

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة ميداو شن

كلية الإدارة

برنامج ماجستير إدارة المشاريع

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

إعداد الطالبة /

أريج الشمrani

ماجستير إدارة المشاريع

٢٥٣٠٠٠٤٩٤

إشراف :

د. الفصيل عبدالحميد محمد

Dr. Alfaisal Abdelhameed Mohame

د. فايز علي جراد

Dr. Fayez Ali Jrad

العام الجامعي :

١٤٤٨ هـ - ٢٠٢٦ م

المحتويات:

٥	الشكر والتقدير
٦	الملخص
٧	Abstract
٨	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
٨	١,١ المقدمة
٩	١,٢ مشكلة الدراسة:
١١	١,٣ أسئلة الدراسة:
١١	١,٤ أهداف الدراسة:
١٢	١,٥ أهمية الدراسة:
١٣	١,٦ فرضيات الدراسة:
١٤	١,٧ النموذج المفاهيمي للدراسة:
١٥	١,٨ مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية
١٦	١,٩ حدود ومجالات الدراسة:
١٦	١,١٠ تسلسل فصول الدراسة:
١٧	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
١٧	٢,١ تمهيد:
١٧	٢,٢ المنطلقات النظرية للدراسة:
٢٠	٢,٣ مفهوم التحول الرقمي في القطاع الحكومي:
٢١	٢,٤ التحول الرقمي في إدارة المشاريع:
٢٢	٢,٥ أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع:
٢٥	٢,٦ نجاح المشاريع الحكومية:
٢٧	٢,٧ العلاقة بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع:
٢٨	٢,٨ الدراسات السابقة:
٣٢	٢,٩ تحليل الدراسات السابقة وأوجه التشابه والاختلاف

٣٤	٢,١٠ الفجوة البحثية
٣٥	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها
٣٥	٣,١ تمهيد:
٣٥	٣,٢ منهج الدراسة وتصميمها:
٣٦	٣,٣ مجتمع الدراسة:
٣٧	٣,٤ عينة الدراسة وطريقة اختيارها:
٣٨	٣,٥ أداة الدراسة:
٣٩	٣,٦ مقياس الاستجابة وتفسير المتوسطات:
٤٠	٣,٧ صدق أداة الدراسة:
٤١	٣,٨ ثبات أداة الدراسة:
٤٢	٣,٩ خطة التحليل الإحصائي:
٤٣	٣,١٠ الاعتبارات الأخلاقية
٤٥	الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليلها
٤٥	٤,١ تمهيد:
٤٥	٤,٢ الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة:
٤٧	٤,٣ ثبات أداة الدراسة:
٤٨	٤,٤ التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:
٥٠	٤,٤,١ تحليل فقرات البنية التحتية الرقمية:
٥١	٤,٤,٢ تحليل فقرات الثقافة الرقمية:
٥٢	٤,٤,٣ تحليل فقرات القيادة الرقمية:
٥٤	٤,٤,٤ تحليل فقرات التقنيات الذكية:
٥٥	٤,٤,٥ تحليل فقرات نجاح المشاريع:
٥٦	٤,٥ معاملات الارتباط بين المتغيرات:
٥٧	٤,٦ اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد:
٥٩	٤,٧ فحص افتراضات الانحدار المتعدد:
٦٠	٤,٨ نتائج اختبار الفرضيات:

٦١	٤,٩ الفروق الإحصائية وفق بعض الخصائص الديموغرافية:
٦٣	٤,١٠ ملخص الفصل
٦٤	الفصل الخامس: المناقشة والاستنتاجات والتوصيات
٦٤	٥,١ تمهيد:
٦٤	٥,٢ مناقشة النتيجة المتعلقة بالقيادة الرقمية:
٦٥	٥,٣ مناقشة النتيجة المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية:
٦٦	٥,٤ مناقشة النتيجة المتعلقة بالثقافة الرقمية:
٦٦	٥,٥ مناقشة النتيجة المتعلقة بالتقنيات الذكية:
٦٧	٥,٦ مقارنة النتائج بأهداف الدراسة:
٦٨	٥,٧ مقارنة النتائج بفرضيات الدراسة:
٦٩	٥,٨ مقارنة النتائج بالإطار النظري والدراسات السابقة
٧٠	٥,٩ الاستنتاجات العامة:
٧١	٥,١٠ التوصيات المقترحة:
٧٢	٥,١١ نموذج عمل مقترح لمكاتب إدارة المشاريع الحكومية
٧٤	٥,١٢ خطة تنفيذية مقترحة لمدة عام:
٧٥	٥,١٣ حدود الدراسة ومقترحات الدراسات المستقبلية:
٧٦	٥,١٤ خاتمة الدراسة:
٧٨	المراجع:
٨١	الملاحق
٨١	ملحق (أ): الاستبانة الإلكترونية
٨٧	ملحق (ب): خطاب تحكيم الاستبانة
٨٨	ملحق (ج): ملخص المتغيرات ومؤشرات القياس

الشكر والتقدير:

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميداو شن وكلية الإدارة وبرنامج ماجستير إدارة المشاريع على ما وفرتة من بيئة علمية مساندة للبحث والتعلم.

كما أتوجه بالشكر إلى المشرف الكريم على توجيهاته العلمية وملاحظاته المنهجية التي أسهمت في تحسين موضوع الدراسة وبنائها النظري والمنهجي، وإلى أعضاء لجنة المناقشة الكرام على ما سيقدمونه من ملاحظات تثري العمل وتدعمه. وأخص بالشكر كل من ساعد في تحكيم الأداة أو تسهيل الوصول إلى أفراد عينة الدراسة أو تقديم الدعم العلمي والمعنوي خلال مراحل إعداد البحث.

وأقدم بعظيم الامتنان لأسرتي الكريمة على دعمها وتشجيعها المستمر، وأسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن يكون إضافة نافعة في مجال إدارة المشاريع والتحول الرقمي في المملكة العربية السعودية.

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية، من خلال التركيز على أربعة أبعاد رئيسية هي: البنية التحتية الرقمية، الثقافة الرقمية، القيادة الرقمية، والتقنيات الذكية. وانطلقت الدراسة من أهمية التحول الرقمي الحكومي في سياق رؤية المملكة ٢٠٣٠ واستراتيجية الحكومة الرقمية، ومن تزايد الحاجة إلى إدارة مشاريع حكومية قادرة على تحويل الاستثمارات الرقمية إلى قيمة عامة قابلة للقياس.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والتصميم الكمي الارتباطي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من مديري المشاريع وأعضاء فرق المشاريع ومختصي التحول الرقمي ومكاتب إدارة المشاريع في الجهات الحكومية السعودية. وتكونت الأداة من خمسة محاور رئيسية بواقع ست وثلاثين فقرة، وتم التحقق من صدقها وثباتها باستخدام تحكيم الخبراء ومعامل ألفا كرونباخ، ثم تحليل البيانات باستخدام الإحصاءات الوصفية، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار المتعدد.

أظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع لتطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع، كما بينت وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين جميع أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع. وأثبت تحليل الانحدار المتعدد أن أبعاد التحول الرقمي مجتمعة تفسر نسبة جوهرية من التباين في نجاح المشاريع، وجاءت القيادة الرقمية في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير، تلتها البنية التحتية الرقمية، ثم الثقافة الرقمية، وأخيرًا التقنيات الذكية. وتدل هذه النتيجة على أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع لا ينجح بمجرد توفير الأنظمة، بل يتطلب قيادة قادرة على التوجيه والتمكين، وثقافة تنظيمية داعمة، وبيانات عالية الجودة، واستخدامًا تدريجيًا للتقنيات الذكية.

أوصت الدراسة بتطوير برامج تدريب قيادي في إدارة المشاريع الرقمية، وتعزيز تكامل أنظمة إدارة المشاريع مع قواعد البيانات ولوحات المؤشرات، وبناء ثقافة رقمية قائمة على التعلم والتعاون، وتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية في إدارة المخاطر والتكلفة والجدول الزمني، إلى جانب اعتماد مؤشرات نجاح تتجاوز الوقت والتكلفة والنطاق لتشمل رضا أصحاب المصلحة والقيمة العامة والأثر الاستراتيجي.

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

Abstract

This study examined the impact of digital transformation dimensions in project management on project success in Saudi governmental organizations. The study focused on four dimensions: digital infrastructure, digital culture, digital leadership, and smart technologies. It adopted a descriptive analytical quantitative design and used a questionnaire to collect data from project managers, project team members, digital transformation specialists, and PMO staff. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation, reliability analysis, and multiple regression.

The findings indicated high levels of digital transformation practices and project success. Digital transformation dimensions were positively and significantly associated with project success. The regression model showed that the four dimensions collectively explained a substantial proportion of variance in project success, with digital leadership emerging as the strongest predictor, followed by digital infrastructure, digital culture, and smart technologies.

The study recommended strengthening digital leadership capabilities, integrating project management systems and dashboards, building a supportive digital culture, and gradually adopting AI and predictive analytics to improve risk management, scheduling, cost control, stakeholder satisfaction, and public value delivery.

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

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١,١ المقدمة

يشهد العالم تحولاً متسارعاً نحو نماذج عمل رقمية تقوم على البيانات والمنصات والتكامل بين الأنظمة، ولم يعد التحول الرقمي مجرد تحديث تقني محدود، بل أصبح مدخلاً استراتيجياً لإعادة تصميم الخدمات والعمليات والقنوات ونماذج الحوكمة. وفي القطاع العام تحديداً، يرتبط التحول الرقمي بقدرة الجهات الحكومية على تقديم خدمات أكثر كفاءة واستباقية، وتسهيل رحلة المستفيد، وتحسين جودة القرار، وخفض الهدر الناتج عن الإجراءات الورقية أو تكرار البيانات أو ضعف التكامل بين الأنظمة (هيئة الحكومة الرقمية، ٢٠٢٣؛ ٢٠٢٥، OECD).

محلياً، يمثل التحول الرقمي أحد الممكّنات الرئيسة لرؤية السعودية ٢٠٣٠ وبرنامج التحول الوطني؛ إذ تسعى المملكة إلى رفع كفاءة الأداء الحكومي، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتحسين جودة الخدمات، وتوسيع استخدام البيانات والتقنيات الناشئة. وتوضح استراتيجية الحكومة الرقمية للفترة ٢٠٢٣-٢٠٣٠ توجهاً واضحاً نحو حكومة رقمية استباقية ومتكاملة تقوم على حوكمة البيانات، ومبدأ الرقمنة في التصميم، ومبدأ طلب البيانات من المستخدم مرة واحدة، ونهج دورة الحياة للخدمات (رؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠٢٥؛ هيئة الحكومة الرقمية، ٢٠٢٣).

تكتسب إدارة المشاريع أهمية خاصة في هذا السياق؛ لأنها تمثل الآلية التنفيذية التي تتحول من خلالها الاستراتيجيات الحكومية إلى مبادرات وبرامج ومشاريع قابلة للقياس. فالخطط الرقمية لا تتحول إلى أثر ملموس إلا عندما تدار ضمن نطاق واضح، وجدول زمني مضبوط، وموازنة محددة، ومؤشرات متابعة للمخاطر والمنافع، وآليات واضحة لإشراك أصحاب المصلحة. وبذلك تصبح إدارة المشاريع حلقة وصل بين الرؤية الاستراتيجية والإنجاز التشغيلي.

لم يعد نجاح المشروع الحكومي يقاس بمجرد الالتزام بالوقت والتكلفة والنطاق، بل أصبح يرتبط بمدى مساهمة المشروع في تحقيق القيمة العامة، وتحسين تجربة

المستفيد، ورفع جودة الخدمات، ودعم الأهداف الاستراتيجية للجهة. ويؤكد الاتجاه المهني الحديث في إدارة المشاريع أن مفهوم النجاح ينبغي أن يتجاوز مثلث القيود التقليدي ليشمل المنافع، والقيمة، والرضا، والقدرة على الاستدامة والتحسين المستمر (PMI, ٢٠٢٥; PMI, ٢٠٢١).

وعلى الرغم من التقدم الملحوظ في البنية الرقمية والمنصات الحكومية السعودية، فإن بعض مشاريع التحول الرقمي قد تواجه فجوة بين الإمكانيات التقنية المتاحة وبين التطبيق الفعلي داخل بيئة إدارة المشاريع. فقد تتوفر الأنظمة والمنصات، لكن قد لا تستثمر بكفاءة بسبب ضعف الثقافة الرقمية، أو محدودية التكامل بين الأنظمة، أو مقاومة التغيير، أو عدم نضج القيادة الرقمية، أو ضعف توظيف التحليلات والتقنيات الذكية في التخطيط والمتابعة.

تنطلق هذه الدراسة من افتراض أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع عملية متعددة الأبعاد تشمل البنية التحتية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والتقنيات الذكية. وتفترض الدراسة أن هذه الأبعاد تسهم بدرجات متفاوتة في تحسين نجاح المشاريع الحكومية من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة، وتحقيق رضا أصحاب المصلحة، وتعظيم القيمة المتحققة للجهة والمستفيدين. وبذلك تسعى الدراسة إلى تقديم نموذج علمي وتطبيقي يربط بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع في السياق الحكومي السعودي.

