المحاور بين المتوسطة والكبيرة؛ إذ جاءت الإمكانيات البشرية أولاً بمتوسط 3.452 ووزن نسبي 69%، تلتها الإمكانيات التكنولوجية بمتوسط 3.410 ووزن نسبي 68%، ثم الإمكانيات المادية بمتوسط 3.235 ووزن نسبي 65%. وسجلت الرغبة في التحول الرقمي أعلى متوسط بين الفقرات، وبلغ 4.000 ووزنها النسبي 80%، مقابل انخفاض تقدير كفاية الدعم المالي لشراء الأدوات والبرمجيات إلى 2.516 ووزن نسبي 50%. وتشير اختبارات الفروق المبلّغ عنها إلى عدم بلوغ الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05 بحسب الجنس والعمر والمؤهل العلمي والتخصص والمسعى الوظيفي. وتوصي الدراسة بإعطاء الأولوية لتمويل الأدوات الرقمية، وتطوير المهارات والوظائف المتخصصة، واعتماد خطط دورية للصيانة والتحديث. وتمثل الأوزان النسبية تحويلاً للمتوسطات إلى مقياس مئوي، ولا تعبر عن نسب الأفراد الموافقين.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، المؤسسات العامة، محافظة أريحا، الإمكانيات المادية، الموارد البشرية، البنية التحتية التكنولوجية.

تصنيف JEL:

ABSTRACT

This study assessed digital transformation capabilities in government institutions in Jericho Governorate from employees' perspectives and identified strengths and development priorities. A

descriptive-analytical approach was used with a 27-item questionnaire covering material, human, and technological capabilities. The study sample comprised 310 employees across different administrative levels. Ratings across the three dimensions ranged from moderate to high. Human capabilities ranked first ($M = 3.452$; relative weight = 69%), followed by technological capabilities ($M = 3.410$; 68%) and material capabilities ($M = 3.235$; 65%). Willingness to adopt digital transformation received the highest item mean ($M = 4.000$; 80%), whereas adequate funding for digital tools and software received a low rating ($M = 2.516$; 50%). The reported inferential tests did not reach statistical significance at the .05 level for gender, age, educational qualification, specialization, or job title. The study recommends prioritizing digital procurement, staff development and specialized roles, and scheduled maintenance and technology updates. Relative weights represent rescaled mean scores, not percentages of respondents selecting agreement categories.

Keywords: Digital Transformation, Public Sector Institutions, Jericho Governorate, Human Resources, Technological Readiness.

JEL Classification Codes

1. المقدمة:

يتطلب تطوير الخدمات الحكومية فهماً للإمكانات التي تتيح للمؤسسات توظيف التقنيات الرقمية في أعمالها اليومية. ولا تتوقف هذه الإمكانات عند توافر الأجهزة والبرمجيات، بل تشمل التمويل، والمهارات، وتنظيم العمل، واستمرار الصيانة والتحديث. لذلك فإن تقييم الجاهزية يساعد في توجيه الموارد إلى الجوانب الأكثر احتياجاً للتطوير بدلاً من الاكتفاء بالتوسع في شراء التقنيات.

يتناول التحول الرقمي تغيير أساليب العمل وتقديم الخدمات باستخدام التقنيات الرقمية، بما يدعم كفاءة الإجراءات ويسهل الوصول إلى الخدمة. وتبرز أهمية الجمع بين البنية التقنية والتطوير البشري والتنظيمي؛ إذ توضح مراجعة Tan و Taeihagh (2020) أن تطوير المدن الذكية في الدول النامية يرتبط بإصلاحات بشرية وتنظيمية وتشريعية مرافقة للتطوير التقني.

وفي السياق الفلسطيني، تطرح الخدمات الرقمية فرصاً لتقليل الحاجة إلى التنقل وتيسير إنجاز المعاملات. وتنطلق الدراسة الحالية من أهمية فحص الإمكانات المتاحة للمؤسسات الحكومية بمحافظة أريحا، استناداً إلى تقديرات العاملين فيها، لتحديد أولويات عملية تدعم تطوير الخدمات العامة.

1.1 مشكلة الدراسة وتسؤلاتها:

تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تشخيص الإمكانات المادية والبشرية والتكنولوجية التي تدعم التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية بمحافظة أريحا، وتحديد الجوانب التي تتطلب تطويراً من وجهة نظر العاملين. ويتبلور السؤال الرئيس في الآتي:

ما مستوى إمكانات التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية بمحافظة أريحا من وجهة نظر العاملين؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

ما مستوى الإمكانات المادية والمالية المتاحة لدعم التحول الرقمي؟

ما مستوى الإمكانات البشرية الداعمة للتحول الرقمي؟

ما مستوى الإمكانات التكنولوجية المتاحة لدعم التحول الرقمي؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات العاملين لإمكانات التحول الرقمي بحسب الجنس والعمر والمؤهل العلمي والتخصص والمسعى الوظيفي، عند مستوى دلالة 0.05؟

1.2 أهداف الدراسة:

تشخيص مستوى الإمكانيات المادية والبشرية والتكنولوجية المتاحة للتحول الرقمي في المؤسسات الحكومية بمحافظة أريحا.

