

أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية : دراسة ميدانية

The Impact of Digital Transformation Dimensions in Project Management on Project Success in Saudi Governmental Entities: A Field Study

أريج الشمراني

برنامج ماجستير إدارة المشاريع، كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن، المملكة العربية السعودية

رقم الأوركيد: <https://orcid.org/0009-0004-3095-8639> | البريد الإلكتروني: 253000494@st.midocean.edu.km

Areej Alshmrani, Master of Project Management, College of Management, Midocean University, Saudi Arabia

الملخص:

الأهداف: هدفت الدراسة إلى قياس أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية، من خلال تحليل أثر البنية التحتية الرقمية والثقافة الرقمية والقيادة الرقمية والتقنيات الذكية. مكان الدراسة: الجهات الحكومية السعودية التي تنفذ أو تشرف على مشاريع رقمية أو مشاريع ذات مكونات رقمية. المنهجية: اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبانة مكونة من خمسة محاور موزعة على 36 فقرة، وطبقت على عينة بلغت 198 مفردة من مديري المشاريع وأعضاء فرق المشاريع ومختصي التحول الرقمي ومكاتب إدارة المشاريع. وتم تحليل البيانات باستخدام الإحصاءات الوصفية، ومعامل ألفا كرونباخ، وارتباط بيرسون، والانحدار المتعدد. النتائج: أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع جاء مرتفعاً، وأن الأبعاد الرقمية مجتمعة تفسر 62% من التباين في نجاح المشاريع. وجاءت القيادة الرقمية أقوى الأبعاد تأثيراً، تلتها البنية التحتية الرقمية، ثم الثقافة الرقمية، ثم التقنيات الذكية. التوصيات: أوصت الدراسة بتطوير القيادة الرقمية، وتعزيز تكامل أنظمة إدارة المشاريع، وبناء ثقافة رقمية داعمة، وتوظيف التحليلات والتقنيات الذكية تدريجياً في إدارة المخاطر والجدول والتكلفة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، إدارة المشاريع، نجاح المشاريع، القيادة الرقمية، التقنيات الذكية.

Abstract:

Objectives: This study examined the impact of digital transformation dimensions in project management on project success in Saudi governmental entities by analyzing digital infrastructure, digital culture, digital leadership, and smart technologies. **Study Location:** Saudi governmental entities that implement or supervise digital projects or projects with digital components. **Methodology:** The study adopted a descriptive analytical approach. Data were collected through a questionnaire consisting of five dimensions and 36 items, administered to 198 project managers, project team members, digital transformation specialists, and PMO staff. Descriptive statistics, Cronbach's alpha, Pearson correlation, and multiple regression were used. **Results:** The results revealed high levels of digital transformation practices and project success. The four digital dimensions collectively explained 62% of the variance in project success. Digital leadership was the strongest predictor, followed by digital infrastructure, digital culture, and smart technologies. **Recommendations:** The study recommended strengthening digital leadership, integrating project management systems, building a supportive digital culture, and gradually applying analytics and smart technologies to manage risks, schedules, and costs.

Keywords: Digital Transformation, Project Management, Project Success, Digital Leadership, Smart Technologies.

1. المقدمة :

يمثل التحول الرقمي أحد أكثر التحولات تأثيرًا في الإدارة العامة المعاصرة؛ إذ لم يعد مقتصرًا على تحويل الخدمات الورقية إلى صيغ إلكترونية، بل أصبح مدخلًا لإعادة تصميم العمليات والحوكمة ونماذج تقديم القيمة. وفي القطاع الحكومي تزايد أهمية هذا التحول بسبب ارتباطه بتحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة الإنفاق، وتسهيل رحلة المستفيد، وتمكين القرارات المبنية على البيانات. وتؤكد الأدبيات أن التحول الرقمي عملية استراتيجية متعددة الأبعاد تتداخل فيها التكنولوجيا مع الثقافة والقيادة والقدرات التنظيمية (Mergel et al., 2019; Vial, 2019).

في المملكة العربية السعودية، يحظى التحول الرقمي بمكانة محورية ضمن مستهدفات رؤية السعودية 2030 وبرنامج التحول الوطني، كما تعكس استراتيجية الحكومة الرقمية توجهًا واضحًا نحو خدمات أكثر تكاملًا واستباقية قائمة على البيانات والتصميم الرقمي وحوكمة المنصات. وتزداد أهمية هذه التوجهات عندما ترتبط بإدارة المشاريع؛ لأن الاستراتيجيات الحكومية لا تتحول إلى نتائج قابلة للقياس إلا من خلال مشاريع وبرامج ومحافظ منظمة، تدار وفق نطاق محدد، وموازنات معتمدة، وجدول زمنية واضحة، ومؤشرات متابعة للمخاطر والمنافع (هيئة الحكومة الرقمية، 2023؛ هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، 2024).

تعد إدارة المشاريع من المجالات التي تأثرت بعمق بالتحول الرقمي؛ فقد أصبحت أنظمة إدارة المشاريع، ولوحات المؤشرات، وتحليلات البيانات، ومنصات التعاون، وأدوات الأتمتة من الممكّنات الرئيسة للتخطيط والمتابعة والرقابة. ومع ذلك فإن توافر التقنية لا يضمن وحده نجاح المشروع، لأن الأثر الحقيقي يتوقف على وجود قيادة رقمية قادرة على توجيه الموارد، وثقافة تنظيمية تتقبل التغيير، وبنية تحتية موثوقة، وقدرة على توظيف التقنيات الذكية في التنبؤ بالمخاطر والانحرافات.

من هنا تركز هذه الدراسة على قياس أثر أربعة أبعاد للتحول الرقمي في إدارة المشاريع، وهي: البنية التحتية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والتقنيات الذكية، على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية. ويقاس نجاح المشروع هنا من منظور موسع لا يقتصر على الوقت والتكلفة والنطاق، بل يشمل جودة التسليم، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق القيمة العامة والأهداف الاستراتيجية، وهو ما يتسق مع مدخل تسليم القيمة في إدارة المشاريع (PMI, 2021; PMI, 2025).

2. مشكلة الدراسة:

شهدت الجهات الحكومية السعودية توسعًا ملحوظًا في مبادرات التحول الرقمي، سواء من خلال المنصات الوطنية، أو الخدمات الرقمية القطاعية، أو مشاريع الربط والتكامل، أو توظيف البيانات والتقنيات الناشئة. غير أن ارتفاع مستوى الاستثمار الرقمي لا يعني بالضرورة تحقق مستوى مماثل من النجاح في المشاريع، إذ قد تتأثر النتائج بقدرة فرق العمل على إدارة المتطلبات، وجودة البيانات، وتكامل الأنظمة، وسرعة اتخاذ القرار، ووضوح الحوكمة، ومدى دعم القيادة للتحول.

تظهر المشكلة البحثية في وجود فجوة عملية بين الإمكانيات التقنية المتاحة وبين مستوى توظيفها الفعلي داخل بيئة إدارة المشاريع. فقد تمتلك الجهة أنظمة ومنصات رقمية متقدمة، لكنها لا تحقق الأثر المتوقع إذا كان استخدامها غير متسق، أو إذا كانت الثقافة التنظيمية مقاومة للتغيير، أو إذا كانت التقنيات الذكية تستخدم بصورة جزئية لا تؤثر في التخطيط والرقابة وإدارة المخاطر.

ومن الناحية البحثية، تناولت دراسات عديدة التحول الرقمي من زاوية الأداء المؤسسي أو جودة الخدمات أو النضج الرقمي، إلا أن الدراسات التي تربط بين أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع ونجاح المشاريع الحكومية في السياق السعودي ما تزال محدودة. لذلك تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال اختبار نموذج ميداني يفسر أثر الأبعاد الرقمية في نجاح المشاريع الحكومية.

وعليه، تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: ما أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية؟ ويتفرع عن هذا السؤال عدد من الأسئلة الفرعية المتعلقة بمستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي، وأثر كل من البنية التحتية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والتقنيات الذكية على نجاح المشاريع، وتحديد أكثر هذه الأبعاد تأثيرًا.