١,٢ مشكلة الدراسة:

شهدت الجهات الحكومية السعودية خلال السنوات الأخيرة توسعاً كبيراً في برامج ومبادرات التحول الرقمي، سواء من خلال المنصات الوطنية الموحدة أو الخدمات الرقمية القطاعية أو تبني الحوسبة السحابية والبيانات والتقنيات الناشئة. غير أن ارتفاع مستوى التبني الرقمي على مستوى الدولة لا يعني بالضرورة أن جميع مشاريع التحول الرقمي تحقق النتائج المتوقعة بالدرجة ذاتها، إذ قد تظهر تحديات تنفيذية تتعلق بقدرة فرق المشاريع على إدارة المتطلبات، وتكامل البيانات، وسرعة اتخاذ القرار،

ومتابعة المخاطر، ومواءمة مخرجات المشروع مع احتياجات المستفيدين (هيئة الحكومة الرقمية، ٢٠٢٤؛ هيئة كفاءة الإنفاق والمشتريات الحكومية، ٢٠٢٤).

تؤكد الأدبيات العالمية أن التحول الرقمي في القطاع العام يتطلب أكثر من إدخال أنظمة تقنية، لأنه يتضمن تغييراً في الثقافة والهيكل والعمليات وعلاقات الجهة الحكومية بالمستفيدين وأصحاب المصلحة (Mergel et al., ٢٠١٩; Vial, ٢٠١٩) وفي المقابل، لا تزال الدراسات العربية التي تقيس أثر أبعاد التحول الرقمي على نجاح المشاريع الحكومية السعودية محدودة نسبياً، خصوصاً عند الربط بين إدارة المشاريع بوصفها ممارسة تنفيذية وبين أبعاد التحول الرقمي بوصفها ممكنات تنظيمية وتقنية.

ومن الناحية العملية، قد تمتلك الجهة الحكومية منصات أو أدوات رقمية متقدمة، لكن نجاح المشروع قد يتأثر بعوامل مثل ضعف تبادل البيانات بين الإدارات، أو عدم اتساق استخدام أنظمة إدارة المشاريع، أو محدودية التدريب، أو ضعف دعم الإدارة العليا، أو استخدام التقنيات الذكية بصورة جزئية لا تؤثر بوضوح في التخطيط وإدارة المخاطر. لذلك تتبلور المشكلة البحثية في الحاجة إلى قياس أثر هذه الأبعاد بصورة ميدانية على نجاح المشاريع، وتحديد أكثر الأبعاد تأثيراً في البيئة الحكومية السعودية.

تزداد أهمية المشكلة عندما ينظر إلى المشاريع الحكومية بوصفها أدوات لتحقيق برامج الرؤية والتنمية، إذ إن تعثر المشروع أو ضعف أثره لا يؤدي فقط إلى تأخر في التسليم، بل قد ينعكس على جودة الخدمة العامة وثقة المستفيد وكفاءة الإنفاق. ومن ثم فإن فهم العوامل الرقمية المؤثرة في نجاح المشروع يساعد في تحسين قرارات الاستثمار التقني، وتطوير مكاتب إدارة المشاريع، وتوجيه التدريب والحوكمة إلى أكثر الجوانب تأثيراً.

وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ما أثر أبعاد

التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية؟

٣,١ أسئلة الدراسة:

١. ما مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع في الجهات الحكومية السعودية؟
٢. ما أثر البنية التحتية الرقمية في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الحكومية؟
٣. ما أثر الثقافة الرقمية في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الحكومية؟
٤. ما أثر القيادة الرقمية في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الحكومية؟
٥. ما أثر التقنيات الذكية في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الحكومية؟
٦. أي أبعاد التحول الرقمي أكثر تأثيراً في نجاح المشاريع الحكومية السعودية؟
٧. ما التصور التطبيقي المقترح لتعزيز نجاح المشاريع الحكومية في ضوء نتائج الدراسة؟

٤,١ أهداف الدراسة:

- (١) التعرف على مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع داخل الجهات الحكومية السعودية.
- (٢) قياس أثر البنية التحتية الرقمية على نجاح المشاريع الحكومية.
- (٣) قياس أثر الثقافة الرقمية على نجاح المشاريع الحكومية.
- (٤) قياس أثر القيادة الرقمية على نجاح المشاريع الحكومية.
- (٥) قياس أثر استخدام التقنيات الذكية على نجاح المشاريع الحكومية.
- (٦) تحديد الأبعاد الأكثر تأثيراً في نجاح المشاريع، وتقديم توصيات عملية لتطوير إدارة المشاريع الرقمية.
- (٧) تقديم نموذج عمل مقترح لمكاتب إدارة المشاريع الحكومية يدعم التحسين المستمر في بيئة التحول الرقمي.

١,٥ أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من كونها تقع عند تقاطع ثلاثة مجالات متداخلة: التحول الرقمي الحكومي، وإدارة المشاريع، ونجاح المشاريع العامة. وهذا التقاطع يمثل مجالاً مهماً في ظل توجه المملكة نحو حكومة رقمية أكثر تكاملاً، وفي ظل الحاجة إلى ربط الاستثمار التقني بنتائج ملموسة على مستوى المشاريع والخدمات.

١,٥,١ الأهمية العلمية:

- إثراء الأدبيات العربية في موضوع يجمع بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات الميدانية في السياق السعودي.
- تقديم نموذج تحليلي يربط بين أربعة أبعاد للتحول الرقمي وبين نجاح المشاريع وفق منظور حديث يتجاوز مثلث الوقت والتكلفة والنطاق.
- سد فجوة بحثية تتعلق بقلّة الدراسات التي تختبر أثر أبعاد التحول الرقمي على نجاح المشاريع الحكومية السعودية تحديداً.
- المساهمة في تطوير أدوات قياس عربية قابلة للاستخدام في دراسات لاحقة حول نضج إدارة المشاريع الرقمية في القطاع العام.

١,٥,٢ الأهمية العملية:

- مساعدة صناع القرار في الجهات الحكومية على تحديد أولويات الاستثمار بين البنية التقنية وبناء الثقافة الرقمية وتطوير القيادة وتوظيف التقنيات الذكية.
- تقديم مؤشرات عملية يمكن أن يستفيد منها مديرو مكاتب إدارة المشاريع PMO في تحسين التخطيط والمتابعة وإدارة المخاطر.
- دعم مستهدفات رؤية السعودية ٢٠٣٠ وبرنامج التحول الوطني من خلال تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الرقمية ورفع جودة الخدمات الحكومية.
- تعزيز قدرة الجهات الحكومية على تحويل البيانات والمنصات الرقمية إلى أثر ملموس في نجاح المشاريع ورضا أصحاب المصلحة.

جدول (١-١) : أوجه الأهمية العلمية والعملية للدراسة

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

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

١,٦ فرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها ونموذجها المفاهيمي، صيغت الفرضية الرئيسة والفرضيات الفرعية على النحو الآتي:

■ الفرضية الرئيسة H_0/H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع مجتمعة على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

■ H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية.

■ H_2 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية.

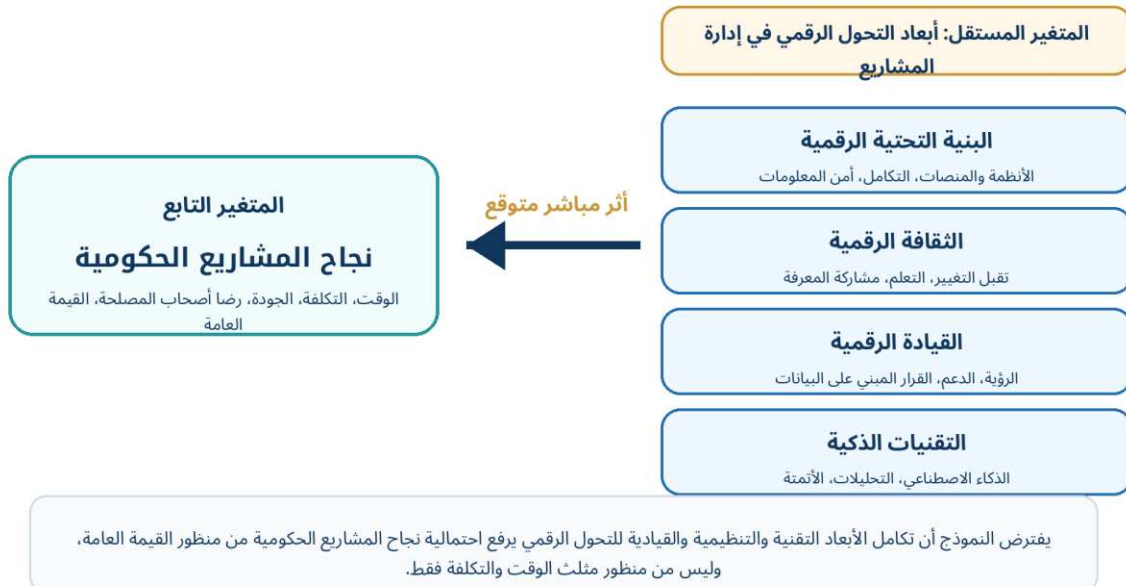
■ H٣ : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيادة الرقمية على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية.

■ H٤ : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتقنيات الذكية على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية.

١,٧ النموذج المفاهيمي للدراسة:

يقوم النموذج المفاهيمي على افتراض أن أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع تمثل المتغير المستقل، بينما يمثل نجاح المشاريع الحكومية المتغير التابع. ويتوقع النموذج أن يسهم كل بعد من الأبعاد الأربعة في تفسير جزء من التباين في نجاح المشاريع، مع احتمال أن تكون القيادة الرقمية والبنية التحتية الرقمية من أكثر الأبعاد تأثيراً في البيئة الحكومية. ويميز النموذج بين الموارد التقنية والتنظيمية والقيادية باعتبارها منظومة متكاملة، بحيث لا يكفي توفر النظام الرقمي ما لم توجد قيادة تستخدمه وثقافة تتقبله وبيانات عالية الجودة تغذيه.

النموذج المفاهيمي المقترح للدراسة



شكل (١-١) : النموذج المفاهيمي المقترح للدراسة

المصدر: إعداد الباحثة.

١,٨ مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

جدول: (١-٢) التعريفات المفاهيمية والإجرائية لمتغيرات الدراسة

المصطلح	التعريف المفاهيمي	التعريف الإجرائي
التحول الرقمي في إدارة المشاريع	توظيف التقنيات والمنصات والبيانات والثقافة والقيادة الرقمية في عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتحكم بالمشاريع.	يقاس من خلال أربعة أبعاد: البنية التحتية الرقمية، الثقافة الرقمية، القيادة الرقمية، التقنيات الذكية.
البنية التحتية الرقمية	توفر الأنظمة والمنصات وقواعد البيانات وشبكات الاتصال وأمن المعلومات اللازمة لإدارة المشاريع.	متوسط استجابات أفراد العينة على فقرات البنية التحتية الرقمية.
الثقافة الرقمية	اتجاهات وقيم وسلوكيات تشجع استخدام الأدوات الرقمية والتعلم والتغيير ومشاركة المعرفة.	متوسط استجابات أفراد العينة على فقرات الثقافة الرقمية.
القيادة الرقمية	قدرة القيادات على بناء رؤية رقمية، ودعم التحول، وتمكين الفرق، واتخاذ قرارات قائمة على البيانات.	متوسط استجابات أفراد العينة على فقرات القيادة الرقمية.
التقنيات الذكية	استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات والأتمتة ولوحات المؤشرات في إدارة المشاريع.	متوسط استجابات أفراد العينة على فقرات التقنيات الذكية.
نجاح المشاريع الحكومية	تحقق أهداف المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة والقيمة العامة.	متوسط استجابات أفراد العينة على فقرات نجاح المشاريع.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

١,٩ حدود ومجالات الدراسة:

جدول (١-٣) : حدود ومجالات الدراسة

نوع الحد	الوصف
الحدود الموضوعية	تقتصر الدراسة على أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الحكومية.
الحدود المكانية	الجهات الحكومية السعودية التي تنفذ أو تشرف على مشاريع رقمية أو مشاريع تتضمن مكونات رقمية.
الحدود البشرية	مديرو المشاريع، مديرو مكاتب إدارة المشاريع، أعضاء فرق المشاريع، المختصون بالتحول الرقمي في الجهات الحكومية.
الحدود الزمانية	العام الجامعي ١٤٤٨ هـ - ٢٠٢٦ م، مع اعتماد البيانات والتحليل وفق الفترة التي تنفذ فيها الدراسة الميدانية.

المصدر : إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

١,١٠ تسلسل فصول الدراسة:

تنظم الدراسة في خمسة فصول. يعرض الفصل الأول الإطار العام للدراسة، ويتناول الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة، ويوضح الفصل الثالث المنهجية والإجراءات، أما الفصل الرابع فيعرض النتائج والتحليل الإحصائي، ويخصص الفصل الخامس للمناقشة والاستنتاجات والتوصيات والنموذج التطبيقي المقترح. وتختتم الدراسة بقائمة المراجع والملاحق التي تضم أداة الدراسة والجداول المساندة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

٢,١ تمهيد:

يهدف هذا الفصل إلى بناء أساس نظري متكامل للدراسة من خلال عرض المفاهيم الرئيسة للتحول الرقمي وإدارة المشاريع ونجاح المشاريع الحكومية، ثم تحليل الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة. وتم تنظيم هذا الفصل بما يبرز المنطلقات النظرية، ويشرح أبعاد التحول الرقمي في بيئة إدارة المشاريع، ويوضح العلاقة المفترضة بين هذه الأبعاد ونجاح المشاريع، وصولاً إلى تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة إلى معالجتها.