تحديد جوانب القوة والاحتياجات التطويرية كما تعكسها تقديرات العاملين.

فحص الفروق في تقديرات العاملين بحسب المتغيرات الديموغرافية والوظيفية، دون افتراض علاقات سببية.

اقتراح إجراءات تطويرية مرتبطة بالنتائج، مع مؤشرات تساعد في متابعة تنفيذها.

1.3 أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تقديم قراءة متكاملة للأبعاد المادية والبشرية والتكنولوجية لإمكانيات التحول الرقمي في سياق حكومي محلي، والتمييز بين استعداد العاملين وتوافر الموارد اللازمة لتطبيق التحول.

الأهمية التطبيقية: مساعدة القيادات الإدارية في تحديد أولويات التمويل والتدريب والتحديث التقني استناداً إلى تقديرات الموظفين، مع الاستفادة منها إلى جانب مؤشرات الأداء الفعلية والتقييمات الفنية.

1.4 فرضيات الدراسة:

صيغت خمس فرضيات صفيرية لفحص الفروق في تقديرات العاملين، عند مستوى دلالة 0.05، على النحو الآتي:

الفرضية 1: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات العاملين لإمكانيات التحول الرقمي تعزى لمتغير الجنس.

الفرضية 2: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات العاملين لإمكانيات التحول الرقمي تعزى لمتغير العمر.

الفرضية 3: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات العاملين لإمكانيات التحول الرقمي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الفرضية 4: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات العاملين لإمكانيات التحول الرقمي تعزى لمتغير التخصص.

الفرضية 5: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات العاملين لإمكانات التحول الرقمي تعزى لمتغير المسمى الوظيفي.

1.5 حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: الإمكانيات المادية والبشرية والتكنولوجية للتحول الرقمي كما يدركها العاملون، دون إجراء تدقيق تقني مباشر للأنظمة أو قياس مستقل لجودة الخدمة.

الحدود المكانية: المؤسسات والدوائر الحكومية المشمولة بالدراسة في محافظة أريحا.

الحدود الزمنية: جمع البيانات الميدانية خلال عام 2026.

الحدود البشرية: الموظفون والعاملون في الدوائر العامة المستهدفة بمختلف درجاتهم الوظيفية.

2. أدبيات الدراسة والدراسات السابقة:

2.1 الإطار النظري:

تبنى الدراسة تنظيمًا مفاهيميًا لإمكانات التحول الرقمي يقوم على ثلاثة أبعاد مترابطة، تُستخدم لتشخيص الموارد المتاحة من وجهة نظر العاملين:

الموارد المادية والمالية: تمويل الشبكات، البرمجيات، أجهزة الحوسبة، والصيانة الدورية للأنظمة.

رأس المال البشري: بناء المهارات التخصصية، تعزيز الرغبة والدافعية الفردية لتجاوز مقاومة التغيير، وتحديث ثقافة المؤسسة.

الإمكانات التكنولوجية: الأجهزة والبرمجيات والشبكات والخطط المرتبطة باستخدامها وصيانتها وتحديثها.

ويُعرّف مستوى إمكانات التحول الرقمي إجرائيًا بأنه تقدير العاملين لتوافر الموارد والقدرات التي تتناولها فقرات الاستبانة. وتُفسّر المتوسطات على مستوى كل محور وفق المعيار الوارد في المنهجية، مع التمييز بين الإمكانيات المدركة وبين مستوى التطبيق الفعلي للتحول الرقمي.

ويميز هذا التصور بين تحويل المعلومات إلى صيغة رقمية، واستخدام الأدوات الرقمية في الإجراءات، وبين التحول الأوسع الذي يشمل تنظيم العمل وتقديم الخدمة. وتتناول أداة الدراسة الموارد والقدرات الداعمة لهذا التحول، ولا تقدم وحدها مقياسًا شاملاً لنضجه المؤسسي.

وفي سياق التعليم، تناقش بللعج (2024) دور المنصات الرقمية والذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية والتحديات المصاحبة لذلك. وتفيد هذه المناقشة في إبراز أهمية مواكبة التقنية مع استخداماتها، مع مراعاة اختلاف أهداف المؤسسات التعليمية عن المؤسسات الحكومية.

أهمية التحول الرقمي في المؤسسات العامة:

أهمية التحول الرقمي في المؤسسات العامة تكمن في القدرة على تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، وتوفير الوقت والجهد، وتقليل التكلفة. هذه الفوائد تأتي نتيجة استخدام الأنظمة الرقمية التي تمكن من إدارة الموارد بكفاءة أكبر وتقديم الخدمات بسرعة ودقة. في المؤسسات العامة، مثل البلديات والمرافق الحكومية، يعد التحول الرقمي خطوة ضرورية لتحقيق الحوكمة الإلكترونية وتسهيل التواصل مع المواطنين (النحاس، 2022).