3. أهمية الدراسة :

تنبع الأهمية العلمية للدراسة من أنها تعالج موضوعًا يقع عند تقاطع التحول الرقمي الحكومي وإدارة المشاريع ونجاح المشاريع العامة. فهي تساهم في إثراء الأدبيات العربية بنموذج تحليلي يربط بين أبعاد رقمية محددة ونجاح المشاريع، وتساعد على الانتقال من النظر إلى التحول الرقمي بوصفه مفهومًا عامًا إلى قياس أثر أبعاده بصورة مستقلة ومقارنة.

أما الأهمية العملية فتتمثل في تقديم نتائج تساعد القيادات الحكومية ومكاتب إدارة المشاريع على ترتيب أولويات التحسين. فإذا كانت القيادة الرقمية والبنية التحتية أكثر تأثيراً في نجاح المشاريع، فإن ذلك يوجه الاستثمار نحو تطوير قدرات القيادات، وتكامل المنصات، وحوكمة البيانات، بدل التركيز على شراء أدوات تقنية منفصلة. كما تساعد النتائج في دعم مستهدفات رؤية السعودية 2030 من خلال تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الرقمية ورفع جودة المخرجات الحكومية.

الجدول (1) : أوجه الأهمية العلمية والعملية للدراسة

جانب الأهمية	ما تضيفه الدراسة	المستفيد المتوقع
علميًا	تقديم نموذج يربط بين أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع الحكومية.	الباحثون وطلاب الدراسات العليا.
مهنيًا	تحديد الأبعاد الأكثر تأثيراً في نجاح المشاريع الرقمية.	مديرو المشاريع ومكاتب إدارة المشاريع.PMO
استراتيجيًا	دعم مواءمة إدارة المشاريع مع مستهدفات الحكومة الرقمية والتحول الوطني.	القيادات وصناع القرار.
مجتمعيًا	تحسين جودة الخدمات الحكومية ورفع رضا المستفيدين.	المستفيدون من الخدمات الحكومية.

4. أهداف الدراسة:

1. التعرف على مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع داخل الجهات الحكومية السعودية.
2. قياس أثر البنية التحتية الرقمية على نجاح المشاريع الحكومية.
3. قياس أثر الثقافة الرقمية على نجاح المشاريع الحكومية.
4. قياس أثر القيادة الرقمية على نجاح المشاريع الحكومية.
5. قياس أثر التقنيات الذكية على نجاح المشاريع الحكومية.
6. تحديد أكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيراً في نجاح المشاريع، وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق.

5. الأدب النظري للدراسة :

5.1 مفهوم التحول الرقمي في القطاع الحكومي :

يشير التحول الرقمي إلى عملية إعادة تشكيل شاملة للعمليات والخدمات ونماذج العمل باستخدام التقنيات الرقمية، بما يؤدي إلى خلق قيمة جديدة وتحسين الأداء. ويختلف هذا المفهوم عن الرقمنة التي تعني تحويل البيانات أو الوثائق إلى صيغة رقمية، وعن الأتمتة التي تعني تنفيذ إجراءات محددة آلياً؛ لأن التحول الرقمي يتضمن تغييراً تنظيمياً واستراتيجياً في طريقة عمل المؤسسة وتفاعلها مع أصحاب المصلحة (Vial, 2019)؛ (Verhoef et al., 2021).

في القطاع الحكومي يرتبط التحول الرقمي بتطوير الخدمات العامة، وتحسين الشفافية، ورفع كفاءة الإنفاق، وتعزيز التكامل بين الجهات، وتبني نهج قائم على البيانات في صنع القرار. ولا يتحقق ذلك إلا من خلال حوكمة واضحة للبيانات، وتصميم رقمي للخدمات، وقياس مستمر لتجربة المستخدم، وارتباط وثيق بين الاستراتيجية الرقمية وإدارة المحافظ والبرامج والمشاريع (هيئة الحكومة الرقمية، 2023؛ OECD, 2024).

5.2 أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع:

تتكون أبعاد التحول الرقمي في هذه الدراسة من أربعة أبعاد مترابطة. يتمثل البعد الأول في البنية التحتية الرقمية، ويشمل أنظمة إدارة المشاريع، ومنصات التعاون، وقواعد البيانات، والحوسبة السحابية، وأمن المعلومات، والتكامل بين الأنظمة. وتوفر هذه البنية مصدراً موحداً للبيانات يساعد فرق المشاريع على التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار في الوقت المناسب.

أما البعد الثاني فهو الثقافة الرقمية، ويعبر عن اتجاهات وقيم وسلوكيات تشجع استخدام الأدوات الرقمية، والتعلم المستمر، ومشاركة المعرفة، وتقبل التغيير. وتكتسب الثقافة الرقمية أهمية خاصة لأن مقاومة التغيير قد تحد من أثر الأنظمة حتى عندما تكون متقدمة تقنياً. لذلك ترتبط الثقافة الرقمية بإدارة التغيير والتدريب والتحفيز وسهولة استخدام الأدوات الرقمية.

يمثل البعد الثالث القيادة الرقمية، ويقصد بها قدرة القيادات على بناء رؤية رقمية، ودعم التحول، وتمكين فرق العمل، وإزالة العوائق، واتخاذ قرارات قائمة على البيانات. وتؤكد الأدبيات أن القيادة الرقمية تعد عاملاً حاسماً في نجاح التحول الرقمي، لأنها تربط بين الاستراتيجية والتنفيذ وتوجه الموارد نحو تحقيق القيمة (Westerman et al., 2014؛ AlNuaimi et al., 2022).

أما البعد الرابع فيتمثل في التقنيات الذكية، مثل الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات، والأتمتة، ولوحات المؤشرات التنبؤية. وتساعد هذه التقنيات في تحسين التنبؤ بالمخاطر، واكتشاف الانحرافات مبكراً، وتسريع إعداد التقارير، وتحسين تخصيص الموارد. غير أن أثرها يتوقف على جودة البيانات، ونضج العمليات، ومهارات المستخدمين، ووجود حوكمة واضحة لاستخدام مخرجاتها.

الجدول (2) : مؤشرات تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع

البعد	مؤشرات التطبيق	الأثر المتوقع على المشروع
البنية التحتية الرقمية	أنظمة إدارة مشاريع، تكامل بيانات، لوحات مؤشرات، أمن معلومات.	تسريع الوصول إلى المعلومات، وتحسين المتابعة، وتقليل الازدواجية.
الثقافة الرقمية	تقبل التغيير، تدريب مستمر، مشاركة معرفة، استخدام البيانات في الاجتماعات.	زيادة الاستخدام الفعلي للأنظمة وتقليل مقاومة التغيير.
القيادة الرقمية	رؤية رقمية، دعم الموارد، تمكين الفرق، قرارات مبنية على البيانات.	توجيه التحول وربطه بالأهداف وتقليل التعثر.
التقنيات الذكية	تحليلات، ذكاء اصطناعي، أتمتة، تنبؤات مبكرة.	تحسين التنبؤ بالمخاطر والتكلفة والجدول الزمني.

5.3 نجاح المشاريع الحكومية:

كان نجاح المشروع يقاس تقليدياً من خلال مثلث الوقت والتكلفة والنطاق، غير أن الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع تؤكد أن النجاح يتضمن أيضاً تحقيق القيمة والنتائج والمنافع ورضا أصحاب المصلحة. وفي القطاع الحكومي تتسع دلالة النجاح لتشمل جودة الخدمة، والأثر المجتمعي، والامتثال، وتحقيق مستهدفات الجهة، واستدامة المنافع (PMI, 2021؛ PMI, 2025).

لذلك تقيس الدراسة الحالية نجاح المشاريع الحكومية من خلال مجموعة مؤشرات تشمل الالتزام بالوقت، والالتزام بالميزانية، وتحقيق النطاق، وجودة التسليم، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتقليل المخاطر، وتحقيق القيمة المضافة للجهة والمستفيدين. ويعكس هذا المنظور توازناً بين كفاءة التنفيذ وفعالية الأثر.