ينطلق الفصل من أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع ليس مجرد استخدام برنامج للجدولة أو منصة للتقارير، بل هو تحول في طريقة التخطيط والتنفيذ والرقابة واتخاذ القرار. ومن ثم فإن الإطار النظري يدمج بين المنظور التقني، والمنظور الاجتماعي التنظيمي، ومنظور تسليم القيمة في إدارة المشاريع، بما يسمح بتفسير العلاقة بين الموارد الرقمية والسلوك التنظيمي ونتائج المشروع.

٢,٢ المنطلقات النظرية للدراسة :

٢,٢,١ نظرية القدرات الديناميكية:

تستند الدراسة إلى نظرية القدرات الديناميكية التي ترى أن نجاح المنظمات في البيئات المتغيرة يعتمد على قدرتها على استشعار الفرص والتهديدات واغتنامها وإعادة تشكيل مواردها وقدراتها. وفي سياق التحول الرقمي، لا تكفي الموارد التقنية وحدها، بل يجب أن تمتلك الجهة قدرة على إعادة تصميم العمليات وتطوير المهارات وبناء آليات تعلم مستمر، بما يسمح بتحويل التقنية إلى قيمة تنفيذية في إدارة المشاريع (Warner & Wäger, ٢٠١٩).

تساعد هذه النظرية في تفسير سبب اختلاف أثر التحول الرقمي بين جهة وأخرى رغم تشابه الأنظمة المستخدمة؛ فالجهة التي تمتلك قيادة رقمية وثقافة تعلم وقدرة على

إعادة تشكيل العمليات تكون أقدر على تحويل المنصات والبيانات إلى قرارات وتنفيذ فعال. أما الجهة التي تنظر إلى التقنية بوصفها موردًا ثابتًا فقد تكتفي بشراء الأدوات دون تحويلها إلى قدرة تنظيمية متجددة.

٢,٢,٢ المنظور الاجتماعي-التقني :

يفترض المنظور الاجتماعي-التقني أن الأداء المؤسسي ينتج من تفاعل متوازن بين النظام التقني والنظام الاجتماعي. وبناءً على ذلك، فإن نجاح مشاريع التحول الرقمي لا يتحقق بمجرد توفير المنصات والأنظمة، بل يتطلب ثقافة داعمة، وقيادة قادرة على التمكين، ومهارات بشرية، وحوكمة واضحة لاستخدام البيانات والأدوات الرقمية.

يساعد هذا المنظور في فهم حالات التعثر التي قد تحدث في مشاريع رقمية تمتلك أدوات متقدمة لكنها لا تحقق نتائج كافية بسبب ضعف قبول المستخدمين أو غموض المسؤوليات أو ضعف التدريب. كما يوضح أن القياس الميداني ينبغي أن يتضمن عناصر مثل الثقافة والقيادة، لا أن يقتصر على توفر النظام التقني.

٢,٢,٣ نظرية قبول التكنولوجيا:

تؤكد نظرية قبول التكنولوجيا أن استخدام الأفراد للتقنيات يتأثر بإدراكهم لفوائدها وسهولة استخدامها، وبالبيئة التنظيمية التي تشجع أو تعوق الاستخدام. وفي مجال إدارة المشاريع، يمكن أن تتوفر أنظمة إدارة مشاريع متقدمة، لكن استخدامها الفعلي يتوقف على مدى قناعة فرق المشروع بأنها تساعد في التخطيط والمتابعة وتقليل الأعباء، وعلى مدى سهولة إدخال البيانات واستخراج التقارير ومشاركة المعلومات.

تظهر أهمية هذه النظرية في تفسير بعد الثقافة الرقمية؛ إذ إن تقبل العاملين للتغيير التقني وتدريبهم المستمر ومشاركتهم المعرفة عناصر تؤثر مباشرة في تحويل النظام الرقمي من أداة شكلية إلى ممارسة يومية في إدارة المشروع. ومن ثم فإن الثقافة الرقمية تعد شرطًا وسيطًا مهمًا بين توفر الأداة وتحقيق الأثر.

٢,٢,٤ مدخل تسليم القيمة في إدارة المشاريع:

يعزز دليل PMBOK في نسخته السابعة منظور تسليم القيمة، إذ ينظر إلى المشروع باعتباره جزءًا من نظام أوسع يهدف إلى تحقيق نتائج ومنافع لأصحاب المصلحة، لا مجرد تسليم مخرجات محددة. وهذا المدخل ملائم للقطاع الحكومي؛ لأن قيمة المشروع لا تنحصر في تسليم نظام أو منصة، بل تشمل تحسين الخدمة العامة، ورفع الكفاءة، وتقليل المخاطر، وتعزيز رضا المستفيدين (PMI, ٢٠٢١; PMI, ٢٠٢٥).

وبناء على هذا المدخل، تقيس الدراسة نجاح المشاريع من منظور متوازن يتضمن الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة والقيمة العامة. ويعني ذلك أن المشروع قد لا يعد ناجحًا بالمعنى الكامل إذا تم تسليمه ضمن الجدول والموازنة لكنه لم يحسن الخدمة أو لم يحقق رضا المستفيد أو لم يدعم أهداف الجهة الاستراتيجية.

جدول (٢-١) : المنطلقات النظرية للدراسة

المنطلق النظري	الفكرة الرئيسة	انعكاسه على الدراسة
القدرات الديناميكية	قدرة المنظمة على استشعار الفرص الرقمية وإعادة تشكيل الموارد.	تفسير أثر القيادة والثقافة والتقنيات في نجاح المشروع.
المنظور الاجتماعي-التقني	التكامل بين التقنية والإنسان والتنظيم.	تبرير اختيار أبعاد تقنية وتنظيمية معًا.
قبول التكنولوجيا	استخدام التقنية يتأثر بالفائدة المدركة وسهولة الاستخدام والبيئة الداعمة.	تفسير دور الثقافة الرقمية في استخدام أنظمة إدارة المشاريع.
تسليم القيمة	نجاح المشروع يقاس بالقيمة والمنافع لا بالمخرجات فقط.	توسيع قياس النجاح ليشمل رضا أصحاب المصلحة والقيمة العامة.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٢,٣ مفهوم التحول الرقمي في القطاع الحكومي:

يشير التحول الرقمي إلى عملية تغيير شاملة تستخدم التقنيات الرقمية لإعادة تشكيل العمليات والخدمات ونماذج العمل والثقافة المؤسسية، بما يؤدي إلى خلق قيمة جديدة وتحسين الأداء. وتؤكد الأدبيات أن التحول الرقمي يختلف عن الرقمنة التي تعني تحويل المعلومات إلى صيغة رقمية، وعن الأتمتة التي تعني تنفيذ الإجراءات آلياً؛ لأنه يتضمن تغييراً استراتيجياً في طريقة عمل المنظمة وتفاعلها مع المستفيدين (Vial, ٢٠١٩; Verhoef et al., ٢٠٢١).

في القطاع الحكومي، يرتبط التحول الرقمي بتطوير الخدمات العامة، وتحسين الشفافية، ورفع كفاءة الإنفاق، وتمكين التكامل بين الجهات، وتبني نهج قائم على البيانات في صنع القرار. كما أن التحول الرقمي الحكومي يتطلب حوكمة واضحة للبيانات، وتصميماً رقمياً للخدمات، ومشاركة المستفيدين، وقياساً مستمراً لتجربة المستخدم (هيئة الحكومة الرقمية، ٢٠٢٣: ٢٠٢٥; OECD).

في المملكة العربية السعودية، تعكس استراتيجية الحكومة الرقمية ومؤشرات نضج التجربة الرقمية تحولاً من التركيز على توفير الخدمة إلكترونياً فقط إلى التركيز على جودة التجربة ونضج الخدمة وتكامل البيانات والمنصات. وهذا السياق يجعل دراسة أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية ذات أهمية عملية؛ لأن المشاريع هي الوسيلة التنفيذية التي تنتقل بها الاستراتيجيات الرقمية من التخطيط إلى الأثر.

تتطلب الحكومة الرقمية الفاعلة وجود ربط مؤسسي بين الاستراتيجية الرقمية وإدارة المحافظ والبرامج والمشاريع. فالمشروع الرقمي لا يعمل بمعزل عن أهداف الجهة، بل ينبغي أن يكون جزءاً من خارطة تحول متكاملة تشمل تحليل الوضع الراهن، وتحديد الفجوات، وإدارة أصحاب المصلحة، وتخطيط الموارد، وإدارة المخاطر، وقياس المنافع.

جدول (٢-٢) : 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 ونماذج الحوكمة باستخدام البيانات والمنصات.	منصة متكاملة لإدارة مشاريع الجهة وربطها بالموازنة والمخاطر والمنافع.	يغير طريقة التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٢,٤ التحول الرقمي في إدارة المشاريع:

يرتبط التحول الرقمي في إدارة المشاريع بتوظيف الأدوات الرقمية والبيانات والمنصات في دورة حياة المشروع، ابتداء من دراسة الجدوى وتحديد النطاق، مرورًا بالتخطيط والجدولة وتخصيص الموارد، ووصولًا إلى المتابعة والتحكم وإغلاق المشروع وقياس المنافع. وتبرز أهمية هذا التحول في أن كثيرًا من قرارات المشروع تعتمد على معلومات متغيرة تتعلق بالوقت والتكلفة والمخاطر وأصحاب المصلحة.

تتيح أنظمة إدارة المشاريع الرقمية PMIS توحيد بيانات المشروع، وتخفيض الاعتماد على الملفات المتفرقة، وتحسين متابعة المهام، وربط الجدول الزمني بالتكاليف

والمخاطر. كما تتيح لوحات المؤشرات عرضاً لحظياً لحالة المشروع، مما يساعد الإدارة العليا ومكاتب إدارة المشاريع على التدخل المبكر قبل تفاقم الانحرافات.

في الجهات الحكومية، يتطلب التحول الرقمي في إدارة المشاريع مراعاة اعتبارات إضافية مثل الامتثال للسياسات، وحوكمة البيانات، وأمن المعلومات، والتكامل مع أنظمة المشتريات والمالية والموارد، ووضوح المسؤوليات بين مالك المشروع ومكتب إدارة المشاريع وإدارة تقنية المعلومات وإدارة التحول الرقمي.

وبذلك يمكن النظر إلى إدارة المشاريع الرقمية بوصفها قدرة تنظيمية مركبة تجمع بين أدوات تقنية، ومنهجيات حوكمة، وفرق عمل مؤهلة، وثقافة اعتماد على البيانات. ويعد نجاحها مرتبطاً بمدى قدرتها على تقليل الغموض، وتوحيد مصادر الحقيقة، وتوفير مؤشرات مبكرة حول الانحرافات والمخاطر والمنافع.

٢,٥ أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع:

٢,٥,١ البنية التحتية الرقمية:

تشمل البنية التحتية الرقمية أنظمة إدارة المشاريع، ومنصات التعاون، وقواعد البيانات، والحوسبة السحابية، والتكامل بين الأنظمة، وأمن المعلومات. وتعد هذه البنية أساساً لتمكين تدفق المعلومات في الوقت المناسب، وتوحيد مصادر البيانات، ومتابعة الجداول والمخاطر والتكاليف عبر لوحات مؤشرات واضحة. وكلما زادت موثوقية البنية الرقمية، ارتفعت قدرة فريق المشروع على التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار بناءً على معلومات دقيقة.

تتجسد أهمية البنية التحتية الرقمية في المشاريع الحكومية في قدرتها على ربط الأطراف المتعددة التي تشارك في التخطيط والتنفيذ، مثل الجهة المالكة، والموردين، ومكتب إدارة المشاريع، وإدارات المالية والمشتريات والتقنية. وعندما تتكامل هذه الأنظمة يصبح بالإمكان تتبع حالة المشروع من مصدر موحد بدل الاعتماد على تقارير يدوية متأخرة.

ومع ذلك، فإن البنية الرقمية لا تعني فقط توفر الأجهزة أو البرمجيات، بل تشمل جودة البيانات، وأمن المعلومات، وسهولة الاستخدام، وقابلية التكامل، واستمرارية الخدمة. لذلك تعد البنية التحتية الرقمية بعداً مركباً يجمع بين التقنية والحوكمة والتشغيل.

٢,٥,٢ الثقافة الرقمية:

الثقافة الرقمية هي مجموعة القيم والسلوكيات التي تشجع استخدام الأدوات الرقمية، والتعلم المستمر، وتجريب الحلول، ومشاركة المعرفة، وتقبل التغيير. وتؤدي الثقافة الرقمية دوراً حاسماً في تقليل مقاومة التغيير، خاصة في المشاريع الحكومية التي تتطلب تعاوناً بين إدارات متعددة ومستفيدين داخليين وخارجيين.

تظهر الثقافة الرقمية في ممارسات يومية مثل استخدام البيانات في الاجتماعات، وتوثيق الدروس المستفادة، وتبادل المعرفة بين فرق المشاريع، والاستعداد لتغيير طريقة العمل التقليدية. وكلما كانت الثقافة داعمة للتعليم والتجريب، زادت قدرة الجهة على الاستفادة من الأنظمة الرقمية.

ومن أهم تحديات الثقافة الرقمية أن بعض العاملين قد ينظرون إلى الأنظمة الرقمية بوصفها عبئاً إضافياً أو أداة للرقابة، لا بوصفها وسيلة لتحسين الأداء. ولهذا فإن إدارة التغيير والتدريب والتحفيز تعد عناصر أساسية لبناء ثقافة رقمية داعمة.