ويقتضي تحقيق هذه الفوائد مراعاة الجوانب التنظيمية والتمويلية والبشرية المصاحبة لاستخدام التقنية، وهو ما ينسجم مع تناول شاوشي وخلوف (2023) للتحول الرقمي في السياق الجزائري.

العوامل الداعمة للتحول الرقمي:

التطور التقني: يتيح ظهور أدوات وتطبيقات جديدة فرصًا لتحسين الإجراءات وتوسيع قنوات تقديم الخدمة. احتياجات المستفيدين: توجه المؤسسات إلى تطوير خدمات أسهل وصولًا وأكثر استجابة لمتطلبات المواطنين. الدعم المؤسسي: يبرئ التمويل والتدريب والتخطيط لاستمرار استخدام التقنيات وتطويرها. وتندرج هذه العوامل ضمن الاهتمام بمتطلبات التحول الرقمي الذي تناوله علام (2021).

معوقات التحول الرقمي:

يمكن تنظيم معوقات التحول الرقمي في خمسة جوانب مترابطة، في ضوء عرض عبدالغني (2022) لمتطلبات التحول وتحدياته:

- ضعف البنية التحتية: قصور الشبكات أو الأجهزة أو البرمجيات قد يحد من قدرة المؤسسة على تشغيل الخدمات الرقمية واستمرارها.
- الفجوة المهارية والثقافية: محدودية الوعي أو المهارات الرقمية قد تعيق الاستخدام الفعال للتقنيات، بما يستدعي التدريب والدعم أثناء العمل.
- القيود المالية: تشمل صعوبة تمويل الشراء والتدريب والتشغيل والصيانة والتحديث على نحو مستدام.

- التحديات التنظيمية والتشريعية: ترتبط بوضوح المسؤوليات والإجراءات والأطر الناظمة للتعامل مع البيانات والخدمات الرقمية.
- مخاطر أمن المعلومات: تستدعي حماية البيانات وإدارة صلاحيات الوصول والاستجابة للحوادث، ولا يكفي وجود الأجهزة للحكم على القدرة على مواجهتها.

2.2 الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة التحول الرقمي في قطاعات متعددة، ويمكن الإفادة منها في تحديد أبعاد الإمكانيات المطلوبة، مع مراعاة حدود نقل نتائجها إلى القطاع الحكومي:

دراسة بللعج (2024): ناقشت دور التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي والمنصات الإلكترونية في تحسين التعليم، وتناولت الفرص والتحديات المرتبطة بتغير بيئات التعلم. وتفيد الدراسة الحالية في التأكيد على أن قيمة التقنية ترتبط بكيفية استخدامها داخل المؤسسة.

دراسة عوض وآخرين (2024): تناولت التحول الرقمي في المؤسسات الصحفية، وتقدم سياقاً للمقارنة بشأن توظيف الأدوات الرقمية في العمل المؤسسي، مع اختلاف طبيعة الخدمة الصحفية عن الخدمة الحكومية.

دراسة نصر (2024): تناولت التحول الرقمي وبناء القدرات لدى الشباب المصري، بما يلفت إلى أهمية البعد البشري عند دراسة متطلبات التحول.

دراسة الدكروري وآخرين (2023): تناولت متطلبات التحول الرقمي وعلاقتها بالميزة التنافسية المستدامة في الفنادق بالقاهرة. وتفيد في توسيع النظر إلى المتطلبات المؤسسية، مع اختلاف معيار التنافسية التجارية عن أهداف الخدمة العامة.

دراسة عبدالغني (2022): تناولت انعكاسات التحول الرقمي على النمو الاقتصادي في مصر، وقدمت إطاراً لمناقشة المتطلبات البشرية والتقنية ذات الصلة بالتحول.

دراسة علام (2021): تناولت التحول الرقمي وتعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية. وتفيد في إبراز ارتباط تبني التقنيات بطبيعة الخدمات المقدمة، دون افتراض تماثل القطاع المصرفي مع القطاع الحكومي.

دراسة Tan و Taeihagh (2020): راجعت 56 دراسة عن حوكمة المدن الذكية في الدول النامية، وأبرزت أهمية تطوير رأس المال البشري والبنية التحتية والأطر التنظيمية إلى جانب التقنية. وتضيف منظوراً قريباً من الخدمة العامة، لكنها لا تتطابق في نطاقها مع دراسة إمكانيات المؤسسات الحكومية بمحافظة أريحا.

الفجوة العلمية وما تميزت به الدراسة الحالية تتناول الأدبيات المعروضة قطاعات وأهدافاً متباينة، بينما تجمع الدراسة الحالية بين ثلاثة أبعاد للإمكانات داخل سياق حكومي محلي واحد. وتتمثل إضافتها في مقارنة تقديرات هذه الأبعاد وتحديد الفجوة بين استعداد العاملين وبين الموارد المالية والتقنية المدركة، ثم ربط هذه المقارنة بأولويات تطوير قابلة للمتابعة. وتظل هذه الإضافة وصفية وسياقية، ولا تعني إثبات علاقات سببية بين الموارد ونتائج التحول الرقمي.