الجدول (3) : معايير نجاح المشاريع الحكومية في الدراسة

المعيار	المعنى في المشاريع الحكومية	مثال تطبيقي
الوقت	إنجاز المشروع وفق الجدول المعتمد أو ضمن هامش مقبول.	إطلاق خدمة رقمية في الموعد المحدد.
التكلفة	الالتزام بالموازنة المعتمدة وترشيد الهدر.	تقليل تكاليف التشغيل نتيجة الأتمتة.
الجودة	مطابقة المخرجات للمواصفات وتجربة المستخدم.	منصة سهلة الاستخدام ومتوافقة مع المعايير.
رضا أصحاب المصلحة	قبول المستفيدين والفرق الداخلية ومالك الخدمة.	ارتفاع تقييم المستفيد للخدمة الرقمية.
القيمة العامة	تحقيق أثر يتجاوز التسليم الفني.	تسريع إنجاز المعاملة أو خفض زيارات الفروع.

5.4 النموذج المفاهيمي ومنطلقاته :

يفترض النموذج المفاهيمي أن أبعاد التحول الرقمي تمثل المتغير المستقل، بينما يمثل نجاح المشاريع الحكومية المتغير التابع. ويستند النموذج إلى نظرية القدرات الديناميكية التي تفسر قدرة الجهة على إعادة تشكيل مواردها الرقمية والبشرية، وإلى المنظور الاجتماعي-التقني الذي يؤكد التكامل بين الإنسان والتقنية والتنظيم، وإلى مدخل تسليم القيمة في إدارة المشاريع الذي يوسع مفهوم النجاح ليشمل المنافع والقيمة العامة (Warner & Wäger, 2019؛ PMI, 2021).



الشكل (1):

النموذج المفاهيمي المقترح للدراسة

المصدر : إعداد الباحثة استناداً إلى الأدبيات ذات الصلة.

5.5 المنطلقات النظرية للدراسة:

تستند الدراسة إلى ثلاثة منطلقات نظرية تساعد على تفسير العلاقة بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع. يتمثل المنطلق الأول في نظرية القدرات الديناميكية، التي ترى أن التفوق في البيئات المتغيرة لا يرتبط فقط بامتلاك الموارد، بل بالقدرة على إعادة تشكيل هذه الموارد وتوظيفها في مواجهة الفرص والتهديدات. ومن هذا المنظور، فإن الأنظمة الرقمية والبيانات لا تتحول إلى نتائج إلا إذا امتلكت الجهة قدرة تنظيمية على تعديل إجراءاتها، وتطوير مهاراتها، وربط التقنيات بأهداف المشروع.

أما المنطلق الثاني فهو المنظور الاجتماعي-التقني، الذي يؤكد أن الأداء التنظيمي ينتج من التفاعل بين النظام التقني والنظام الاجتماعي. ووفقاً لهذا المنظور، فإن فشل بعض المشاريع الرقمية لا يرجع بالضرورة إلى ضعف التقنية، بل قد يرتبط بضعف قبول المستخدمين، أو غموض الأدوار، أو نقص التدريب، أو عدم اتساق الحوكمة. لذلك جمعت الدراسة بين أبعاد تقنية وأخرى بشرية وتنظيمية.

ويتمثل المنطلق الثالث في مدخل تسليم القيمة في إدارة المشاريع، حيث ينظر إلى المشروع بوصفه جزءاً من نظام أوسع لإنتاج قيمة عامة ومنافع لأصحاب المصلحة. ويعد هذا المدخل ملائماً للقطاع الحكومي، لأن قيمة المشروع لا تقتصر على تسليم منصة أو نظام، بل تشمل تحسين الخدمة العامة، وتقليل الهدر، وتعزيز الشفافية، ورفع رضا المستفيدين.

الجدول (4) : المنطلقات النظرية وانعكاسها على الدراسة

المنطلق النظري	الفكرة الرئيسية	انعكاسه على الدراسة
القدرات الديناميكية	قدرة الجهة على إعادة تشكيل الموارد الرقمية والبشرية.	تفسير اختلاف أثر التحول الرقمي بين الجهات رغم تشابه الأدوات.
المنظور الاجتماعي-التقني	التكامل بين التقنية والإنسان والتنظيم.	تبرير قياس الثقافة والقيادة إلى جانب البنية التقنية.
تسليم القيمة	نجاح المشروع يقاس بالمنافع والقيمة لا بالمنتجات فقط.	توسيع قياس النجاح ليشمل رضا أصحاب المصلحة والقيمة العامة.

5.6 التمييز بين الرقمنة والأتمتة والتحول الرقمي:

يساعد التمييز بين الرقمنة والأتمتة والتحول الرقمي في ضبط حدود الدراسة؛ فالرقمنة تعني تحويل الوثائق أو البيانات إلى شكل رقمي، والأتمتة تعني تنفيذ إجراءات متكررة بصورة آلية، أما التحول الرقمي فيتضمن إعادة تصميم العمليات والحوكمة وطريقة اتخاذ القرار. وبناءً على ذلك، فإن الدراسة لا تقيس مجرد وجود ملفات إلكترونية أو إجراءات آلية، بل تقيس منظومة متكاملة تؤثر في إدارة المشروع ونتائجه.

الجدول (5) : التمييز بين الرقمنة والأتمتة والتحول الرقمي

المفهوم	المعنى	مثال في جهة حكومية	علاقته بإدارة المشاريع
الرقمنة	تحويل البيانات أو الوثائق من شكل ورقي إلى شكل رقمي.	أرشفة ملفات مشروع أو تحويل نموذج طلب إلى PDF.	تحسن الوصول للمعلومات لكنها لا تعني إعادة تصميم العملية.
الأتمتة	تنفيذ إجراء متكرر بصورة آلية وفق قواعد محددة.	إشعار آلي عند تأخر مهمة أو اعتماد طلب إلكتروني.	تقلل الأخطاء وتسرع الإجراءات التشغيلية.
التحول الرقمي	إعادة تصميم العمليات والخدمات والحوكمة باستخدام البيانات والمنصات.	منصة متكاملة لإدارة مشاريع الجهة وربطها بالموازنة والمخاطر والمنافع.	يغير طريقة التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار.

5.7 التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة:

اعتمدت الدراسة تعريفات إجرائية قابلة للقياس من خلال متوسط استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة. ويهدف هذا الضبط الإجرائي إلى تحويل المفاهيم العامة مثل القيادة الرقمية والثقافة الرقمية إلى مؤشرات يمكن تحليلها إحصائيًا واختبار أثرها في نجاح المشاريع.

الجدول (6) : التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة

المتغير	التعريف الإجرائي	مؤشرات القياس
البنية التحتية الرقمية	متوسط استجابات العينة على فقرات البنية الرقمية.	الأنظمة، المنصات، التكامل، قواعد البيانات، أمن المعلومات.
الثقافة الرقمية	متوسط استجابات العينة على فقرات الثقافة الرقمية.	تقبل التغيير، التدريب، مشاركة المعرفة، استخدام البيانات.
القيادة الرقمية	متوسط استجابات العينة على فقرات القيادة الرقمية.	الرؤية، الدعم، التمكين، القرار المبني على البيانات.
التقنيات الذكية	متوسط استجابات العينة على فقرات التقنيات الذكية.	الذكاء الاصطناعي، التحليلات، الأتمتة، لوحات المؤشرات.
نجاح المشاريع	متوسط استجابات العينة على فقرات نجاح المشاريع.	الوقت، التكلفة، الجودة، رضا أصحاب المصلحة، القيمة العامة.

6. مراجعة الدراسات السابقة

تمت مراجعة الدراسات والوثائق المرجعية ذات الصلة بالتحول الرقمي الحكومي وإدارة المشاريع ونجاح المشاريع. وقد تم ترتيب الدراسات في محورين: محوري عربي ومحلي يركز على السياق السعودي والوثائق الرسمية، ومحور أجنبي يركز على الأطر النظرية والمهنية الحديثة. ويظهر من المراجعة أن الدراسات تتفق في النظر إلى التحول الرقمي بوصفه عملية متعددة الأبعاد، لكنها تختلف في المتغيرات التابعة وبيئات التطبيق، إذ تركز كثير من الدراسات على الأداء المؤسسي أو جودة الخدمات، بينما تقل الدراسات التي تختبر نجاح المشاريع بوصفه متغيرًا تابعًا مستقلًا.