٢,٥,٣ القيادة الرقمية:

تشير القيادة الرقمية إلى قدرة الإدارة العليا وقيادات المشاريع على وضع رؤية رقمية، وتوفير الدعم والموارد، وتمكين الفرق، وإزالة العوائق، وبناء قرارات مستندة إلى البيانات. وتؤكد الدراسات أن القيادة الرقمية تعد محركاً رئيساً للتحول الرقمي لأنها تربط بين الاستراتيجية والتنفيذ وتوجه الثقافة نحو الابتكار. (AlNuaimi et al., ٢٠٢٢)

في بيئة المشاريع الحكومية، تقوم القيادة الرقمية بدور حاسم في تحديد الأولويات، وتسهيل التنسيق بين الإدارات، ومعالجة مقاومة التغيير، وتأمين الموارد المالية

والبشرية والتقنية. كما أن القيادة القادرة على قراءة المؤشرات الرقمية تستطيع التدخل مبكرًا لتقليل المخاطر والانحرافات.

ولا تقتصر القيادة الرقمية على مستوى الإدارة العليا، بل تشمل مدير المشروع، ومدير مكتب إدارة المشاريع، وقادة فرق العمل، لأن التحول الرقمي يتطلب قرارات يومية مرتبطة بالبيانات والتواصل والتخطيط والمتابعة. لذلك تعد القيادة الرقمية بعدًا استراتيجيًا وتشغيليًا في الوقت نفسه.

٢,٥,٤ التقنيات الذكية:

تشمل التقنيات الذكية الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات والأتمتة وإنترنت الأشياء ولوحات المؤشرات التنبؤية. ويمكن لهذه التقنيات أن تسهم في تحسين التنبؤ بالمخاطر، واكتشاف الانحرافات مبكرًا، وتسريع إعداد التقارير، وتحسين تخصيص الموارد. غير أن أثرها يعتمد على جودة البيانات ونضج العمليات ومهارات المستخدمين.

في إدارة المشاريع، يمكن استخدام التحليلات التنبؤية لتوقع التأخر الزمني أو تجاوز التكاليف، كما يمكن استخدام الأتمتة في إعداد التقارير الدورية أو تنبيه فرق العمل عند تحقق مؤشرات خطر محددة. وتساعد لوحات المؤشرات في تحويل البيانات المتفرقة إلى مؤشرات قابلة لاتخاذ القرار.

وعلى الرغم من جاذبية التقنيات الذكية، فإن استخدامها دون حوكمة بيانات واضحة أو دون تدريب كاف قد يؤدي إلى نتائج محدودة. لذلك ينبغي أن تنظر الجهات الحكومية إلى التقنيات الذكية بوصفها مرحلة متقدمة من النضج الرقمي، لا بديلاً عن البنية الأساسية والثقافة والقيادة.

جدول (٣-٢) : 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 للمعلومات، تحسين المتابعة، تقليل 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، تنبيهات مبكرة.	تحسين التنبؤ بالمخاطر والتكلفة والجدول الزمني.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٢,٦ نجاح المشاريع الحكومية:

كان نجاح المشروع يقاس تقليديًا وفق مثلث الوقت والتكلفة والنطاق، إلا أن الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع تؤكد أن النجاح يتضمن تحقيق القيمة والنتائج والمنافع ورضا أصحاب المصلحة. وفي القطاع الحكومي تزداد أهمية هذا المنظور لأن المشروع قد ينجز ضمن الجدول والميزانية لكنه لا يحقق الأثر المطلوب إذا لم يحسن الخدمة أو يقلل الإجراءات أو يرفع رضا المستفيدين.

تتسم المشاريع الحكومية بخصوصية واضحة لأنها ترتبط بالمال العام وبالأثر المجتمعي وبمستهدفات السياسات العامة. ولذلك فإن نجاحها ينبغي أن يقاس وفق معايير تجمع بين الكفاءة والفاعلية؛ فالكفاءة ترتبط بالوقت والتكلفة والموارد، أما الفاعلية فترتبط بجودة الخدمة، ورضا المستفيد، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، واستدامة النتائج.

تستخدم الدراسة الحالية مفهومًا موسعًا لنجاح المشاريع الحكومية، إذ يشمل الالتزام بالوقت، والالتزام بالميزانية، وتحقيق النطاق، وجودة التسليم، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتقليل المخاطر، وتحقيق القيمة المضافة للجهة والمستفيدين. وتعكس هذه المؤشرات منظورًا متوازنًا بين كفاءة التنفيذ وفاعلية الأثر.

جدول (٤-٢) : 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 لموسم أو حملة وطنية.
التكلفة	الالتزام بالموازنة المعتمدة وترشيد الهدر.	تقليل تكاليف الصيانة أو التشغيل نتيجة الأتمتة.
الجودة	مطابقة المخرجات للمواصفات وتجربة المستخدم.	منصة سهلة الاستخدام ومتوافقة مع معايير الوصول.
رضا أصحاب المصلحة	قبول المستفيدين والفرق الداخلية وملاك الخدمة.	ارتفاع تقييم المستفيد للخدمة الرقمية.

القيمة العامة	تحقيق أثر يتجاوز التسليم الفني.	تقليل زيارات الفروع أو تسريع إنجاز المعاملة.
---------------	---------------------------------	--

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٢,٧ العلاقة بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع:

تتمثل العلاقة المتوقعة بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع في أن البنية الرقمية توفر البيانات والمنصات، والثقافة الرقمية تدعم الاستخدام الفعلي، والقيادة الرقمية توجه الموارد والقرارات، والتقنيات الذكية تعزز التنبؤ والمتابعة. وعندما تتكامل هذه الأبعاد، تتحسن قدرة الجهة على ضبط الوقت والتكلفة والجودة، وتقليل المخاطر، وتحقيق رضا أصحاب المصلحة.

أما ضعف أحد الأبعاد فقد يحد من أثر الأبعاد الأخرى؛ فالتقنيات الذكية لن تكون مؤثرة إذا كانت البيانات ضعيفة أو إذا لم تتقبل الفرق استخدامها، كما أن البنية التحتية المتقدمة قد لا تحقق أثرًا إذا لم توجد قيادة توجه الاستخدام وتربطه بالأهداف. ولهذا تفترض الدراسة أن أثر التحول الرقمي على نجاح المشاريع هو أثر تكاملي لا ينشأ من بعد واحد منفرد.

تسهم البنية التحتية الرقمية في تسريع دورة المعلومات، وتسهم الثقافة الرقمية في تحويل الاستخدام إلى ممارسة يومية، وتسهم القيادة الرقمية في توجيه الموارد وحل التعارضات، وتسهم التقنيات الذكية في تحسين القدرة على التنبؤ. وعليه فإن نجاح المشروع الحكومي في البيئة الرقمية يتطلب إدارة واعية لهذا التكامل.

إطار تطبيقي مقترح لتحسين نجاح مشاريع التحول الرقمي



شكل (٢-١): إطار تطبيقي مقترح لتحسين نجاح مشاريع التحول الرقمي

المصدر: إعداد الباحثة.

٢,٨ الدراسات السابقة :

٢,٨,١ الدراسات والمراجع العربية ذات الصلة:

تم ترتيب الدراسات والمراجع العربية من الأقدم إلى الأحدث، مع التركيز على الأعمال التي تناولت التحول الرقمي الحكومي، وإدارة المشاريع الرقمية، ونضج الخدمات الحكومية، والحوكمة والبيانات. ويلاحظ أن الأدبيات العربية تتضمن عددًا من المراجع الرسمية المهمة التي تعد وثائق تأسيسية لفهم السياق السعودي.

جدول (٥-٢) : الدراسات والمراجع العربية مرتبة من الأقدم إلى الأحدث

الدراسة/المراجع	العنوان أو المحور	أبرز ما تناولته	أوجه الإفادة للدراسة الحالية
رؤية السعودية ٢٠٣٠ (٢٠١٦/٢٠٢٥)	برامج تحقيق الرؤية والتحول الوطني	ربط التحول الرقمي بكفاءة الحكومة وجودة الخدمات والتنمية الاقتصادية.	تأطير السياق الاستراتيجي للدراسة.

هيئة الحكومة الرقمية (٢٠٢٣)	استراتيجية الحكومة الرقمية ٢٠٢٣-٢٠٣٠	تحديد مبادئ الحكومة الرقمية مثل الرقمنة في التصميم وحوكمة البيانات.	تدعم بعد البنية الرقمية والحوكمة.
هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية (٢٠٢٤)	الدليل الوطني لإدارة المشاريع	تقديم منهجيات وأدوات لإدارة المشاريع الحكومية وتحسين جودة التنفيذ.	تدعم بناء معايير نجاح المشروع الحكومي.
هيئة الحكومة الرقمية (٢٠٢٤)	الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي	تحديد آلية إدارة المشروع الرقمي وممكنات نجاحه في الجهات الحكومية.	يمثل مرجعاً مباشراً لبناء محاور الأداة والتوصيات.
هيئة الحكومة الرقمية (٢٠٢٥)	ضوابط إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال للحكومة الرقمية	توضيح متطلبات نضج الخدمات الرقمية وإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال.	يدعم محور المخاطر والمرونة في نجاح المشروع.
هيئة الحكومة الرقمية (٢٠٢٥)	مؤشر نضج التجربة الرقمية للخدمات الحكومية	قياس جودة ونضج التجربة الرقمية للخدمات الحكومية.	يدعم قياس نجاح المشاريع من منظور المستفيد.

المنصة الوطنية الموحدة (٢٠٢٥)	استراتيجية الحكومة الرقمية	عرض التوجه الوطني نحو خدمات رقمية فعالة وعالية الجودة.	يدعم سياق الدراسة وربطها برؤية ٢٠٣٠.
برنامج التحول الوطني (٢٠٢٥)	تسريع التحول الرقمي وتطوير البنية الممكنة	توضيح دور البرنامج في رفع كفاءة الخدمات وتطوير الممكنات.	يدعم الأهمية العملية للدراسة.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٢,٨,٢ الدراسات والمراجع الأجنبية ذات الصلة:

تظهر الدراسات الأجنبية تطور مفهوم التحول الرقمي من التركيز التقني إلى التحول الاستراتيجي والتنظيمي، كما تؤكد أهمية القيادة والرشاقة والقدرات الديناميكية والمنظور القائم على القيمة. وتم ترتيب هذه الدراسات من الأقدم إلى الأحدث داخل المحور.

جدول (٢-٦) : الدراسات والمراجع الأجنبية مرتبة من الأقدم إلى الأحدث

الدراسة	العنوان/المحور	أبرز ما تناولته	أوجه الإفادة لدراسة الحالية
Westerman, Bonnet & McAfee (٢٠١٤)	Leading Digital	أبرزت أهمية القيادة والتحول التنظيمي في نجاح التحول الرقمي.	مرجع تأسيسي للقيادة الرقمية.

يدعم تعريف التحول الرقمي وتعدد أبعاده.	راجع الأدبيات وبنى إطاراً لمكونات التحول الرقمي وآثاره.	Understanding Digital Transformation	Vial (٢٠١٩)
ملائم للسياق الحكومي.	طورت تعريفاً للتحول الرقمي في القطاع العام بناء على مقابلات خبراء.	Digital Transformation in the Public Sector	Mergel, Edelmann & Haug (٢٠١٩)
يدعم المنطلق النظري للقدرات الديناميكية.	بينت أن التحول الرقمي عملية تجديد استراتيجي وقدرات ديناميكية.	Dynamic Capabilities for Digital Transformation	Warner & Wäger (٢٠١٩)
يدعم تمييز المصطلحات وبناء الأبعاد.	ميزت بين الرقمنة والتحويل الرقمي والتحول الرقمي الكامل.	Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection	Verhoef et al. (٢٠٢١)
يدعم قياس النجاح وفق القيمة لا الوقت والتكلفة فقط.	ركز على نظام تسليم القيمة ومبادئ أصحاب المصلحة والتكيف.	PMBOK Guide Yth Edition	PMI (٢٠٢١)
يدعم فرضية أثر القيادة الرقمية.	وجدت علاقة إيجابية بين القيادة الرقمية والرشاقة	Leadership, Agility and Digital Strategy	AlNuaimi et al. (٢٠٢٢)

	والاستراتيجية الرقمية.		
يساعد في تأطير السياق العالمي.	عرض مؤشرات تطور الحكومة الإلكترونية عالمياً.	E-Government Survey ٢٠٢٤	UN DESA (٢٠٢٤)
يدعم بناء مؤشرات النضج الحكومي.	يقيس السياسات الرقمية الحكومية وفق أبعاد التصميم الرقمي والبيانات والمنصات.	Digital Government Index	OECD (٢٠٢٥)
يدعم إعادة تعريف نجاح المشاريع في الدراسة.	يعزز تعريف نجاح المشروع بوصفه قيمة متحققة تتجاوز الميزانية والجدول.	Pulse of the Profession	PMI (٢٠٢٥)

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٢,٩ تحليل الدراسات السابقة وأوجه التشابه والاختلاف

يتضح من الدراسات السابقة وجود اتفاق عام على أن التحول الرقمي عملية متعددة الأبعاد لا تقتصر على إدخال التكنولوجيا، وأن القيادة والثقافة والقدرات التنظيمية تمثل عوامل حاسمة في تحويل الإمكانيات الرقمية إلى نتائج. كما تتفق الدراسات العربية والأجنبية على أهمية السياق المؤسسي، وضرورة وجود حوكمة رقمية، وتدريب، وقياس مستمر لجودة الخدمات وتجربة المستفيد.