3. منهجية الدراسة والإجراءات:

3.1 منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام المسح بالاستبانة لتوصيف تقديرات العاملين لإمكانات التحول الرقمي وفحص الفروق بين فئاتهم. وتُقرأ النتائج باعتبارها مؤشرات كمية قائمة على التقدير الذاتي، ولا يستلزم هذا التصميم استنتاج علاقات سببية.

3.2 مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسات والدوائر الحكومية بمحافظة أريحا، وبلغ حجم عينة الدراسة 310 موظفين وموظفات من مستويات إدارية مختلفة. وجمعت الاستبانات خلال عام 2026. ويعرض جدول 1 التوزيع الديموغرافي والوظيفي للمشاركين.

جدول 1: الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة البالغ عددها 310

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	180	58%
	أنثى	130	42%
العمر	أقل من 30 سنة	50	16%
	من 30 - 40 سنة	80	26%
	41 سنة فأكثر	180	58%
المؤهل العلمي	دبلوم فأقل	50	16%
	بكالوريوس	200	65%
	ماجستير فأعلى	60	19%
التخصص	إدارة واقتصاد	90	29%
	تكنولوجيا ومعلومات	30	10%

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
	تخصصات أخرى	190	61%
المسمى الوظيفي	أقل من رئيس قسم	110	35%
	رئيس قسم	80	26%
	مدير	120	39%
المجموع		310	100%

3.3 أداة الدراسة ومقياس الاستجابة:

تكونت الاستبانة من قسم للبيانات الديموغرافية والوظيفية، و27 فقرة موزعة على ثلاثة محاور: الإمكانيات المادية والمالية 7 فقرات، والإمكانات البشرية 10 فقرات، والإمكانات التكنولوجية 10 فقرات. واستُخدم مقياس ليكرت الخماسي: أوافق بشدة 5، أوافق 4، محايد 3، أعارض 2، أعارض بشدة 1.

حُدّد طول فئة التفسير بقسمة مدى المقياس، وهو أربع درجات، على خمسة مستويات؛ فبلغ طول الفئة 0.80. ويعرض جدول 2 الحدود المعتمدة لتفسير المتوسطات، مع إسناد القيم الواقعة على الحد الفاصل إلى الفئة الأعلى.

يُحسب الوزن النسبي بقسمة المتوسط الحسابي على الدرجة القصوى للمقياس، وهي 5، ثم ضرب الناتج في 100. والأوزان المعروضة مقربة إلى أقرب عدد صحيح، ولا تمثل نسب الأفراد الذين اختاروا الموافقة أو الموافقة الشديدة.

جدول 2 مستويات تفسير المتوسطات الحسابية

المستوى	نطاق المتوسط
ضعيفة جدًا	من 1.00 إلى أقل من 1.80
ضعيفة	من 1.80 إلى أقل من 2.60
متوسطة	من 2.60 إلى أقل من 3.40
كبيرة	من 3.40 إلى أقل من 4.20
كبيرة جدًا	من 4.20 إلى 5.00

3.4 صدق وثبات الأداة:

صدق المحتوى والصدق الظاهري: عُرِضَت الأداة على مجموعة من الأكاديميين والخبراء للتحقق من ملاءمة الفقرات للمحاور ووضوحها اللغوي. ويدعم التحكيم هذين النوعين من الصدق، ولا يُعد وحده اختباراً للصدق البنائي أو للتمايز بين المحاور.

الاتساق الداخلي: بلغت قيمة معامل كرونباخ ألفا الكلي 0.94، كما يوضح جدول 3. وتشير هذه القيمة إلى اتساق داخلي مرتفع ضمن حساب الثبات، مع ضرورة التمييز بين الاتساق الداخلي وبين صدق الأداة وأحادية أبعادها.

جدول 3: معامل الاتساق الداخلي لأداة الدراسة ذات 27 فقرة

البيان	حالات حساب الثبات	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
أداة الدراسة الإجمالية	31	27	0.94

4. عرض النتائج ومناقشتها:

4.1 الإجابة عن أسئلة الدراسة (تحليل المحاور):

المحور الأول: الإمكانيات المادية والمالية

يتناول هذا المحور تقييم الميزانيات المتاحة والمخصصات المالية الموجهة لشراء التكنولوجيا والتدريب وتطوير البرمجيات.