الجدول (7) : دراسات ومراجع عربية ومحلية ذات صلة

الدراسة/المراجع	المحور	أوجه الإفادة للدراسة الحالية
رؤية السعودية (2025) 2030	برامج تحقيق الرؤية والتحول الوطني.	تأطير السياق الاستراتيجي للتحول الرقمي الحكومي.
هيئة الحكومة الرقمية (2023)	استراتيجية الحكومة الرقمية 2030-2023	دعم مفاهيم الحوكمة الرقمية والتكامل والبيانات.
هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية (2024)	الدليل الوطني لإدارة المشاريع.	تدعيم معايير نجاح المشاريع الحكومية وجودة التنفيذ.
هيئة الحكومة الرقمية (2024)	الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي.	بناء محاور الأداة والتوصيات المرتبطة بالمشروع الرقمي.
هيئة الحكومة الرقمية (2025)	مؤشرات النضج والمخاطر واستمرارية الأعمال الرقمية.	تعزيز مؤشرات القيمة والمرونة والمخاطر في نجاح المشروع.

الجدول (8) : دراسات ومراجع أجنبية ذات صلة

الدراسة	المحور	أوجه الإفادة للدراسة الحالية
Westerman et al. (2014)	القيادة والتحول التنظيمي في التحول الرقمي.	تدعيم بعد القيادة الرقمية ودورها في توجيه التحول.
Vial (2019)	مراجعة أدبيات التحول الرقمي وبناء إطار مفاهيمي.	تعريف التحول الرقمي بوصفه تغييراً استراتيجياً متعدد الأبعاد.
Mergel et al. (2019)	تعريف التحول الرقمي في القطاع العام.	ملاءمة الدراسة للسياق الحكومي غير التجاري.
Warner & Wäger (2019)	القدرات الديناميكية للتحول الرقمي.	تفسير العلاقة بين القيادة والثقافة والتجديد التنظيمي.
Verhoef et al. (2021)	التمييز بين الرقمنة والتحول الرقمي.	توضيح المصطلحات وتحديد نطاق الدراسة.
PMI (2021; 2025)	نظام تسليم القيمة ونجاح المشاريع.	توسيع قياس النجاح ليشمل القيمة والمنافع.
AlNuaimi et al. (2022)	القيادة والرشاقة والاستراتيجية الرقمية.	دعم فرضية أثر القيادة الرقمية في نجاح التحول.

6.1 تحليل الدراسات السابقة والفجوة البحثية:

يتضح من مراجعة الدراسات السابقة اتفاق واسع على أن التحول الرقمي لا يقتصر على إدخال التكنولوجيا، بل يتطلب قيادة داعمة، وثقافة تقبل التغيير، وبنية بيانات ومنصات متكاملة، وقدرات تنظيمية متجددة. كما تؤكد الأدبيات المهنية أن نجاح المشروع لا ينبغي أن يقاس فقط بالوقت والتكلفة، بل بالقيمة والمنافع ورضا أصحاب المصلحة.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها لا تدرس التحول الرقمي بوصفه متغيراً عامّاً، بل تفككه إلى أربعة أبعاد قابلة للقياس، وتربط هذه الأبعاد مباشرة بنجاح المشاريع الحكومية في البيئة السعودية. كما تستهدف فئات مهنية تعمل في إدارة وتنفيذ ومتابعة المشاريع، مما يمنح النتائج قيمة تطبيقية لمكاتب إدارة المشاريع والقيادات الحكومية.

تتمثل الفجوة البحثية في محدودية الدراسات العربية الميدانية التي تختبر أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية تحديداً. كما تبرز الفجوة في الحاجة إلى تحديد الأبعاد الأكثر تأثيراً، حتى لا يتم التعامل مع التحول الرقمي بوصفه حزمة تقنية واحدة، بل بوصفه منظومة متكاملة من البنية والثقافة والقيادة والتقنيات الذكية.

7. المنهجية:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والتصميم الكمي الارتباطي التفسيري، لملاءمته لطبيعة الهدف المتمثل في وصف مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي وتحليل أثرها في نجاح المشاريع. ويعد هذا المنهج مناسباً للدراسات الإدارية التي تقيس اتجاهات المبحوثين وتختبر العلاقات بين المتغيرات باستخدام أدوات إحصائية.

تكون مجتمع الدراسة من العاملين المرتبطين بإدارة المشاريع والتحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية، ويشمل ذلك مديري المشاريع، ومديري وممثلي مكاتب إدارة المشاريع، وأعضاء فرق المشاريع، ومختصي التحول الرقمي والبيانات والتقنية. وبلغ عدد الاستبانات الموزعة 220 استبانة، في حين بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل 198 استبانة، بنسبة استجابة صالحة تقارب 90%.

استخدمت الدراسة استبانة مكونة من خمسة محاور: البنية التحتية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والتقنيات الذكية، ونجاح المشاريع. وبلغ مجموع الفقرات 36 فقرة، وقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي من 1 لا أوافق بشدة إلى 5 أوافق بشدة. وتم التحقق من صدق الأداة من خلال التحكيم العلمي، ومن ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ. وشملت أساليب التحليل التكرارات والنسب، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار المتعدد.

الجدول (9) : خصائص مجتمع الدراسة وعينتها

العنصر	الوصف
مجتمع الدراسة	مديرو المشاريع، أعضاء فرق المشاريع، منسوبي مكاتب PMO، ومختصو التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية.
حجم العينة الموزعة	220 استبانة.
الاستبانات الصالحة للتحليل	198 استبانة.
طريقة الاختيار	عينة ميسرة موجهة للفئات المرتبطة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي.
وحدة التحليل	الفرد العامل في إدارة أو تنفيذ أو متابعة المشاريع الحكومية.

الجدول (10) : ثبات أداة الدراسة باستخدام ألفا كرونباخ

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	درجة الثبات
البنية التحتية الرقمية	7	0.88	مرتفعة
الثقافة الرقمية	7	0.86	مرتفعة
القيادة الرقمية	7	0.91	مرتفعة جدًا
التقنيات الذكية	7	0.87	مرتفعة
نجاح المشاريع	8	0.90	مرتفعة جدًا
الأداة ككل	36	0.93	مرتفعة جدًا

7.1 إجراءات تطبيق الدراسة:

مرت إجراءات الدراسة بعدة خطوات مترابطة؛ بدأت بمراجعة الأدبيات والوثائق المهنية المرتبطة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع، ثم صياغة النموذج المفاهيمي وتحديد المتغيرات الرئيسية. بعد ذلك صيغت فقرات الاستبانة بما يتناسب مع أبعاد الدراسة، ثم عُرضت على محكمين متخصصين للتحقق من ملاءمتها ووضوحها وسلامة صياغتها.

بعد اعتماد الأداة، جرى توزيعها إلكترونياً على الفئات المستهدفة داخل الجهات الحكومية السعودية. ثم تم فحص الاستجابات واستبعاد غير المكتمل، وترميز البيانات، وإدخالها للتحليل الإحصائي. وقد روعي في جميع المراحل الالتزام بالأمانة العلمية، وسرية البيانات، واستخدام النتائج لأغراض البحث العلمي فقط.

الجدول (11) : مقياس الاستجابة وتفسير المتوسطات

مدى المتوسط الحسابي	درجة التقدير
1.00 - 1.80	منخفضة جدًا
1.81 - 2.60	منخفضة
2.61 - 3.40	متوسطة
3.41 - 4.20	مرتفعة
4.21 - 5.00	مرتفعة جدًا

الجدول (12) : الأساليب الإحصائية المستخدمة وأغراضها

الأسلوب الإحصائي	الغرض من الاستخدام
التكرارات والنسب المئوية	وصف خصائص العينة الديموغرافية والوظيفية.
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية	تحديد مستوى تطبيق المتغيرات وتشتت الاستجابات.
معامل ألفا كرونباخ	التحقق من ثبات أداة الدراسة ومحاورها.
معامل ارتباط بيرسون	اختبار قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع.
تحليل الانحدار المتعدد	قياس أثر أبعاد التحول الرقمي منفردة ومجمعة في نجاح المشاريع.
VIF وTolerance	فحص مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة.