أما أوجه الاختلاف فتظهر في أن الدراسات الأجنبية غالبًا ما تقدم أطراً نظرية أو نماذج عامة للتحول الرقمي في القطاع العام أو الأعمال، بينما تركز الدراسات العربية على السياسات أو الخدمات أو الأداء المؤسسي. كما أن معظم الدراسات لا تميز بوضوح بين نجاح مبادرة التحول الرقمي ونجاح المشروع بوصفه وحدة تنفيذ لها نطاق وزمن وموارد ومخاطر وأصحاب مصلحة.

تتميز الدراسة الحالية بأنها تربط بين أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع وبين نجاح المشاريع الحكومية السعودية، وتختبر ذلك ميدانياً لدى الفئات التي تعمل مباشرة في إدارة المشاريع. كما تقيس الدراسة النجاح بمعايير متوازنة تشمل الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة والقيمة العامة، بدل الاختصار على مؤشر واحد للأداء المؤسسي.

جدول (٧-٢) : تحليل مقارنة للدراسات السابقة

عنصر المقارنة	ما اتفقت عليه الدراسات	ما اختلفت فيه الدراسات	ما يميز الدراسة الحالية
المتغير المستقل	التحول الرقمي متعدد الأبعاد.	اختلاف الأبعاد بين التقنية والقيادة والثقافة والبيانات.	اعتماد أربعة أبعاد عملية مرتبطة بإدارة المشاريع.
المتغير التابع	الأداء والقيمة وتحسين الخدمة نتائج مهمة.	قلة التركيز على نجاح المشروع كمتغير تابع مستقل.	قياس نجاح المشاريع الحكومية بمعايير متوازنة.

السياق	أهمية القطاع الحكومي في التحول الرقمي.	كثرة الدراسات العامة أو التجارية.	تركيز مباشر على الجهات الحكومية السعودية.
المنهج	الاستبانة والمنهج الوصفي شائعان.	اختلاف العينات والأدوات.	استهداف مديري و فرق المشاريع ومكاتب PMO.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٢,١٠ الفجوة البحثية

تتمثل الفجوة البحثية في محدودية الدراسات العربية الميدانية التي تختبر أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية تحديدًا. فالدراسات السابقة تناولت التحول الرقمي من زاوية الأداء المؤسسي أو جودة الخدمات أو القيادة، لكنها لم تربط بصورة كافية بين البنية التحتية والثقافة والقيادة والتقنيات الذكية وبين معايير نجاح المشروع الحكومي.

وتبرز الفجوة أيضًا في الحاجة إلى نموذج قياس يساعد مكاتب إدارة المشاريع الحكومية على فهم الأبعاد الأكثر تأثيرًا، حتى لا يتم التعامل مع التحول الرقمي بوصفه حزمة تقنية واحدة. ومن ثم تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم نموذج متكامل يقيس الأثر النسبي لكل بعد، ويوجه القرارات العملية نحو الجوانب التي ترفع احتمالية نجاح المشاريع الرقمية الحكومية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

٣,١ تمهيد:

يتناول هذا الفصل الإجراءات المنهجية التي اتبعتها الدراسة للوصول إلى نتائج قابلة للتحليل والتفسير، وذلك من خلال توضيح منهج الدراسة وتصميمها، ومجتمعها وعينتها، وأداة جمع البيانات، وطرق التحقق من الصدق والثبات، وخطة التحليل الإحصائي، والاعتبارات الأخلاقية. وتأتي أهمية هذا الفصل من كونه يربط بين الإطار النظري في الفصل السابق وبين النتائج الميدانية في الفصل الرابع، بما يضمن أن تكون عملية اختبار الفرضيات قائمة على إجراءات واضحة ومنظمة.

وقد صُممت منهجية الدراسة بما يتناسب مع طبيعة الموضوع؛ إذ إن دراسة أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع تحتاج إلى قياس آراء الفئات العاملة في إدارة المشاريع الحكومية، ثم تحليل العلاقات بين الأبعاد الرقمية المختلفة ودرجة نجاح المشاريع. ولهذا اتجهت الدراسة إلى المنهج الكمي باستخدام الاستبانة، مع توظيف الأساليب الإحصائية الملائمة لاختبار العلاقات والأثر.

٣,٢ منهج الدراسة وتصميمها:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره من أكثر المناهج ملائمة للدراسات الإدارية التي تهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة وتحليل العلاقات بين متغيراتها. ويُستخدم هذا المنهج في الدراسة الحالية لوصف مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع، وتحليل أثر هذه الأبعاد في نجاح المشاريع داخل الجهات الحكومية السعودية.

ويأخذ تصميم الدراسة طابعاً كمياً ارتباطياً تفسيرياً؛ لأنه لا يقتصر على وصف المتوسطات والاتجاهات العامة لاستجابات أفراد العينة، بل يمتد إلى اختبار أثر المتغيرات المستقلة، وهي: البنية التحتية الرقمية، الثقافة الرقمية، القيادة الرقمية، والتقنيات الذكية، في المتغير التابع المتمثل في نجاح المشاريع الحكومية. كما يساعد هذا

التصميم على تحديد البعد الأكثر تأثيراً في نجاح المشاريع، وهو ما يخدم أهداف الدراسة ويقدم قيمة تطبيقية لصناع القرار ومكاتب إدارة المشاريع.

جدول (١-٣) : ملائمة المنهج لأهداف الدراسة

عنصر التصميم	الاختيار المنهجي	مبرر الاختيار
نوع المنهج	الوصفي التحليلي	لأنه يصف مستوى تطبيق التحول الرقمي ويحلل أثره على نجاح المشاريع.
نوع البيانات	بيانات كمية	لأن متغيرات الدراسة تقاس باستجابات رقمية على مقياس ليكرت الخماسي.
نوع العلاقة	ارتباطية وتفسيرية	لأن الدراسة تختبر علاقات ارتباط وأثر بين الأبعاد الرقمية ونجاح المشاريع.
أداة القياس	استبانة إلكترونية	لأنها مناسبة للوصول إلى مديري المشاريع وفرق العمل في جهات متعددة.
وحدة التحليل	الفرد العامل في إدارة أو تنفيذ المشاريع	لأنه الأكثر قدرة على تقييم واقع إدارة المشاريع والتحول الرقمي.

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٣,٣ مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين المرتبطين بإدارة المشاريع والتحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية، ويشمل ذلك مديري المشاريع، ومديري البرامج، ومديري أو منسوبي مكاتب إدارة المشاريع PMO، وأعضاء فرق المشاريع، والمختصين بالتحول الرقمي

والبيانات والتقنية ممن لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بتخطيط المشاريع أو تنفيذها أو متابعتها.

وقد تم اختيار هذا المجتمع لأن الدراسة لا تستهدف قياس رضا المستفيدين النهائيين من الخدمات الرقمية فقط، بل تستهدف فهم أثر أبعاد التحول الرقمي داخل بيئة إدارة المشروع ذاتها. ولذلك فإن الفئات التي تعمل في التخطيط والتنفيذ والمتابعة والحوكمة هي الأقدر على تقييم مدى توافر البنية الرقمية، وفاعلية الثقافة الرقمية، ودور القيادة الرقمية، ومستوى توظيف التقنيات الذكية في نجاح المشاريع.

٣,٤ عينة الدراسة وطريقة اختيارها:

بلغ عدد الاستبانات الموزعة ٢٢٠ استبانة، وبعد مراجعة الاستجابات واستبعاد غير المكتمل أو غير الصالح للتحليل، بلغ عدد الاستبانات المعتمدة ١٩٨ استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. وتُعد هذه العينة مناسبة لطبيعة الدراسة ولعدد المتغيرات المستقلة المستخدمة في تحليل الانحدار المتعدد، كما توفر مستوى مقبولاً من التنوع في الخبرة وطبيعة العمل داخل بيئة إدارة المشاريع الحكومية.

اعتمدت الدراسة على عينة ميسرة موجهة للفئات ذات الصلة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي، مع مراعاة تنوع المشاركين بين مديري المشاريع وأعضاء فرق المشاريع ومختصي التحول الرقمي ومكاتب إدارة المشاريع. ويساعد هذا الأسلوب في الوصول إلى مشاركين يمتلكون معرفة عملية بالموضوع، وهو أمر مهم في الدراسات التي ترتبط بممارسات مهنية متخصصة.

جدول (٢-٣) : 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	٢٢٠ استبانة.
الاستبانات الصالحة للتحليل	١٩٨ استبانة.
نسبة الاستجابة الصالحة	٩٠٪ تقريبًا.
طريقة اختيار العينة	عينة ميسرة موجهة للفئات المرتبطة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي.
وحدة التحليل	الفرد العامل في إدارة أو تنفيذ أو متابعة المشاريع الحكومية.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٣,٥ أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها أداة رئيسة لجمع البيانات، وقد صُممت بالاستناد إلى الأدبيات العلمية والمهنية المرتبطة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع ونجاح المشاريع. وتكونت الاستبانة من قسمين رئيسين: القسم الأول خصص للبيانات الديموغرافية والوظيفية للمشاركين، مثل النوع، وسنوات الخبرة، وطبيعة العمل، والمشاركة في المشاريع الرقمية. أما القسم الثاني فقد خصص لقياس محاور الدراسة الأساسية.

تضمنت الاستبانة خمسة محاور رئيسة، أربعة منها تقيس أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع، وهي: البنية التحتية الرقمية، الثقافة الرقمية، القيادة الرقمية، والتقنيات الذكية، بينما يقيس المحور الخامس نجاح المشاريع الحكومية. وقد صيغت الفقرات بطريقة مباشرة وواضحة لتناسب طبيعة المشاركين من الفئات المهنية العاملة في إدارة المشاريع.

جدول (٣-٣) : محاور الاستبانة وعدد فقراتها

المحور	عدد الفقرات	الغرض من القياس
البنية التحتية الرقمية	٧	قياس مدى توافر الأنظمة والمنصات والتكامل وأمن المعلومات في إدارة المشاريع.
الثقافة الرقمية	٧	قياس تقبل التغيير، والتدريب، ومشاركة المعرفة، واستخدام البيانات في العمل.
القيادة الرقمية	٧	قياس دور القيادة في دعم التحول، وتمكين الفرق، واتخاذ القرار المبني على البيانات.
التقنيات الذكية	٧	قياس استخدام التحليلات، والأتمتة، والذكاء الاصطناعي، ولوحات المؤشرات.
نجاح المشاريع	٨	قياس الالتزام بالوقت والتكلفة والنطاق والجودة والرضا والقيمة العامة.
إجمالي الفقرات	٣٦	قياس متغيرات الدراسة بصورة شاملة.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٣,٦ مقياس الاستجابة وتفسير المتوسطات:

استخدمت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة موافقة أفراد العينة على فقرات الاستبانة، حيث تتدرج الاستجابة من ١ لا أوافق بشدة إلى ٥ أوافق بشدة. ولتفسير المتوسطات الحسابية، تم تقسيم مدى المقياس إلى خمس فئات متقاربة، بما يسمح بتحديد درجة التقدير لكل محور أو فقرة.

جدول (٤-٣) : معيار تفسير المتوسطات الحسابية

مدى المتوسط الحسابي	درجة التقدير
١,٨٠ - ١,٠٠	منخفضة جدًا
٢,٦٠ - ١,٨١	منخفضة
٣,٤٠ - ٢,٦١	متوسطة
٤,٢٠ - ٣,٤١	مرتفعة
٥,٠٠ - ٤,٢١	مرتفعة جدًا

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٣,٧ صدق أداة الدراسة:

تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال الصدق الظاهري وصدق المحتوى، وذلك بعرض الاستبانة على مجموعة من المتخصصين في إدارة المشاريع، والتحول الرقمي، والإدارة العامة، للتأكد من وضوح الفقرات، وانتمائها للمحور المناسب، وسلامة الصياغة اللغوية، وخلوها من التكرار أو الغموض. وقد أخذت الملاحظات في الاعتبار عند الصياغة النهائية للأداة.

كما تم فحص صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الارتباط بين فقرات كل محور والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. ويعد هذا الإجراء مهمًا للتأكد من أن الفقرات تقيس البعد نفسه، وأن كل محور يمثل بناءً مفاهيميًا متسقًا مع متغيرات الدراسة.

٣,٨ ثبات أداة الدراسة:

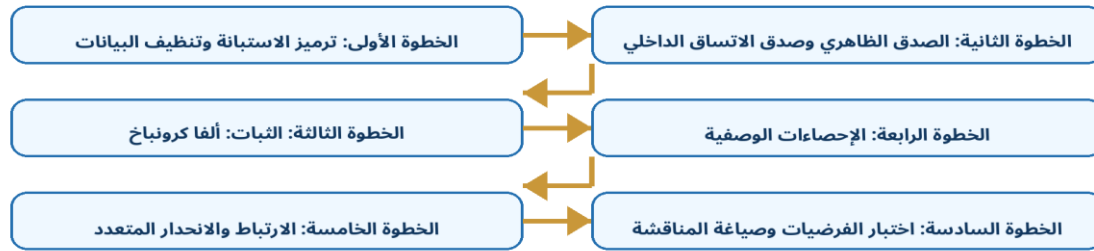
تم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة وللأداة ككل. ويعد معامل ألفا كرونباخ مناسبًا لقياس الاتساق الداخلي للفقرات في الدراسات الإدارية والاجتماعية، وتعد القيم التي تزيد على ٠,٧٠ مقبولة في مثل هذه الدراسات، بينما تشير القيم الأعلى إلى مستوى أفضل من الثبات، مع ضرورة مراعاة عدم وجود تكرار مفرط بين الفقرات.