جدول 4: نتائج الإمكانيات المادية والمالية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	تساهم الإمكانيات المادية الحالية في تسهيل عملية التحول الرقمي في المؤسسة.	3.452	0.888	69%	كبيرة
2	تعزز الميزانيات المخصصة للتكنولوجيا قدرة المؤسسة على تطبيق التحول الرقمي.	3.677	0.909	74%	كبيرة
3	توجد خطط مالية واضحة لدعم عمليات التحول الرقمي المستقبلية في المؤسسة.	3.194	0.873	64%	متوسطة

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
4	تمكن الإمكانيات المادية من مواجهة أي تحديات مالية متعلقة بتطوير الحلول الرقمية.	3.581	1.057	72%	كبيرة
5	تغطي الموارد المالية المتاحة تكاليف التدريب على التكنولوجيا الجديدة.	3.065	0.814	61%	متوسطة
6	يوجد دعم مادي كافٍ لشراء الأدوات الرقمية والبرمجيات اللازمة للتحول الرقمي.	2.516	0.962	50%	ضعيفة
7	تدعم الموازنة العامة المخصصة للتكنولوجيا المستلزمات الضرورية للتحول الرقمي.	3.161	0.820	63%	متوسطة
	المحور ككل	3.235	0.535	65%	متوسطة

مناقشة نتائج المحور المادي:

بلغ متوسط إمكانيات المادية والمالية 3.235 بانحراف معياري 0.535، وهو مستوى متوسط. وسجلت الفقرة 2 أعلى متوسط في المحور، وبلغ 3.677، تلتها الفقرة 4 بمتوسط 3.581. وفي المقابل، سجلت كفاية الدعم المالي لشراء الأدوات الرقمية والبرمجيات أدنى متوسط، وبلغ 2.516، وهو مستوى ضعيف. وتوضح هذه المقارنة تفاوت تقديرات الجوانب المالية؛ إذ لا تعني النظرة الإيجابية إلى دور الموازنات كفاية مخصصات الشراء الفعلية. كما جاء تمويل التدريب بمستوى متوسط 3.065، وهو ما يدعم توجيه التوصيات إلى تحديد احتياجات الشراء والتدريب على نحو منفصل.

المحور الثاني: الإمكانيات والبنية البشرية

يركز هذا المحور على الكفاءات، والمهارات المتاحة، والدافعية الفردية لدى الكوادر الإدارية.

جدول 5 نتائج الإمكانيات البشرية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	توجد كوادر بشرية مؤهلة بشكل كافٍ لتطبيق التحول الرقمي في المؤسسة.	3.677	1.137	74%	كبيرة
2	تساهم الكفاءات البشرية الحالية في تحسين الأداء التكنولوجي للمؤسسة.	3.581	1.057	72%	كبيرة
3	تعزز البرامج التدريبية الحالية من قدرة الموظفين على التعامل مع الأدوات الرقمية.	3.355	1.050	67%	متوسطة
4	تدعم إدارة المؤسسة التدريب المستمر للموظفين في مجال التحول الرقمي.	3.355	1.082	67%	متوسطة
5	يتمتع العاملون في المؤسسة بالمعرفة اللازمة لتطبيق التقنيات الحديثة	3.581	1.025	72%	كبيرة
6	تسهم القدرات البشرية المتاحة في تسريع تبني التحول الرقمي في المؤسسة	3.484	0.890	70%	كبيرة
7	تسهل السياسات المؤسسية تطوير مهارات العاملين اللازمة للتحول الرقمي.	3.516	0.962	70%	كبيرة
8	تمتلك المؤسسة موارد بشرية مؤهلة ومتخصصة في نظم المعلومات والبرمجيات	3.194	1.138	64%	متوسطة
9	تعمل المؤسسة على إدخال وظائف جديدة متخصصة في مجال التحول الرقمي	2.774	0.884	55%	متوسطة
10	توجد لدى موظفي المؤسسة رغبة نحو التحول الرقمي	4.000	0.775	80%	كبيرة
	المحور ككل	3.452	0.774	69%	كبيرة

مناقشة نتائج المحور البشري

جاء محور الإمكانيات البشرية في المرتبة الأولى بمتوسط 3.452 وانحراف معياري 0.774، وهو مستوى كبير وفق معيار الدراسة. وسجلت رغبة الموظفين في التحول الرقمي أعلى متوسط بين جميع الفئات، وبلغ 4.000 بوزن نسبي 80%، بينما سجل استحداث وظائف متخصصة متوسطاً قدره 2.774. وتشير النتائج إلى اتجاه إيجابي نحو التحول، يصاحبه مجال لتطوير التخصصات والأدوار الوظيفية. ولا يثبت ارتفاع متوسط الرغبة غياب مقاومة التغيير أو توافر جميع المهارات اللازمة؛ كما أن الوزن النسبي 80% ليس نسبة الموظفين الموافقين.

المحور الثالث: الإمكانيات والبنية التكنولوجية

يتناول هذا المحور تقديرات العاملين لدعم الأجهزة والشبكات والحلول التطبيقية للتحول الرقمي في الدوائر الحكومية.