8. النتائج :

8.1 الخصائص الديموغرافية والوظيفية:

تظهر خصائص العينة تنوعًا مناسبًا في النوع والخبرة وطبيعة العمل. فقد بلغت نسبة الذكور 59.6% ، والإناث 40.4% كما تبين أن 78.8% من العينة لديهم خبرة تزيد على خمس سنوات، وهو ما يعزز موثوقية الإجابات نظرًا لاتصال الخبرة العملية بتقييم واقع إدارة المشاريع. وتوزعت العينة وظيفيًا بين مديري مشاريع أو برامج بنسبة 31.3% ، وأعضاء فرق مشاريع بنسبة 46.0% ، ومختصي تحول رقمي أو PMO بنسبة 22.7%.

الجدول (13) : الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
النوع	ذكر	118	59.6%
النوع	أنثى	80	40.4%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	42	21.2%
سنوات الخبرة	من 5 إلى 10 سنوات	76	38.4%
سنوات الخبرة	أكثر من 10 سنوات	80	40.4%
طبيعة العمل	مدير مشروع/برنامج	62	31.3%
طبيعة العمل	عضو فريق مشروع	91	46.0%
طبيعة العمل	مختص تحول رقمي PMO/	45	22.7%

8.2 التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

أظهرت النتائج أن القيادة الرقمية جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 4.25 ، وبدرجة تقدير مرتفعة جدًا، مما يدل على إدراك واضح لدور القيادة في دعم التحول الرقمي داخل بيئة المشاريع الحكومية. وجاء نجاح المشاريع بمتوسط 4.18 ، ثم البنية التحتية الرقمية بمتوسط 4.12 ، ثم الثقافة الرقمية بمتوسط 3.98 ، وأخيرًا التقنيات الذكية بمتوسط 3.85. وتشير هذه النتائج إلى أن مستوى التطبيق العام مرتفع، مع وجود مجال أكبر لتحسين استخدام التقنيات الذكية وتعميق الثقافة الرقمية.

الجدول (14) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة

الترتيب	درجة التقدير	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المحور
1	مرتفعة جداً	0.52	4.25	القيادة الرقمية
2	مرتفعة	0.55	4.18	نجاح المشاريع
3	مرتفعة	0.58	4.12	البنية التحتية الرقمية
4	مرتفعة	0.61	3.98	الثقافة الرقمية
5	مرتفعة	0.67	3.85	التقنيات الذكية

8.3 معاملات الارتباط بين المتغيرات:

أظهرت معاملات ارتباط بيرسون وجود علاقات موجبة ودالة إحصائية بين جميع أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع عند مستوى دلالة 0.000 وجاءت القيادة الرقمية في أعلى ارتباط مع نجاح المشاريع بقيمة 0.72 ، تلتها البنية التحتية الرقمية بقيمة 0.68 ، ثم الثقافة الرقمية بقيمة 0.59 ، ثم التقنيات الذكية بقيمة 0.55 وتدل هذه القيم على أن نجاح المشاريع الحكومية يرتبط بدرجة واضحة بتكامل الأبعاد الرقمية، مع بروز دور القيادة بوصفها العامل الأكثر اتصالاً بنتائج المشروع.

الجدول (15) : معاملات الارتباط مع نجاح المشاريع

المتغير	معامل الارتباط مع نجاح المشاريع	مستوى الدلالة	قوة العلاقة
البنية التحتية الرقمية	0.68	0.000	قوية
الثقافة الرقمية	0.59	0.000	متوسطة إلى قوية
القيادة الرقمية	0.72	0.000	قوية
التقنيات الذكية	0.55	0.000	متوسطة

8.4 اختبار الفرضيات باستخدام الانحدار المتعدد:

تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة على نجاح المشاريع. وأظهرت النتائج أن النموذج ككل دال إحصائياً، حيث بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.62$ ، وقيمة $F = 78.4$ ، ومستوى الدلالة 0.000. وهذا يعني أن أبعاد التحول الرقمي تفسر 62% من التباين في نجاح المشاريع، وهي نسبة مرتفعة في الدراسات الإدارية وتشير إلى أهمية الأبعاد الرقمية في تفسير نجاح المشاريع الحكومية.

على مستوى الأبعاد الفردية، جاءت القيادة الرقمية في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير بقيمة $Beta = 0.35$ ، تلتها البنية التحتية الرقمية بقيمة $Beta = 0.28$ ، ثم الثقافة الرقمية بقيمة $Beta = 0.19$ ، ثم التقنيات الذكية بقيمة $Beta = 0.17$ وتشير هذه النتائج إلى قبول الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية جميعها عند مستوى دلالة 0.05 .

الجدول (16) : نتائج تحليل الانحدار المتعدد

المتغير المستقل	Beta	قيمة t	مستوى الدلالة	القرار
البنية التحتية الرقمية	0.28	4.15	0.001	قبول الفرضية الفرعية
الثقافة الرقمية	0.19	2.61	0.012	قبول الفرضية الفرعية
القيادة الرقمية	0.35	5.48	0.000	قبول الفرضية الفرعية
التقنيات الذكية	0.17	2.34	0.021	قبول الفرضية الفرعية
النموذج ككل	$R^2 = 0.62$	$F = 78.4$	0.000	قبول الفرضية الرئيسية

الجدول (17) : نتائج اختبار الفرضيات

الفرضية	النتيجة الإحصائية	الحكم	التفسير
الفرضية الرئيسة: يوجد أثر لأبعاد التحول الرقمي مجتمعة على نجاح المشاريع.	$\text{Sig} = 0.000, R^2 = 0.62$	مقبولة	الأبعاد الرقمية تفسر نسبة مرتفعة من نجاح المشاريع.
H1: أثر البنية التحتية الرقمية على نجاح المشاريع.	$\text{Sig} = 0.001, \text{Beta} = 0.28$	مقبولة	توافر الأنظمة والمنصات والتكامل يدعم التخطيط والمتابعة.
H2: أثر الثقافة الرقمية على نجاح المشاريع.	$\text{Sig} = 0.012, \text{Beta} = 0.19$	مقبولة	تقبل التغيير واستخدام البيانات يسهمان في نجاح التنفيذ.
H3: أثر القيادة الرقمية على نجاح المشاريع.	$\text{Sig} = 0.000, \text{Beta} = 0.35$	مقبولة	القيادة هي العامل الأقوى في توجيه الموارد والقرار.
H4: أثر التقنيات الذكية على نجاح المشاريع.	$\text{Sig} = 0.021, \text{Beta} = 0.17$	مقبولة	التحليلات والأتمتة تدعم القرار لكنها تحتاج إلى نضج أكبر.

8.5 فحص ملاءمة نموذج الانحدار:

قبل تفسير نتائج الانحدار، تم فحص ملاءمة النموذج من خلال مؤشرات التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة. وأظهرت قيم Tolerance أنها أعلى من الحد الأدنى المقبول، كما جاءت قيم VIF أقل من 5، مما يدل على عدم وجود مشكلة تعدد خطي مؤثرة بين أبعاد التحول الرقمي. وهذا يعزز موثوقية تفسير أثر كل بعد من الأبعاد الأربعة في نجاح المشاريع.

الجدول (18) : فحص التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة

المتغير	Tolerance	VIF	الحكم
البنية التحتية الرقمية	0.58	1.72	مقبول
الثقافة الرقمية	0.61	1.64	مقبول
القيادة الرقمية	0.55	1.82	مقبول
التقنيات الذكية	0.63	1.59	مقبول

8.6 مقارنة النتائج بأهداف الدراسة:

تظهر المقارنة بين الأهداف والنتائج أن الدراسة حققت أهدافها الرئيسة؛ إذ تم تحديد مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي، وقياس أثر كل بعد، وتحديد البعد الأكثر تأثيراً. كما أظهرت النتائج أن القيادة الرقمية والبنية التحتية الرقمية تمثلان أولوية عملية في تحسين نجاح المشاريع الحكومية.