جدول (٣-٥): مستويات تفسير معامل ألفا كرونباخ

قيمة ألفا كرونباخ	مستوى الثبات	الدلالة المنهجية
أقل من ٠,٦٠	ضعيف	يحتاج المحور إلى مراجعة جوهرية.
٠,٦٠ - ٠,٦٩	مقبول بحذر	يمكن قبوله في الدراسات الاستكشافية مع مراجعة الفقرات.
٠,٧٠ - ٠,٧٩	مقبول	يشير إلى اتساق داخلي مناسب.
٠,٨٠ - ٠,٨٩	مرتفع	يدل على ثبات جيد للأداة.
٠,٩٠ فأكثر	مرتفع جدًا	يدل على ثبات عالٍ مع فحص احتمالية التشابه الزائد بين الفقرات.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

مسار التحليل الإحصائي المقترح



يعكس المسار الانتقال من التحقق من جودة الأداة إلى اختبار العلاقات المتوقعة بين أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع.

شكل (١-٣): مسار التحليل الإحصائي للدراسة / المصدر: إعداد الباحثة.

٣,٩ خطة التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة أسئلة الدراسة وفرضياتها، حيث استُخدمت التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع، كما استُخدم معامل ارتباط بيرسون للكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات.

ولاختبار الفرضية الرئيسة والفرضيات الفرعية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة في نجاح المشاريع. كما تم فحص بعض افتراضات الانحدار مثل عدم وجود ارتباط خطي مرتفع بين المتغيرات المستقلة، وذلك من خلال معاملات تضخم التباين VIF، إضافة إلى فحص دلالة النموذج الكلية.

جدول (٦-٣): الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

الأسلوب الإحصائي	الغرض من الاستخدام
التكرارات والنسب المئوية	وصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة.

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري	تحديد مستوى الموافقة على فقرات ومحاوير الدراسة.
ألفا كرونباخ	قياس ثبات الأداة واتساق فقراتها داخليًا.
معامل ارتباط بيرسون	تحليل قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع.
تحليل الانحدار المتعدد	اختبار أثر الأبعاد المستقلة مجتمعة ومنفردة في نجاح المشاريع.
اختبار T وتحليل التباين ANOVA	فحص الفروق بين استجابات أفراد العينة وفق بعض الخصائص عند الحاجة.
معاملات VIF وTolerance	التحقق من عدم وجود مشكلة ارتباط خطي مرتفع بين المتغيرات المستقلة.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٣,١٠ الاعتبارات الأخلاقية

- تم توضيح هدف الدراسة للمشاركين، وأن المشاركة في الاستبانة اختيارية ولا يترتب عليها أي التزام شخصي أو وظيفي.
- حافظت الدراسة على سرية بيانات المشاركين، وعُرضت النتائج بصورة إجمالية دون تحديد هوية الأفراد أو الجهات.
- استُخدمت البيانات لأغراض البحث العلمي فقط، دون استخدامها في أي غرض إداري أو رقابي.
- تم الالتزام بالأمانة العلمية في الإحالة إلى المصادر العربية والأجنبية، وتوثيق المراجع المستخدمة في بناء الإطار النظري والأداة.

▪ روعي أن تكون أسئلة الاستبانة مهنية وغير حساسة، وأن تركز على الممارسات التنظيمية المرتبطة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي.

٣,١١ ملخص الفصل:

عرض هذا الفصل المنهجية التي اعتمدها الدراسة، حيث تم توضيح المنهج الوصفي التحليلي وتصميم الدراسة الكمي، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وشرح أداة الدراسة ومحاورها، وبيان إجراءات الصدق والثبات، وخطة التحليل الإحصائي، والاعتبارات الأخلاقية. ويمثل هذا الفصل الأساس الإجرائي الذي يستند إليه الفصل الرابع في عرض النتائج وتحليلها واختبار فرضيات الدراسة.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليلها

١,٤ تمهيد:

يعرض هذا الفصل نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها إحصائيًا، وذلك من خلال وصف خصائص عينة الدراسة، والتحقق من ثبات الأداة، ثم عرض التحليل الوصفي لمحاور الدراسة، وتحليل معاملات الارتباط بين المتغيرات، واختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد. كما يتضمن الفصل تفسيرًا للنتائج في ضوء طبيعة بيئة إدارة المشاريع الحكومية، تمهيدًا للمناقشة التفصيلية في الفصل الخامس.

اعتمد تحليل النتائج على الاستجابات الصالحة للتحليل والبالغ عددها ١٩٨ استجابة، وتم التعامل مع محاور الدراسة باعتبارها مقاييس مركبة تمثل متوسطات الفقرات التابعة لكل محور. ويتيح هذا الأسلوب فحص مستوى كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي، ثم قياس أثره النسبي في نجاح المشاريع الحكومية.

٢,٤ الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة:

توضح الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة مدى ملائمة المشاركين للإجابة عن أسئلة الدراسة. فقد اشتملت العينة على فئات متنوعة من مديري المشاريع وأعضاء فرق المشاريع ومختصي التحول الرقمي ومكاتب إدارة المشاريع، وهو ما يعزز قدرة النتائج على عكس واقع إدارة المشاريع في الجهات الحكومية السعودية.

جدول (٤-١): توزيع أفراد العينة حسب النوع وسنوات الخبرة وطبيعة العمل

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
النوع	ذكر	١١٨	٥٩,٦٪
النوع	أنثى	٨٠	٤٠,٤٪
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٤٢	٢١,٢٪

سنوات الخبرة	من ٥ إلى ١٠ سنوات	٧٦	٣٨,٤٪
سنوات الخبرة	أكثر من ١٠ سنوات	٨٠	٤٠,٤٪
طبيعة العمل	مدير مشروع/برنامج	٦٢	٣١,٣٪
طبيعة العمل	عضو فريق مشروع	٩١	٤٦,٠٪
طبيعة العمل	مختص تحول رقمي/PMO	٤٥	٢٢,٧٪

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرة تزيد على خمس سنوات، حيث بلغت نسبة من لديهم خبرة من ٥ إلى ١٠ سنوات ٣٨,٤٪، بينما بلغت نسبة من لديهم خبرة أكثر من ١٠ سنوات ٤٠,٤٪ وتعطي هذه النتيجة مؤشرًا إيجابيًا على أن الاستجابات صادرة عن مشاركين لديهم معرفة عملية كافية بطبيعة المشاريع الحكومية والتحول الرقمي.

جدول (٤-٢): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل والمشاركة في المشاريع الرقمية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	١٢٦	٦٣,٦٪
المؤهل العلمي	ماجستير فأعلى	٥٨	٢٩,٣٪
المؤهل العلمي	دبلوم أو أقل	١٤	٧,١٪
عدد المشاريع التي شارك فيها المبحوث	مشروع واحد إلى مشروعين	٤٨	٢٤,٢٪

عدد المشاريع التي شارك فيها المبحوث	من ٣ إلى ٥ مشاريع	٨٦	٤٣,٤٪
عدد المشاريع التي شارك فيها المبحوث	أكثر من ٥ مشاريع	٦٤	٣٢,٤٪
طبيعة المشاريع	مشاريع رقمية مباشرة	٨٢	٤١,٤٪
طبيعة المشاريع	مشاريع تتضمن مكونات رقمية	١١٦	٥٨,٦٪

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تشير بيانات المؤهل والخبرة في المشاريع إلى أن غالبية المشاركين لديهم مستوى تعليمي مناسب وخبرة عملية في مشاريع رقمية أو مشاريع تحتوي على مكونات رقمية. وهذا يعزز ملائمة العينة لطبيعة الدراسة، لأن تقييم أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع يتطلب معرفة عملية بتدفق المعلومات، وآليات المتابعة، وأدوات إدارة المشروع، والتحديات التنظيمية المرتبطة بالتغيير الرقمي.

٤,٣ ثبات أداة الدراسة:

تم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الثبات جاءت أعلى من الحد المقبول في الدراسات الإدارية، مما يدل على اتساق داخلي مناسب لفقرات الأداة. وقد بلغ معامل الثبات للأداة ككل ٠,٩٣، وهي قيمة مرتفعة جدًا تعكس موثوقية عالية للأداة المستخدمة.

جدول (٤-٣): معاملات الثبات لمحاور الدراسة

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	درجة الثبات
البنية التحتية الرقمية	٧	٠,٨٨	مرتفعة
الثقافة الرقمية	٧	٠,٨٦	مرتفعة
القيادة الرقمية	٧	٠,٩١	مرتفعة جدًا
التقنيات الذكية	٧	٠,٨٧	مرتفعة
نجاح المشاريع	٨	٠,٩٠	مرتفعة جدًا
الأداة ككل	٣٦	٠,٩٣	مرتفعة جدًا

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تؤكد هذه النتائج أن فقرات كل محور مترابطة داخليًا بدرجة جيدة، وأن الأداة صالحة للاستخدام في تحليل العلاقات بين المتغيرات. كما أن ارتفاع ثبات محور القيادة الرقمية ومحور نجاح المشاريع ينسجم مع وضوح الفقرات المرتبطة بهذين المحورين وطبيعتها المباشرة لدى أفراد العينة.

٤,٤ التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

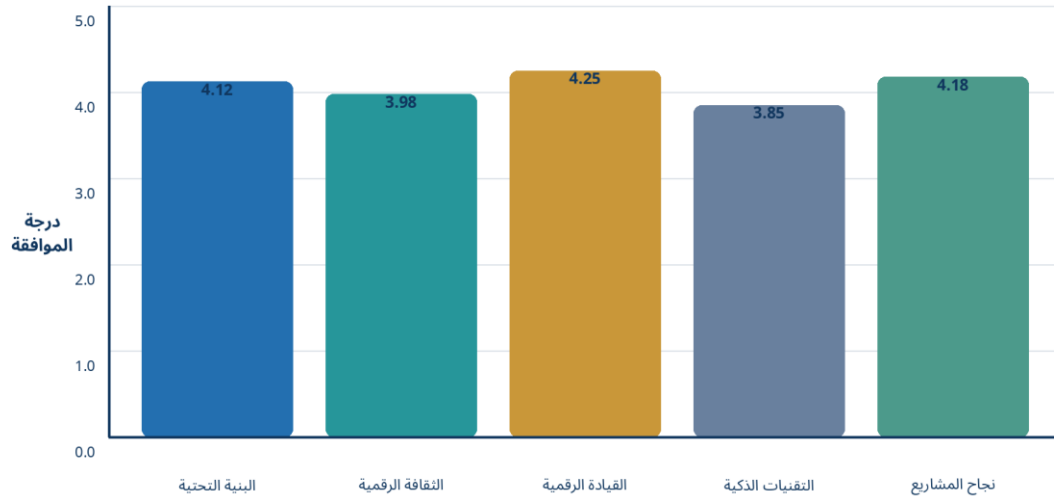
يعرض التحليل الوصفي مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع ومستوى نجاح المشاريع الحكومية من وجهة نظر أفراد العينة. وقد تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة التقدير والترتيب لتفسير النتائج.

جدول (٤-٤): المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة

الترتيب	درجة التقدير	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المحور
١	مرتفعة جدًا	٠,٥٢	٤,٢٥	القيادة الرقمية
٢	مرتفعة	٠,٥٥	٤,١٨	نجاح المشاريع
٣	مرتفعة	٠,٥٨	٤,١٢	البنية التحتية الرقمية
٤	مرتفعة	٠,٦١	٣,٩٨	الثقافة الرقمية
٥	مرتفعة	٠,٦٧	٣,٨٥	التقنيات الذكية

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة



شكل (٤-١): المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة

المصدر: إعداد الباحثة.

يتضح من الجدول والشكل أن جميع محاور الدراسة جاءت بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جداً، وهو ما يعكس وجود مستوى جيد من التحول الرقمي في بيئة إدارة المشاريع الحكومية. وقد جاءت القيادة الرقمية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ ٤,٢٥ ، مما يشير إلى أن أفراد العينة يرون أن دعم القيادة ورؤيتها الرقمية وتمكينها للفرق يمثل عنصراً بارزاً في واقع المشاريع الحكومية. وجاءت التقنيات الذكية في المرتبة الأخيرة بمتوسط ٣,٨٥ ، ورغم أنها لا تزال ضمن الدرجة المرتفعة، إلا أن ترتيبها الأخير يدل على أن توظيف الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية والأتمتة في إدارة المشاريع لم يصل بعد إلى مستوى نضج القيادة الرقمية أو البنية التحتية.