جدول 6: نتائج الإمكانيات التكنولوجية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	توجد بنية تحتية تكنولوجية تدعم التحول الرقمي في المؤسسة.	3.290	0.938	66%	متوسطة
2	تساهم الأنظمة الإلكترونية الحالية في تحسين أداء المؤسسة الرقمي.	3.516	0.962	70%	كبيرة
3	تعزز الأجهزة والبرمجيات المتاحة قدرة المؤسسة على تطبيق التحول الرقمي.	3.613	1.174	72%	كبيرة
4	تغطي الحلول التكنولوجية الاحتياجات المختلفة للتحول الرقمي.	3.419	0.848	68%	كبيرة
5	تسهم الابتكارات التكنولوجية الحالية في رفع مستوى الخدمات الرقمية.	3.419	1.057	68%	كبيرة
6	تعزز الشبكات والبنية التحتية الرقمية قدرة المؤسسة على تبني التحول السلس.	3.484	0.926	70%	كبيرة

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
7	توجد خطط لتحديث الأنظمة التكنولوجية بشكل دوري في المؤسسة.	3.129	1.088	63%	متوسطة
8	تعمل المؤسسة على زيادة الاستخدام المنتظم للتكنولوجيا.	3.581	1.148	72%	كبيرة
9	تهدف المؤسسة إلى توفير جميع الخدمات الحكومية رقمياً وإتاحة الوصول إليها.	3.452	1.287	69%	كبيرة
10	تحرص المؤسسة على عمل صيانة دورية للأجهزة والمعدات التكنولوجية.	3.194	1.223	64%	متوسطة
	المحور ككل	3.410	0.838	68%	كبيرة

مناقشة نتائج المحور التكنولوجي:

بلغ متوسط الإمكانيات التكنولوجية 3.410 بانحراف معياري 0.838، وهو مستوى كبير وقريب من الحد الأدنى لهذه الفئة. وسجل دعم الأجهزة والبرمجيات للتحويل الرقمي أعلى متوسط في المحور، وبلغ 3.613، تلاه الاستخدام المنتظم للتكنولوجيا بمتوسط 3.581. أما خطط التحديث والصيانة الدورية فبلغ متوسطاهما 3.129 و 3.194 على التوالي، وكلاهما بمستوى متوسط. وتدعم هذه النتائج الاهتمام باستخدام التشغيل إلى جانب توافر المعدات. ولا تمثل تقديرات العاملين تدقيقاً فنياً لجودة الشبكات أو الأمن السيبراني.

جدول 7: ملخص نتائج محاور إمكانيات التحول الرقمي

رتبة	المحور	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	الإمكانيات البشرية	10	3.452	0.774	69%	كبيرة
2	الإمكانيات التكنولوجية	10	3.410	0.838	68%	كبيرة
3	الإمكانيات المادية	7	3.235	0.535	65%	متوسطة

تبين المقارنة أن الإمكانيات البشرية والتكنولوجية تتقدمان وصفيًا على الإمكانيات المادية. ولا تعني فروق المتوسطات بين المحاور أنها دالة إحصائية، إذ لم يُعرض اختبار مباشر لهذه المقارنة. وتندرج الحاجة إلى الجمع بين الموارد والتأهيل والتنظيم مع المراجعة التي قدمها Tan و Taeihagh (2020)، مع اختلاف مستوى التحليل وسياق الدراسة.

4.2 اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: بحسب الجنس

يعرض جدول 8 نتائج اختبار t المبلّغ عنها للمقارنة بين الذكور والإناث في الدرجة الكلية.

جدول 8: نتائج اختبار t بحسب الجنس

الفئة	العدد	المتوسط	t	درجات الحرية	p	القرار
ذكر	18	3.379	-0.013	29	0.990	لم تُرفض الفرضية الصفريّة
أنثى	13	3.382				

ملاحظة: تُعد النتيجة دالة إحصائيًا عندما تكون قيمة p أقل من أو تساوي 0.05.

تفسير النتيجة:

بلغت قيمة t سالب 0.013، وبلغت قيمة الدلالة 0.990، وهي أكبر من 0.05. وعليه، لم تُرفض الفرضية الصفريّة في التحليل المعروض. ولا تعني هذه النتيجة إثبات تطابق تقديرات الجنسين، بل عدم توافر دليل إحصائي كافٍ على اختلافها ضمن هذا الاختبار.

الفرضية الثانية: بحسب العمر

يعرض جدول 9 تحليل التباين الأحادي المبلّغ عنه للمقارنة بين الفئات العمرية.

جدول 9: نتائج تحليل التباين الأحادي بحسب العمر

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	p	القرار
بين المجموعات	0.397	2	0.198	0.436	0.651	لم تُرفض الفرضية الصفريّة
داخل المجموعات	12.747	28	0.455			
المجموع	13.144	30				

ملاحظة: تُعد النتيجة دالة إحصائيًا عندما تكون قيمة p أقل من أو تساوي 0.05.

تفسير النتيجة:

بلغت قيمة F مقدار 0.436، وبلغت قيمة الدلالة 0.651، وهي أكبر من 0.05؛ لذلك لم تُرفض الفرضية الصفرية في التحليل المعروض. ويقتصر هذا الاستنتاج على متغير العمر، ولا يمتد إلى الخبرة الوظيفية التي لم تُختبر مستقلة في هذا الجدول.