الجدول (19) : مقارنة النتائج بأهداف الدراسة

هدف الدراسة	النتيجة المرتبطة به	درجة التحقق
التعرف على مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي.	جاءت جميع الأبعاد بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جداً.	تحقق بدرجة مرتفعة
قياس أثر البنية التحتية الرقمية.	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $\text{Beta} = 0.28$.	تحقق
قياس أثر الثقافة الرقمية.	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $\text{Beta} = 0.19$.	تحقق
قياس أثر القيادة الرقمية.	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $\text{Beta} = 0.35$.	تحقق بدرجة قوية
قياس أثر التقنيات الذكية.	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $\text{Beta} = 0.17$.	تحقق
تحديد أكثر الأبعاد تأثيراً.	جاءت القيادة الرقمية أولاً، تليها البنية التحتية الرقمية.	تحقق بوضوح

9. الخاتمة ومناقشة النتائج :

خلصت الدراسة إلى أن أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع تؤثر بصورة موجبة ودالة إحصائيًا في نجاح المشاريع الحكومية السعودية. وتؤكد هذه النتيجة أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع لا ينبغي أن ينظر إليه بوصفه مجرد توفير أدوات أو منصات تقنية، بل بوصفه منظومة متكاملة تجمع بين البنية الرقمية والثقافة والقيادة والتقنيات الذكية. وتنسجم هذه النتيجة مع الأدبيات التي ترى أن التحول الرقمي عملية استراتيجية وتنظيمية تتطلب إعادة تشكيل القدرات والعمليات (Warner & Wäger, 2019; Vial, 2019).

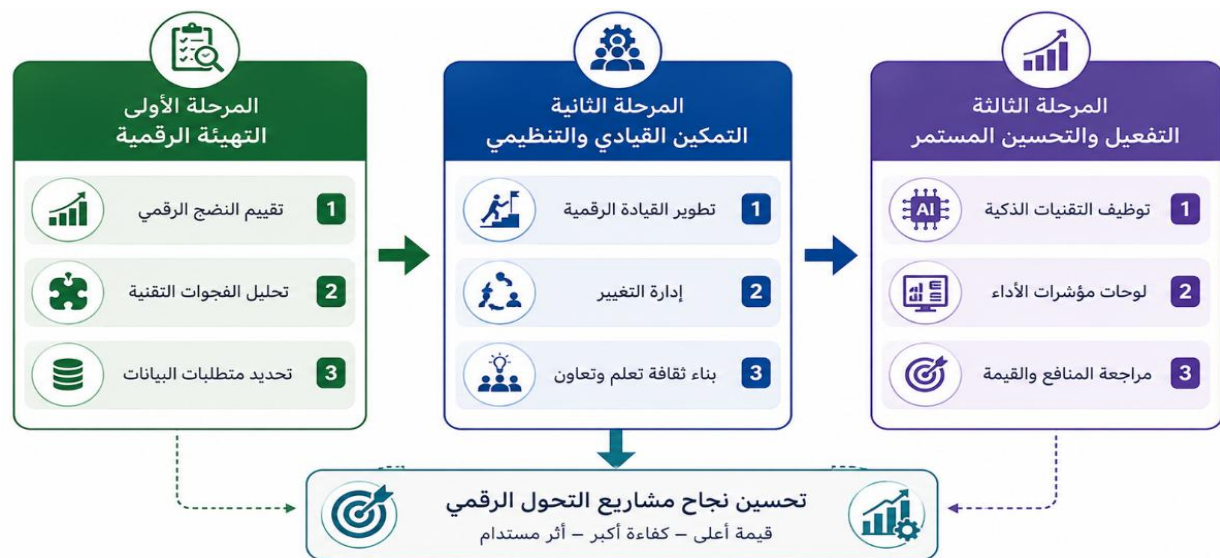
جاءت القيادة الرقمية بوصفها أقوى الأبعاد تأثيرًا في نجاح المشاريع. ويمكن تفسير ذلك بأن القيادة هي التي تحول الإمكانيات الرقمية إلى قرارات وموارد ومسؤوليات واضحة. فالأنظمة الرقمية قد تبقى أدوات شكلية إذا لم توجد قيادة تستخدم البيانات في المتابعة، وتدعم فرق المشاريع، وتعالج مقاومة التغيير، وترتبط المشروع بأهداف الجهة. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسات القيادة الرقمية من أن التحول الناجح يبدأ من رؤية واضحة ودعم تنفيذي مستمر (AlNuaimi et al., 2022; Westerman et al., 2014).

أما البنية التحتية الرقمية فقد جاءت في المرتبة الثانية من حيث التأثير. وهو ما يوضح أن توافر الأنظمة والمنصات وقواعد البيانات والتكامل وأمن المعلومات يمثل شرطاً رئيساً لنجاح إدارة المشاريع. فالبنية الرقمية الجيدة تساعد على توحيد مصدر الحقيقة، وتقليل التكرار، وتسريع إعداد التقارير، وتمكين التدخل المبكر عند ظهور الانحرافات. وتتسق هذه النتيجة مع الأدلة المهنية الخاصة بإدارة المشاريع الرقمية التي تؤكد أهمية المنصات ولوحات المؤشرات في التخطيط والمتابعة (هيئة الحكومة الرقمية، 2024).

أظهرت الثقافة الرقمية أثرًا إيجابيًا في نجاح المشاريع، لكنها جاءت بعد القيادة والبنية التحتية. ويمكن تفسير ذلك بأن الثقافة الداعمة للتغيير واستخدام البيانات ومشاركة المعرفة تسهم في رفع فاعلية الأدوات الرقمية، إلا أن بناء الثقافة يحتاج إلى وقت وتدريب وتحفيز واستمرارية. وتشير هذه النتيجة إلى أن مقاومة التغيير أو ضعف الاستخدام الفعلي قد يقللان من العائد المتوقع من الاستثمار التقني.

أما التقنيات الذكية فقد كان لها أثر إيجابي دال، لكنها جاءت في المرتبة الأخيرة من حيث قوة التأثير. ولا يعني ذلك ضعف أهميتها، بل يشير إلى أن أثر الذكاء الاصطناعي والتحليلات والأتمتة يحتاج إلى درجة أعلى من النضج في جودة البيانات والمهارات والحوكمة. فالتقنيات الذكية لا تعمل بمعزل عن البنية والقيادة والثقافة؛ بل تحتاج إلى بيئة تنظيمية قادرة على تفسير المخرجات وتحويلها إلى قرارات إدارية ذات أثر.

وبمقارنة النتائج بأهداف الدراسة، يتضح أن الهدف الأول تحقق من خلال إثبات أن مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي مرتفع، وأن الأهداف المتعلقة بقياس أثر الأبعاد الأربعة تحققت من خلال نتائج الانحدار. كما تحقق هدف تحديد البعد الأكثر تأثيرًا، حيث جاءت القيادة الرقمية أولاً، تلتها البنية التحتية الرقمية. أما على مستوى الفرضيات، فقد قبلت جميع الفرضيات، مما يعزز صلاحية النموذج المقترح لتفسير نجاح المشاريع الحكومية في بيئة التحول الرقمي.



الشكل (2): إطار تطبيقي مقترح لتحسين نجاح مشاريع التحول الرقمي

المخرجات المتوقعة: حوكمة رقمية أوضح، قرارات أسرع، تكامل معلوماتي أعلى، خفض مخاطر التنفيذ، وتحسين جودة التسليم ورضا المستفيدين.

9.1 مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة :

تتفق النتيجة الرئيسة للدراسة مع الاتجاه العام في الأدبيات التي تؤكد أن التحول الرقمي يحقق أثره عندما يتجاوز البعد التقني إلى البعد التنظيمي والقيادي. فقد أوضحت دراسة (Vial 2019) أن التحول الرقمي لا يتمثل في إدخال التقنية فقط، بل في إحداث تغييرات في مسارات خلق القيمة داخل المنظمة. وهذا يفسر لماذا كان تأثير الأبعاد الأربعة مجتمعة قوياً في نجاح المشاريع، إذ إن المشروع الحكومي يحتاج إلى بيانات دقيقة، وقيادة داعمة، وثقافة تقبل التغيير، وتقنيات تساعد على التنبؤ والتحكم.