٤,٤,١ تحليل فقرات البنية التحتية الرقمية:

جدول (٤-٥) : المتوسطات الحسابية لفقرات البنية التحتية الرقمية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف	التقدير
١	تتوفر في الجهة أنظمة رقمية متكاملة لإدارة المشاريع.	٤,٢٣	٠,٦١	مرتفعة جداً
٢	يتم استخدام أنظمة إدارة المشاريع بشكل منتظم في التخطيط والمتابعة.	٤,١٨	٠,٦٦	مرتفعة
٣	تتوفر منصات إلكترونية لتبادل المعلومات بين فرق المشاريع.	٤,١٠	٠,٧٠	مرتفعة
٤	تدعم البنية التقنية سرعة الوصول إلى البيانات اللازمة للمشروع.	٤,٢٠	٠,٦٣	مرتفعة
٥	يوجد تكامل بين أنظمة إدارة المشاريع والأنظمة المؤسسية الأخرى.	٣,٩٢	٠,٧٨	مرتفعة

٦	تتوفر ضوابط أمن معلومات مناسبة لحماية بيانات المشاريع.	٤,١٤	٠,٦٨	مرتفعة
٧	يتم تحديث الأنظمة التقنية المستخدمة في إدارة المشاريع بصورة دورية.	٤,٠٨	٠,٧٢	مرتفعة

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

توضح نتائج فقرات البنية التحتية الرقمية أن أعلى الفقرات كانت توافر أنظمة رقمية متكاملة لإدارة المشاريع، بينما جاءت فقرة التكامل بين أنظمة إدارة المشاريع والأنظمة المؤسسية الأخرى بمتوسط أقل نسبيًا. ويدل ذلك على أن البنية الرقمية موجودة بدرجة جيدة، لكن التكامل البيئي بين الأنظمة لا يزال يمثل مجالًا مهمًا للتحسين، خصوصًا في المشاريع الحكومية التي تتطلب الربط بين الموارد المالية، والمشتريات، والموارد البشرية، ولوحات الأداء.

٤,٤,٢ تحليل فقرات الثقافة الرقمية:

جدول (٤-٦): المتوسطات الحسابية لفقرات الثقافة الرقمية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف	التقدير
٨	تشجع الإدارة استخدام الأدوات الرقمية في إدارة العمل اليومي للمشاريع.	٤,٠٥	٠,٦٩	مرتفعة
٩	يتقبل العاملون في المشروع التغيير التقني بسهولة نسبية.	٣,٩٠	٠,٧٥	مرتفعة
١٠	توفر الجهة تدريبًا مستمرًا على الأنظمة الرقمية المرتبطة بالمشاريع.	٣,٨٨	٠,٨٠	مرتفعة

١١	يتم تحفيز الموظفين على اقتراح حلول رقمية مبتكرة.	٣,٧٥	٠,٨٤	مرتفعة
١٢	توجد بيئة تنظيمية داعمة لتبادل المعرفة الرقمية بين فرق المشاريع.	٤,٠٢	٠,٧٠	مرتفعة
١٣	تُستخدم البيانات في النقاشات والاجتماعات الدورية للمشروع.	٤,٠٦	٠,٦٨	مرتفعة
١٤	تسهم الثقافة التنظيمية في تقليل مقاومة التغيير أثناء تنفيذ المشاريع الرقمية.	٤,٢٠	٠,٦٢	مرتفعة

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تظهر نتائج الثقافة الرقمية أن الفقرة المتعلقة بدور الثقافة التنظيمية في تقليل مقاومة التغيير جاءت في مستوى مرتفع، وهو ما يشير إلى أن ثقافة العمل داخل الجهات الحكومية بدأت تتقبل التحول الرقمي. ومع ذلك، فإن انخفاض متوسط فقرة تحفيز الموظفين على اقتراح حلول رقمية مبتكرة نسبيًا يدل على حاجة الجهات إلى تطوير آليات تحفيز أكثر وضوحًا للابتكار والمبادرات الرقمية من داخل فرق المشاريع.

٤,٤,٣ تحليل فقرات القيادة الرقمية:

جدول (٧-٤) : المتوسطات الحسابية لفقرات القيادة الرقمية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف	التقدير
١٥	تمتلك الإدارة العليا رؤية واضحة للتحول الرقمي في إدارة المشاريع.	٤,٣٤	٠,٥٥	مرتفعة جدًا

١٦	تدعم القيادات مبادرات التحول الرقمي المرتبطة بالمشاريع.	٤,٢٨	٠,٥٨	مرتفعة جداً
١٧	تتخذ قيادات المشروع قراراتها بناءً على بيانات ومؤشرات أداء.	٤,٢٢	٠,٦٠	مرتفعة جداً
١٨	تعمل القيادة على تمكين فرق المشاريع من استخدام التقنيات الحديثة.	٤,١٤	٠,٦٦	مرتفعة
١٩	توفر القيادة الدعم اللازم لتطوير المهارات الرقمية لدى العاملين.	٤,٢٧	٠,٥٩	مرتفعة جداً
٢٠	تشجع القيادة الابتكار التقني وتحسين الإجراءات في المشاريع.	٤,١٨	٠,٦٤	مرتفعة
٢١	تتابع القيادة أداء المشاريع من خلال مؤشرات رقمية واضحة.	٤,٣٢	٠,٥٧	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تؤكد نتائج محور القيادة الرقمية أن القيادة تمثل البعد الأقوى في بيئة الدراسة؛ إذ جاءت عدة فقرات بدرجة مرتفعة جداً، خاصة وضوح الرؤية الرقمية ومتابعة الأداء من خلال مؤشرات رقمية. ويعني ذلك أن القيادات الحكومية تدرك أهمية التحول الرقمي في إدارة المشاريع، وأنها تتجه نحو بناء قرارات أكثر اعتماداً على البيانات والمؤشرات.

٤,٤,٤ تحليل فقرات التقنيات الذكية :

جدول (٤-٨) : المتوسطات الحسابية لفقرات التقنيات الذكية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف	التقدير
٢٢	يتم استخدام أدوات تحليل البيانات في متابعة أداء المشاريع.	٣,٩٢	٠,٧٣	مرتفعة
٢٣	تُستخدم الأتمتة في تقليل الأخطاء والإجراءات اليدوية داخل المشاريع.	٣,٨٨	٠,٧٦	مرتفعة
٢٤	تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو التحليلات التنبؤية في التخطيط للمشاريع عند الحاجة.	٣,٦٠	٠,٩٢	مرتفعة
٢٥	تساعد التقنيات الذكية في اكتشاف مخاطر المشروع مبكرًا.	٣,٧٨	٠,٨٥	مرتفعة
٢٦	تسهم التقنيات الحديثة في تحسين دقة التنبؤ بالتكلفة أو الجدول الزمني.	٣,٧٠	٠,٨٧	مرتفعة
٢٧	تتوفر تقارير رقمية فورية تساعد في اتخاذ القرار.	٤,٠٥	٠,٧١	مرتفعة
٢٨	تسهم التقنيات الذكية في تسريع تنفيذ بعض أنشطة المشروع.	٤,٠٠	٠,٧٤	مرتفعة

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

توضح نتائج التقنيات الذكية أن التقارير الرقمية الفورية واستخدام أدوات تحليل البيانات حققت متوسطات أعلى من استخدام الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية في التخطيط. وهذا يدل على أن الجهات الحكومية تستخدم أدوات رقمية داعمة للمتابعة، لكنها لا تزال في مرحلة تطوير استخدامات أكثر تقدماً، مثل التنبؤ بالمخاطر والانحرافات الزمنية والمالية.

٤,٤,٥ تحليل فقرات نجاح المشاريع:

جدول (٤-٩) : المتوسطات الحسابية لفقرات نجاح المشاريع

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف	التقدير
٢٩	تُنفذ المشاريع غالباً ضمن الإطار الزمني المحدد.	٤,٠٨	٠,٧٠	مرتفعة
٣٠	تلتزم المشاريع غالباً بالميزانية المعتمدة.	٣,٩٨	٠,٧٦	مرتفعة
٣١	يتم تحقيق نطاق المشروع وفق المتطلبات المعتمدة.	٤,٢٠	٠,٦٣	مرتفعة
٣٢	تُسَلَّم مخرجات المشروع بجودة مناسبة.	٤,٢٥	٠,٥٨	مرتفعة جداً
٣٣	يتحقق رضا أصحاب المصلحة عن مخرجات المشروع.	٤,١٠	٠,٦٩	مرتفعة
٣٤	تسهم المشاريع في تحقيق أهداف الجهة الاستراتيجية.	٤,٣٢	٠,٥٦	مرتفعة جداً
٣٥	تتم إدارة المخاطر أثناء تنفيذ المشروع بفاعلية.	٤,١٥	٠,٦٥	مرتفعة

٣٦	تحقق المشاريع قيمة مضافة للجهة أو المستفيدين.	٤,٣٦	٠,٥٤	مرتفعة جدًا
----	---	------	------	-------------

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تشير نتائج محور نجاح المشاريع إلى أن أعلى الفقرات كانت تحقيق قيمة مضافة للجهة أو المستفيدين، ثم إسهام المشاريع في تحقيق أهداف الجهة الاستراتيجية، وهو ما ينسجم مع الاتجاه الحديث في إدارة المشاريع الذي يقيس النجاح بالقيمة المتحققة لا بمثلث الوقت والتكلفة والنطاق فقط. أما فقرة الالتزام بالميزانية فجاءت بمتوسط أقل نسبيًا، مما يشير إلى أن ضبط التكلفة لا يزال من المجالات التي تحتاج إلى متابعة أكبر.

٤,٥ معاملات الارتباط بين المتغيرات:

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع. وتوضح النتائج وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا بين جميع الأبعاد ونجاح المشاريع، وهو ما يدعم مبدئيًا اتجاه الفرضيات قبل الانتقال إلى اختبار الأثر باستخدام الانحدار المتعدد.

جدول (٤-١٠) : معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع

المتغير	معامل الارتباط مع نجاح المشاريع	مستوى الدلالة	قوة العلاقة
البنية التحتية الرقمية	٠,٦٨	٠,٠٠٠	قوية
الثقافة الرقمية	٠,٥٩	٠,٠٠٠	متوسطة إلى قوية
القيادة الرقمية	٠,٧٢	٠,٠٠٠	قوية

التقنيات الذكية	٠,٥٥	٠,٠٠٠	متوسطة
-----------------	------	-------	--------

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

جدول (٤-١١) : مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير	البنية الرقمية	الثقافة الرقمية	القيادة الرقمية	التقنيات الذكية	نجاح المشاريع
البنية الرقمية	١,٠٠	٠,٦١	٠,٦٦	٠,٥٨	٠,٦٨
الثقافة الرقمية	٠,٦١	١,٠٠	٠,٦٣	٠,٥٧	٠,٥٩
القيادة الرقمية	٠,٦٦	٠,٦٣	١,٠٠	٠,٦٠	٠,٧٢
التقنيات الذكية	٠,٥٨	٠,٥٧	٠,٦٠	١,٠٠	٠,٥٥
نجاح المشاريع	٠,٦٨	٠,٥٩	٠,٧٢	٠,٥٥	١,٠٠

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

يتضح من مصفوفة الارتباط أن القيادة الرقمية حققت أعلى ارتباط مع نجاح المشاريع، تليها البنية التحتية الرقمية. ويعني ذلك أن نجاح المشاريع يرتبط بدرجة كبيرة بدور القيادة في توجيه الموارد والقرارات، وبمدى توفر البنية الرقمية التي تسمح بتدفق المعلومات ومتابعة الأداء.

٤,٦ اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد:

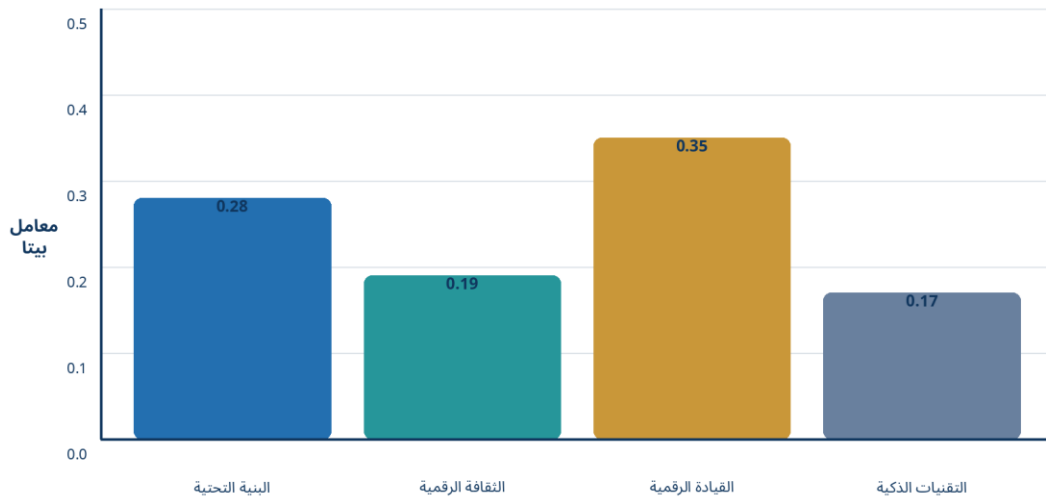
تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة في نجاح المشاريع. ويُعد هذا الأسلوب مناسبًا لأن الدراسة تتضمن أكثر من متغير مستقل، وترغب في تحديد الأثر النسبي لكل بعد بعد التحكم في الأبعاد الأخرى.

جدول (٤-١٢): نتائج تحليل الانحدار المتعدد

المتغير المستقل	Beta	قيمة t	مستوى الدلالة	القرار
البنية التحتية الرقمية	٠,٢٨	٤,١٥	٠,٠٠١	قبول الفرضية الفرعية
الثقافة الرقمية	٠,١٩	٢,٦١	٠,٠١٢	قبول الفرضية الفرعية
القيادة الرقمية	٠,٣٥	٥,٤٨	٠,٠٠٠	قبول الفرضية الفرعية
التقنيات الذكية	٠,١٧	٢,٣٤	٠,٠٢١	قبول الفرضية الفرعية
النموذج ككل	$R^2 = ٠,٦٢$	$F = ٧٨,٤$	٠,٠٠٠	قبول الفرضية الرئيسة

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

معاملات التأثير المعيارية بيتا



شكل (٢-٤) : معاملات التأثير المعيارية Beta

المصدر: إعداد الباحثة.