الفرضية الثالثة: بحسب المؤهل العلمي

يعرض جدول 10 تحليل التباين الأحادي المبلّغ عنه بحسب فئات المؤهل العلمي.

جدول 10: نتائج تحليل التباين الأحادي بحسب المؤهل العلمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	p	القرار
بين المجموعات	0.186	2	0.093	0.201	0.819	لم تُرفض الفرضية الصفرية
داخل المجموعات	12.958	28	0.463			
المجموع	13.144	30				

ملاحظة: تُعد النتيجة دالة إحصائيًا عندما تكون قيمة p أقل من أو تساوي 0.05.

تفسير النتيجة:

بلغت قيمة F مقدار 0.201، وبلغت قيمة الدلالة 0.819، وهي أكبر من 0.05. وبناءً على ذلك، لم تُرفض الفرضية الصفرية في التحليل المعروض، دون أن يُفسر عدم الدلالة بأنه إثبات لتساوي تقديرات جميع فئات المؤهل العلمي.

الفرضية الرابعة: بحسب التخصص

يعرض جدول 11 تحليل التباين الأحادي المبلّغ عنه بحسب فئات التخصص العلمي.

جدول 11: نتائج تحليل التباين الأحادي بحسب التخصص

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	p	القرار
بين المجموعات	1.678	2	0.839	2.049	0.148	لم تُرفض الفرضية الصفرية
داخل المجموعات	11.466	28	0.409			
المجموع	13.144	30				

ملاحظة: تُعد النتيجة دالة إحصائيًا عندما تكون قيمة p أقل من أو تساوي 0.05.

تفسير النتيجة:

بلغت قيمة F مقدار 2.049، وبلغت قيمة الدلالة 0.148، وهي أكبر من 0.05. ومن ثم لم تُرفض الفرضية الصفرية في التحليل المعروض. وتتعلق النتيجة بالفروق في تقديرات الإمكانيات، ولا تثبت اتفاق المشاركين على جميع متطلبات التحول الرقمي.

الفرضية الخامسة: بحسب المسمى الوظيفي

يعرض جدول 12 تحليل التباين الأحادي المبلّغ عنه بحسب فئات المسمى الوظيفي.

جدول 12: نتائج تحليل التباين الأحادي بحسب المسمى الوظيفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	p	القرار
بين المجموعات	0.729	2	0.364	0.822	0.450	لم تُرفض الفرضية الصفرية
داخل المجموعات	12.415	28	0.443			
المجموع	13.144	30				

ملاحظة: تُعد النتيجة دالة إحصائيًا عندما تكون قيمة p أقل من أو تساوي 0.05.

تفسير النتيجة:

بلغت قيمة F مقدار 0.822، وبلغت قيمة الدلالة 0.450، وهي أكبر من 0.05. وعليه، لم تُرفض الفرضية الصفرية في التحليل المعروض. ولا تكفي هذه النتيجة للقول بوجود إجماع مؤسسي شامل أو تطابق بين المستويات الإدارية.

5 الخاتمة والتوصيات:

5.1 ملخص الاستنتاجات الإجمالية:

توضح النتائج الوصفية تفاوت إمكانات التحول الرقمي المدركة بين المحاور، ويمكن تلخيصها على النحو الآتي:

تقدمت الإمكانيات البشرية على بقية المحاور بمتوسط 3.452، وسجلت الرغبة في التحول الرقمي متوسطاً مرتفعاً 4.000، بما يمثل جانب قوة يمكن البناء عليه في التدريب وإدارة التغيير.

جاءت الإمكانيات التكنولوجية بمستوى كبير وفق معيار الدراسة، بمتوسط 3.410، مع حصول التحديث والصيانة على تقديرات متوسطة تستدعي اهتماماً تطويرياً.

جاءت الإمكانيات المادية في المرتبة الثالثة بمستوى متوسط 3.235. وبرز تمويل شراء الأدوات والبرمجيات بوصفه جانباً يحتاج إلى أولوية، بمتوسط 2.516 ووزن نسبي 50%.

لم تبلغ اختبارات الفروق المعروضة مستوى الدلالة 0.05. ويظل عدم الدلالة مختلفاً عن إثبات التكافؤ بين الفئات، كما لا تسمح النتائج الوصفية بإثبات أثر سببي للموارد في نجاح التحول الرقمي.

5.2 التوصيات الإجرائية:

استناداً إلى النتائج الوصفية، تُقترح الإجراءات الآتية، وتُترجم إلى مؤشرات متابعة في جدول 13:

تحديد احتياجات الأدوات والبرمجيات وترتيبها حسب أولوية الخدمة، وربط طلبات التمويل بتكاليف الشراء والتشغيل والصيانة والتحديث.