كما تتفق نتيجة تفوق القيادة الرقمية مع ما توصل إليه (AlNuaimi et al. 2022) من أن القيادة الرقمية والاستراتيجية والشفافية التنظيمية تمثل مكونات متداخلة في نجاح التحول الرقمي. وتضيف الدراسة الحالية إلى هذا الاتجاه أنها اختبرت أثر القيادة في سياق إدارة المشاريع الحكومية، وليس في التحول الرقمي العام فقط. وهذا يبرز أهمية أن يكون مدير المشروع وقادة PMO قادرين على قراءة المؤشرات، وتوجيه فرق العمل، وتوفير الدعم اللازم لاستخدام الأدوات الرقمية.

وتنسجم نتيجة أثر البنية التحتية الرقمية مع الأدلة المهنية الصادرة عن الجهات الحكومية والمهنية التي تؤكد أن أنظمة إدارة المشاريع الرقمية ولوحات المؤشرات تساعد على تحسين التخطيط والجدولة والمراقبة وإدارة الموارد. غير أن الدراسة الحالية تشير إلى أن البنية التحتية لا تعمل بمعزل عن القيادة والثقافة، لأن الأنظمة المتقدمة قد لا تحقق أثراً كافياً إذا لم تتوافر آليات استخدام واضحة ومهارات بشرية مناسبة.

أما نتيجة التقنيات الذكية، فجاءت منسجمة مع الأدبيات التي ترى أن الذكاء الاصطناعي والتحليلات يمثلان مرحلة متقدمة من النضج الرقمي. ويعني ذلك أن الجهات الحكومية قد تكون بدأت استخدام هذه التقنيات، لكنها لا تزال بحاجة إلى تحسين جودة البيانات، وتطوير مهارات التحليل، وبناء سياسات حوكمة تحدد المسؤوليات وحدود الاعتماد على المخرجات التنبؤية. وبذلك فإن الأثر الأقل للتقنيات الذكية لا يقلل من أهميتها، بل يوضح أنها تحتاج إلى بنية ناضجة لتتحول إلى أثر تشغيلي واضح.

الجدول (22) : مقارنة تفسيرية بين نتائج الدراسة والدراسات السابقة

محور المقارنة	نتيجة الدراسة الحالية	ارتباطها بالأدبيات السابقة
التحول الرقمي كمنظومة	الأبعاد الأربعة مجتمعة فسرت 62% من نجاح المشاريع.	يتفق مع (Vial 2019) و (Verhoef et al. 2021) في أن التحول متعدد الأبعاد.
القيادة الرقمية	جاءت أقوى الأبعاد تأثيراً بقيمة Beta = 0.35.	ينسجم مع (AlNuaimi et al. 2014) و (Westerman et al. 2022) حول دور القيادة.
البنية التحتية الرقمية	جاءت في المرتبة الثانية من حيث التأثير.	يتفق مع الأدلة المهنية التي تؤكد دور المنصات ولوحات المؤشرات.
الثقافة الرقمية	أثرت إيجابياً لكنها جاءت بعد القيادة والبنية.	يدعم المنظور الاجتماعي-التقني الذي يربط بين الإنسان والتقنية.
التقنيات الذكية	أثرت إيجابياً لكنها الأقل قوة بين الأبعاد.	يفسر ذلك بحاجة الذكاء الاصطناعي والتحليلات إلى بيانات ناضجة وحوكمة واضحة.

9.2 الإسهامات العلمية والعملية للدراسة:

تقدم الدراسة إسهامين رئيسيين. يتمثل الإسهام العلمي في بناء نموذج قابل للاختبار يربط بين أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع الحكومية، مع استخدام مقاييس كمية تساعد على المقارنة بين قوة تأثير الأبعاد. أما الإسهام العملي فيتمثل في تقديم دليل لصناع القرار حول أولويات التدخل، حيث تبين النتائج أن الاستثمار في القيادة الرقمية وتكامل الأنظمة ينبغي أن يسبق التوسع غير المنظم في التقنيات الذكية.

الجدول (23) : إسهامات الدراسة الحالية

نوع الإسهام	مضمون الإسهام	الأثر المتوقع
إسهام علمي	اختبار نموذج يربط بين أربعة أبعاد رقمية ونجاح المشاريع الحكومية.	إثراء الأدبيات العربية في إدارة المشاريع الرقمية.
إسهام منهجي	استخدام أداة كمية ذات ثبات مرتفع لقياس المتغيرات.	إتاحة أساس يمكن تطويره في دراسات لاحقة.
إسهام تطبيقي	تحديد القيادة الرقمية والبنية التحتية كأولويات تحسين.	مساعدة PMO والقيادات على توجيه الاستثمار والتدريب.
إسهام استراتيجي	ربط نجاح المشاريع بالقيمة العامة ورضا أصحاب المصلحة.	دعم مواءمة المشاريع مع مستهدفات الحكومة الرقمية ورؤية 2030.

9.3 حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة على قياس آراء العاملين المرتبطين بإدارة المشاريع والتحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية، ولذلك فإن النتائج تعكس إدراك هذه الفئات المهنية للواقع التطبيقي. كما اعتمدت الدراسة على أداة الاستبانة والتحليل الكمي، وهو ما يوفر قدرة جيدة على اختبار العلاقات والأثر، لكنه لا يكشف جميع التفاصيل النوعية المرتبطة بثقافة الجهة أو تحديات التنفيذ اليومية. كذلك تركز الدراسة على أربعة أبعاد للتحويل الرقمي، في حين قد توجد أبعاد أخرى مثل حوكمة البيانات أو الأمن السيبراني أو الرقابة التنظيمية يمكن تناولها في بحوث لاحقة.

10. التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج التي أظهرت أن القيادة الرقمية والبنية التحتية الرقمية هما الأكثر تأثيراً في نجاح المشاريع، تقترح الدراسة مجموعة من التوصيات العملية والعلمية كما يأتي:

الجدول (24) : التوصيات العملية المقترحة

مجال التوصية	الإجراء المقترح	مؤشر قياس مقترح
تطوير القيادة الرقمية	تصميم برامج تدريب لمديري المشاريع و PMO حول القرار المبني على البيانات وإدارة التغيير الرقمي.	نسبة القيادات المدربة وتقييم الكفاءة الرقمية.
تعزيز تكامل الأنظمة	ربط أنظمة إدارة المشاريع بلوحات مؤشرات موحدة وقواعد بيانات موثوقة.	نسبة تكامل الأنظمة وعدد التقارير الآلية.
بناء ثقافة رقمية	تنفيذ خطط توعية وتدريب ومجتمعات ممارسة لتبادل الخبرات بين فرق المشاريع.	معدل استخدام الأنظمة ومستوى رضا فرق المشاريع.
توظيف التقنيات الذكية	البدء بحالات استخدام محددة مثل التنبؤ بالمخاطر وكشف الانحرافات وتحليل التقدم الزمني.	عدد حالات الاستخدام المفعلة ودقة التنبؤ بالمخاطر.
قياس القيمة العامة	إضافة مؤشرات رضا المستفيد وتحقيق المنافع إلى تقارير إغلاق المشاريع.	نسبة المشاريع التي تتضمن قياس المنافع والقيمة.
حوكمة البيانات	تحديد مالكي البيانات ومعايير الجودة ومسؤوليات التحديث داخل مشاريع التحول الرقمي.	مستوى جودة البيانات وانخفاض التكرار.

على المستوى العلمي، توصي الدراسة بإجراء دراسات لاحقة تختبر أدوات وسيطة أو معدلة مثل الرقابة التنظيمية، ونضج مكاتب إدارة المشاريع، وحوكمة البيانات، وجاهزية الأمن السيبراني. كما تقترح إجراء دراسات مقارنة بين القطاعات الحكومية، أو بين المشاريع الرقمية والمشاريع التقليدية، أو استخدام منهج مختلط يجمع بين الاستبانة والمقابلات المتعمقة.

وعلى المستوى العملي، توصي الدراسة بأن تتبنى الجهات الحكومية إطاراً دورياً لقياس نضج إدارة المشاريع الرقمية، وأن تربط نتائج القياس بخطط تحسين واضحة تشمل التدريب، والتكامل التقني، وحوكمة البيانات، وتفعيل التحليلات التنبؤية. كما ينبغي ألا تقاس مشاريع التحول الرقمي فقط بمدى تسليم النظام أو المنصة، بل بمدى تحقيقها للمنافع والقيمة العامة ورضا أصحاب المصلحة.

0.1 خطة تنفيذية مقترحة لمدة عام:

لتحويل التوصيات إلى إجراءات قابلة للتطبيق، تقترح الدراسة خطة تنفيذية مختصرة لمدة عام، تبدأ بتشخيص النضج الرقمي، ثم تطوير القيادة والثقافة، ثم تفعيل التكامل والتقنيات الذكية، وأخيرًا تقييم الأثر والقيمة العامة. ويستطيع مكتب إدارة المشاريع الحكومي تكييف هذه الخطة وفق حجم الجهة وطبيعة مشاريعها.

الجدول (25) : خطة تنفيذية مقترحة لتعزيز إدارة المشاريع الرقمية

الفترة الزمنية	الإجراء الرئيس	المسؤول المقترح	المخرج المتوقع
الربع الأول	تقييم النضج الرقمي في إدارة المشاريع وتحليل فجوات البيانات والأنظمة.	PMO وإدارة التحول الرقمي	تقرير فجوات وخارطة أولويات.
الربع الأول والثاني	تدريب القيادات ومديري المشاريع على القيادة الرقمية والقرار المبني على البيانات.	الموارد البشرية و PMO	خطة تطوير قيادي ومؤشرات كفاءة.
الربع الثاني	ربط أنظمة إدارة المشاريع بلوحات مؤشرات تنفيذية وتقارير آلية.	إدارة التقنية والبيانات	لوحة مؤشرات موحدة للمشاريع.
الربع الثالث	تفعيل حالات استخدام للتنبؤ بالمخاطر والانحرافات الزمنية والمالية.	PMO وإدارة البيانات	نماذج تحليل تنبؤية أولية.
الربع الثالث والرابع	تنفيذ برامج ثقافة رقمية ومجتمعات ممارسة لتبادل المعرفة.	إدارة التدريب و PMO	زيادة استخدام الأنظمة وتوثيق الدروس المستفادة.
الربع الرابع	تقييم أثر التحول الرقمي على نجاح المشاريع ورضا أصحاب المصلحة.	الإدارة الاستراتيجية و PMO	تقرير أثر وقيمة عامة وخطة تحسين لاحقة.

10.2 مقترحات للدراسات المستقبلية:

تقترح الدراسة إجراء بحوث مستقبلية تختبر الدور الوسيط لنضج مكاتب إدارة المشاريع في العلاقة بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع، لأن PMO يمثل حلقة تنظيمية مهمة في توحيد المنهجيات ومتابعة الأداء. كما يمكن اختبار الدور المعدل للرشاقة التنظيمية أو جاهزية الأمن السيبراني، نظرًا لأثرهما المحتمل في سرعة الاستجابة للمخاطر الرقمية.

كما تقترح الدراسة تنفيذ دراسات نوعية قائمة على المقابلات مع مديري المشاريع والقيادات الرقمية لفهم التحديات العملية التي لا تظهر بالكامل في البيانات الكمية، إضافة إلى إجراء دراسات مقارنة بين جهات حكومية مختلفة أو بين قطاعات الخدمات والصحة والتعليم والبلديات. ويمكن كذلك تطوير نموذج قياس نضج إدارة المشاريع الرقمية في الجهات الحكومية السعودية استنادًا إلى نتائج هذه الدراسة.

10.3 الدلالات التطبيقية لصناع القرار ومكاتب إدارة المشاريع:

توضح نتائج الدراسة أن تحسين نجاح المشاريع الحكومية يتطلب الانتقال من إدارة المشاريع بوصفها نشاطًا إجرائيًا إلى إدارتها بوصفها نظامًا رقميًا متكاملًا لإنتاج القيمة. وهذا يعني أن مكتب إدارة المشاريع لا ينبغي أن يكتفي بإعداد الجداول والتقارير، بل يجب أن يتحول إلى مركز معلومات وتحليل يربط بين بيانات المشروع والمخاطر والمنافع ورضا أصحاب المصلحة. ومن ثم يصبح PMO جهة تمكين استراتيجية تساعد الإدارة العليا على رؤية حالة المشاريع في الوقت المناسب واتخاذ قرارات تصحيحية مبكرة.

كما تشير النتائج إلى أن الاستثمار في التقنيات الذكية ينبغي أن يتم تدريجيًا وبصورة مرتبطة بحالات استخدام واضحة، لأن تطبيق الذكاء الاصطناعي أو التحليلات دون بيانات دقيقة أو حوكمة واضحة قد لا ينتج عنه أثر ملموس. لذلك يمكن للجهات الحكومية أن تبدأ بحالات محددة مثل التنبؤ بمخاطر التأخير، ورصد الانحرافات في التكلفة، وتحليل مؤشرات رضا أصحاب المصلحة، ثم توسيع الاستخدام بعد التأكد من جودة البيانات واستيعاب فرق العمل للمخرجات.

وتؤكد الدراسة أن الثقافة الرقمية لا تبنى بالتوجهات العامة فقط، بل من خلال ممارسات يومية تتضمن استخدام البيانات في اجتماعات المشروع، وتوثيق الدروس المستفادة، وتبادل المعرفة بين الفرق، وتحفيز العاملين على استخدام الأنظمة المعتمدة. وبذلك تصبح الثقافة الرقمية جزءاً من طريقة العمل، لا حملة توعوية مؤقتة. كما أن القيادة الرقمية هي العامل الذي يضمن استمرار هذه الثقافة وتوجيهها نحو نتائج قابلة للقياس.

الجدول (26) : دلالات النتائج حسب أصحاب المصلحة

صاحب المصلحة	الدلالة التطبيقية	الإجراء المقترح
الإدارة العليا	نجاح المشاريع يتأثر بالقيادة الرقمية والقرار المبني على البيانات.	اعتماد تقارير تنفيذية موحدة وربط المشاريع بالأهداف الاستراتيجية.
مكتب إدارة المشاريع PMO	الدور المطلوب يتجاوز المتابعة الإجرائية إلى التحليل والتنسيق.	تطوير لوحات مؤشرات وربطها بالمخاطر والمنافع والقيمة.
إدارة التقنية والبيانات	تكامل الأنظمة وجودة البيانات شرط لاستخدام التقنيات الذكية.	تحديد مالكي البيانات ومعايير الجودة والتحديث.
مديرو المشاريع	استخدام الأدوات الرقمية يؤثر في التخطيط والرقابة وسرعة التدخل.	تفعيل الاجتماعات المبنية على البيانات ومتابعة مؤشرات الانحراف.
فرق العمل	الثقافة الرقمية ترفع الاستخدام الفعلي وتقلل مقاومة التغيير.	التدريب المستمر وتبادل المعرفة وتوثيق الدروس المستفادة.

قائمة المصادر والمراجع :

أولاً: المراجع العربية

- رؤية السعودية. (2025). 2030 برنامج التحول الوطني. الرياض: حكومة المملكة العربية السعودية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (2023). استراتيجية الحكومة الرقمية للفترة 2023-2030. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (2024). الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (2025). ضوابط إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال للحكومة الرقمية. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (2025). مؤشر نضج التجربة الرقمية للخدمات الحكومية. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية. (2024). الدليل الوطني لإدارة المشاريع. الرياض: هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.
- المنصة الوطنية الموحدة. (2025). استراتيجية الحكومة الرقمية. الرياض: المنصة الوطنية الموحدة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- AlNuaimi, B. K., Singh, S. K., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility and digital strategy. *Journal of Business Research*, 145, 636-648.
- Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- OECD. (2024). 2023 OECD Digital Government Index: Results and key findings. OECD Publishing.
- PMI. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide) (7th ed.). Project Management Institute.
- PMI. (2025). Pulse of the Profession 2025: Boosting business acumen. Project Management Institute.
- UN DESA. (2024). E-Government Survey 2024: Accelerating digital transformation for sustainable development. United Nations.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326-349.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.