بناء برامج تدريبية وفق تقييم المهارات المطلوبة لكل فئة وظيفية، وقياس التحسن في الأداء بعد التدريب بدلاً من الاكتفاء بعدد الدورات المنفذة.

مراجعة الهيكل الوظيفي وتحديد الاحتياج إلى اختصاصات نظم المعلومات والدعم التقني والتحول الرقمي، مع إمكان تطوير مهارات الموظفين الحاليين وفق الموارد المتاحة.

اعتماد خطط دورية للصيانة والتحديث تتضمن مسؤوليات واضحة ومواعيد متابعة وسجلات للأعطال والإجراءات المنفذة.

تطوير الخدمات الرقمية تدريجياً وفق احتياجات المستفيدين، ومتابعة زمن إنجاز الخدمة وسهولة الوصول إليها، مع تقييم المتطلبات الفنية قبل التوسع.

جدول 13: إجراءات تطويرية مقترحة ومؤشرات متابعها

أساس التوصية	الإجراء المقترح	الجهة المقترحة للمتابعة	مؤشر المتابعة
تمويل الأدوات والبرمجيات 2.516	ترتيب احتياجات الشراء وإدراج كلفة التشغيل والصيانة	الإدارة المالية ووحدة التقنية	نسبة الاحتياجات ذات الأولوية التي جرى تمويلها

أساس التوصية	الإجراء المقترح	الجهة المقترحة للمتابعة	مؤشر المتابعة
استحداث وظائف متخصصة 2.774	تقييم فجوة الاختصاصات والتأهيل أو الاستقطاب وفق الحاجة	الموارد البشرية ووحدة التقنية	نسبة المهام التخصصية التي تغطيها كفاءات مؤهلة
التدريب ودعم استمراره لكل منهما 3.355	برامج تدريب مبنية على تقييم المهارات	الموارد البشرية ورؤساء الأقسام	التحسن في أداء المهام بعد التدريب
خطط التحديث 3.129 والصيانة 3.194	جدول دوري للتحديث والصيانة وتسجيل الأعطال	وحدة التقنية والإدارة	نسبة الأعمال المجدولة المنفذة وزمن تعطل الأنظمة

الإجراءات والجهات والمؤشرات في هذا الجدول مقترحات تطبيقية، وليست نتائج قياس إضافية أو التزامات معتمدة على المؤسسات.

5.3 المقترحات للبحوث المستقبلية:

إجراء دراسات تقارن تقديرات الموظفين بمؤشرات فنية فعلية، مثل استقرار الأنظمة وزمن إنجاز المعاملات ونسب استخدام الخدمات الرقمية. كما يُقترح تتبع تغير الجاهزية عبر الزمن بعد تنفيذ برامج التمويل أو التدريب، وإجراء مقابلات مع مسؤولي التقنية والتمويل لفهم معوقات التنفيذ، ومقارنة مؤسسات ومحافظات مختلفة مع مراعاة حجم المؤسسة وطبيعة خدماتها.

5.4 محددات تفسير النتائج:

تعتمد الدراسة على تقديرات العاملين في فترة زمنية محددة، وقد تتأثر بالخبرة الشخصية وباختلاف طبيعة المؤسسات والخدمات. كما أن تقييم الأجهزة والموارد عبر الاستبانة لا يحل محل التدقيق الفني أو المالي المباشر. ويقتصر التعميم على حدود تغطية العينة وإجراءات اختيارها، ولا يتيح التصميم الوصفي الجزم بعلاقات سببية. وتظل نتائج الفروق مرتبطة بعدد الحالات الداخلة في كل تحليل وافتراضاته، كما أن عدم الدلالة الإحصائية لا يثبت التكافؤ بين الفئات.

قائمة المراجع

بلعج، أسماء. (2024). دور التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم: استعراض التحديات والفرص المتاحة في عصر التحول الرقمي. مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث، 5(18)، 268-282. <https://doi.org/10.61212/jsd/217>

الدكروري وآخرون. (2023). أثر متطلبات التحول الرقمي على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة: دراسة على الفنادق في القاهرة. مجلة الأعمال، 48(1)، 412-467.

شاوشي، وخلوف. (2023). التحول الرقمي في الجزائر. مجلة المحاسبة والتدقيق والمالية، 17-30.

عبدالغني، سناء. (2022). انعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي في مصر. مجلة السياسة والاقتصاد.

علام، وليد كامل. (2021). التحول الرقمي وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.

عوض وآخرون. (2024). التحول الرقمي وأثره في المؤسسات الصحفية. دورية الإنسانيات، كلية الآداب، جامعة دمنهور، (62)، الجزء الثالث.

النحاس. (2022). إدارة مخاطر التحول الرقمي. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 1501-1505.

نصر، حنان. (2024). التحول الرقمي وبناء القدرات لدى الشباب المصري. المجلة العلمية للآداب.

Tan, S. Y., & Taeihagh, A. (2020). Smart city governance in developing countries: A systematic literature review. Sustainability, 12(3), 899. <https://doi.org/10.3390/su12030899>