توضح نتائج الانحدار المتعدد أن أبعاد التحول الرقمي مجتمعة تفسر ٦٢٪ من التباين في نجاح المشاريع، وهي نسبة تفسيرية مرتفعة في الدراسات الإدارية. كما يتضح أن القيادة الرقمية هي البعد الأكثر تأثيراً في نجاح المشاريع بقيمة Beta بلغت ٠,٣٥، تليها البنية التحتية الرقمية بقيمة ٠,٢٨، ثم الثقافة الرقمية بقيمة ٠,١٩، وأخيراً التقنيات الذكية بقيمة ٠,١٧.

وتعني هذه النتيجة أن نجاح المشاريع الحكومية لا يتأثر بتوافر التقنية وحدها، بل يتأثر بدرجة أكبر بقدرة القيادة على توجيه التحول الرقمي، وتمكين فرق العمل، واتخاذ قرارات مبنية على البيانات. كما أن الأثر الأقل للتقنيات الذكية لا يعني ضعف أهميتها، بل يدل على أنها تحتاج إلى توضيح بيانات وثقافة استخدام وحوكمة واضحة حتى يظهر أثرها بصورة أكبر.

٤,٧ فحص افتراضات الانحدار المتعدد:

لضمان سلامة تفسير نتائج الانحدار، تم فحص عدد من المؤشرات المرتبطة بملاءمة النموذج، ومنها معامل تضخم التباين VIF وقيمة Tolerance للتأكد من عدم

وجود ارتباط خطي مرتفع بين المتغيرات المستقلة. وجاءت القيم ضمن الحدود المقبولة، مما يدعم ملاءمة نموذج الانحدار المستخدم.

جدول (٤-١٣) : فحص مؤشرات ملاءمة الانحدار

المتغير	Tolerance	VIF	الحكم
البنية التحتية الرقمية	٠,٥٨	١,٧٢	مقبول
الثقافة الرقمية	٠,٦١	١,٦٤	مقبول
القيادة الرقمية	٠,٥٥	١,٨٢	مقبول
التقنيات الذكية	٠,٦٣	١,٥٩	مقبول

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تؤكد قيم VIF أن المتغيرات المستقلة ليست متداخلة بدرجة تؤثر على استقرار النموذج، حيث جاءت جميع القيم أقل من ٥، وهو ما يسمح بتفسير معاملات الانحدار بصورة مناسبة.

٤,٨ نتائج اختبار الفرضيات:

جدول (٤-١٤) : ملخص اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية	النتيجة الإحصائية	الحكم	التفسير
الفرضية الرئيسة: يوجد أثر لأبعاد التحول الرقمي مجتمعة على نجاح المشاريع.	$\text{Sig} = ,R^2 = ,٦٢$ ٠,٠٠٠	مقبولة	الأبعاد الرقمية تفسر نسبة مرتفعة من نجاح المشاريع.

توافر الأنظمة والمنصات والتكامل يدعم التخطيط والمتابعة.	مقبولة	Sig ،Beta = .,٢٨ = .,٠٠١	H١: أثر البنية التحتية الرقمية على نجاح المشاريع.
تقبل التغيير واستخدام البيانات يسهمان في نجاح التنفيذ.	مقبولة	Sig ،Beta = .,١٩ = .,٠١٢	H٢: أثر الثقافة الرقمية على نجاح المشاريع.
القيادة هي العامل الأقوى في توجيه الموارد والقرار.	مقبولة	Sig ،Beta = .,٣٥ = .,٠٠٠	H٣: أثر القيادة الرقمية على نجاح المشاريع.
التحليلات والأتمتة تدعم القرار، لكنها تحتاج إلى نضج أكبر.	مقبولة	Sig ،Beta = .,١٧ = .,٠٢١	H٤: أثر التقنيات الذكية على نجاح المشاريع.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

٤,٩ الفروق الإحصائية وفق بعض الخصائص الديموغرافية:

تم فحص الفروق في استجابات أفراد العينة وفق بعض الخصائص الديموغرافية والوظيفية. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق جوهرية في معظم المحاور وفق النوع، بينما ظهرت فروق ذات دلالة في بعض المحاور وفق سنوات الخبرة وطبيعة العمل، لصالح المشاركين ذوي الخبرة الأعلى أو المرتبطين مباشرة بمكاتب إدارة المشاريع والتحول الرقمي.

جدول (٤-١٥) : ملخص الفروق بين استجابات أفراد العينة

المتغير الديموغرافي	المحور محل الفحص	الأداة الإحصائية	النتيجة العامة
النوع	محاوِر الدراسة ككل	اختبار T	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.
سنوات الخبرة	القيادة الرقمية ونجاح المشاريع	ANOVA	توجد فروق لصالح أصحاب الخبرة الأعلى من ١٠ سنوات.
طبيعة العمل	البنية الرقمية والتقنيات الذكية	ANOVA	توجد فروق لصالح مختصي التحول الرقمي و PMO.
عدد المشاريع المشاركة	نجاح المشاريع	ANOVA	توجد فروق لصالح من شاركوا في أكثر من ٥ مشاريع.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تعكس هذه النتائج أن الخبرة العملية وطبيعة العمل داخل المشروع تؤثر في إدراك المبحوثين لمستوى التحول الرقمي ونجاح المشاريع. فالمشاركون الأكثر خبرة أو الأكثر ارتباطًا بمكاتب إدارة المشاريع يمتلكون قدرة أكبر على تقييم التكامل بين الأنظمة، ومستوى نضج التقنيات الذكية، وأثر القيادة في نجاح المشروع.

٤,١٠ ملخص الفصل

- جاء مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع بدرجة مرتفعة، مع تفوق واضح للقيادة الرقمية.
- حقق محور نجاح المشاريع متوسطاً مرتفعاً، مما يعكس قدرة المشاريع الحكومية على تحقيق القيمة والأهداف الاستراتيجية بدرجة جيدة.
- أظهرت معاملات الارتباط وجود علاقات موجبة ودالة بين جميع أبعاد التحول الرقمي ونجاح المشاريع.
- أكد تحليل الانحدار أن أبعاد التحول الرقمي تفسر ٦٢٪ من التباين في نجاح المشاريع.
- كانت القيادة الرقمية أقوى الأبعاد تأثيراً، تلتها البنية التحتية الرقمية، ثم الثقافة الرقمية، ثم التقنيات الذكية.
- أظهرت نتائج الفروق أن الخبرة وطبيعة العمل تؤثران في إدراك مستوى التحول الرقمي ونجاح المشاريع.

الفصل الخامس: المناقشة والاستنتاجات والتوصيات

٥,١ تمهيد:

يتناول هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة في ضوء أهدافها وفرضياتها وإطارها النظري والدراسات السابقة، ثم يعرض أهم الاستنتاجات والتوصيات العملية المقترحة، ويقدم نموذج عمل تطبيقي يمكن أن تستفيد منه مكاتب إدارة المشاريع الحكومية في تعزيز نجاح المشاريع في بيئة التحول الرقمي. وتأتي أهمية هذا الفصل في تحويل النتائج الإحصائية إلى دلالات إدارية قابلة للاستخدام في تحسين إدارة المشاريع الحكومية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أبعاد التحول الرقمي مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التباين في نجاح المشاريع، وأن القيادة الرقمية تمثل العامل الأقوى تأثيراً، تليها البنية التحتية الرقمية، ثم الثقافة الرقمية، ثم التقنيات الذكية. وتوضح هذه النتيجة أن نجاح المشاريع الحكومية لا يتحقق بمجرد توفير المنصات والأنظمة، بل يتطلب منظومة متكاملة من القيادة، والثقافة، والبنية التقنية، والبيانات، والقدرات البشرية.

٥,٢ مناقشة النتيجة المتعلقة بالقيادة الرقمية:

أظهرت نتائج الدراسة أن القيادة الرقمية جاءت في المرتبة الأولى من حيث مستوى التوافر والأثر في نجاح المشاريع، حيث بلغت قيمة معامل التأثير المعياري لها $Beta = 0.35$ ، وهي أعلى قيمة بين أبعاد التحول الرقمي. وتدل هذه النتيجة على أن القيادة الرقمية تمثل المحرك الرئيس لنجاح المشاريع في الجهات الحكومية، لأنها تحدد الأولويات، وتوفر الموارد، وتدعم فرق العمل، وتزيل العوائق التي تظهر أثناء تنفيذ المشاريع.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المشاريع الحكومية غالباً ما تتطلب تنسيقاً بين إدارات متعددة، وموازنة بين متطلبات تقنية وتنظيمية وإجرائية، والتعامل مع أصحاب مصلحة داخليين وخارجيين. وفي مثل هذا السياق، تصبح القيادة الرقمية عاملاً حاسماً

في توجيه القرار، ودعم استخدام البيانات، وحماية المشروع من التشتت بين الإدارات. كما أن القيادة القادرة على فهم التحول الرقمي تستطيع تحويل التقنيات من أدوات تشغيلية إلى وسائل لتحقيق القيمة العامة.

وتتفق هذه النتيجة مع الأدبيات التي تؤكد أن التحول الرقمي الناجح يبدأ من القيادة، وأن القيادة الرقمية ترتبط بالرؤية، وتمكين فرق العمل، والرشاقة التنظيمية، والاستراتيجية الرقمية. كما تنسجم النتيجة مع نظرية القدرات الديناميكية؛ إذ تمثل القيادة القدرة التنظيمية التي تساعد الجهة على استشعار الفرص الرقمية، وإعادة تشكيل الموارد، وتوجيهها نحو نجاح المشروع.

٥,٣ مناقشة النتيجة المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية:

جاءت البنية التحتية الرقمية في المرتبة الثانية من حيث التأثير في نجاح المشاريع بقيمة $Beta = ٠,٢٨$ ، وهو ما يشير إلى أن توفر الأنظمة والمنصات وقواعد البيانات وأمن المعلومات يعد شرطاً مهماً لنجاح إدارة المشاريع الحكومية. فالجهة التي تمتلك أنظمة إدارة مشاريع متكاملة ولوحات مؤشرات وقواعد بيانات موثوقة تكون أكثر قدرة على متابعة التقدم، وتحليل الانحرافات، وإدارة المخاطر، ودعم القرار.

ومع ذلك، أظهرت نتائج تحليل الفقرات أن التكامل بين أنظمة إدارة المشاريع والأنظمة المؤسسية الأخرى جاء بمتوسط أقل نسبياً مقارنة ببقية فقرات البنية الرقمية. وتعد هذه النتيجة مهمة؛ لأنها تكشف أن التحدي ليس في وجود الأنظمة فقط، بل في مدى ترابطها وتدفق البيانات بينها. ففي المشاريع الحكومية، قد تتطلب متابعة المشروع الربط بين الموازنة، والمشتريات، والعقود، والموارد البشرية، ومؤشرات الأداء، وأي ضعف في هذا التكامل ينعكس على جودة المتابعة وسرعة القرار.

وتدعم هذه النتيجة المنظور الاجتماعي-التقني الذي يرى أن التقنية لا تنتج أثراً مستقلاً عن التنظيم، بل تحتاج إلى تصميم عمليات واضح، وأدوار محددة، وجودة

بيانات، وحوكمة مناسبة. لذلك فإن الاستثمار في البنية الرقمية يجب أن يتجه إلى التكامل المعلوماتي وليس إلى شراء الأنظمة بصورة منفصلة.

٥,٤ مناقشة النتيجة المتعلقة بالثقافة الرقمية:

أظهرت الدراسة أن الثقافة الرقمية تؤثر إيجابيًا في نجاح المشاريع بقيمة $Beta = 0.19$. ورغم أن أثرها جاء أقل من القيادة والبنية التحتية، إلا أنها تمثل عاملاً ضروريًا لتحويل الإمكانيات الرقمية إلى استخدام فعلي. فالثقافة الرقمية تحدد مدى تقبل العاملين للأدوات الرقمية، واستعدادهم لمشاركة المعرفة، واعتمادهم على البيانات في الاجتماعات والقرارات اليومية.

وتشير نتائج الفقرات إلى أن استخدام البيانات في النقاشات والاجتماعات الدورية جاء بدرجة مرتفعة، بينما جاءت فقرة تحفيز الموظفين على اقتراح حلول رقمية مبتكرة بدرجة أقل نسبيًا. وهذا يعني أن ثقافة استخدام الأدوات والبيانات موجودة، لكنها تحتاج إلى تطوير جانب الابتكار والمبادرة من داخل فرق المشاريع. فالتطبيق الفعال للتحويل الرقمي لا يكفي بالتزام الموظفين باستخدام الأنظمة، بل يتطلب أن يكونوا شركاء في تحسين الإجراءات واكتشاف فرص جديدة للتطوير.

وتتفق هذه النتيجة مع أدبيات التحول الرقمي التي تؤكد أن مقاومة التغيير وضعف الثقافة التنظيمية من أكثر العوامل التي تحد من نجاح التحول. ولذلك، فإن بناء الثقافة الرقمية لا ينبغي أن يقتصر على التدريب التقني، بل يجب أن يشمل إدارة التغيير، والتحفيز، والتعلم المستمر، وتبادل الخبرات بين المشاريع.

٥,٥ مناقشة النتيجة المتعلقة بالتقنيات الذكية:

أظهرت نتائج الدراسة أن التقنيات الذكية تؤثر إيجابيًا في نجاح المشاريع بقيمة $Beta = 0.17$ ، لكنها جاءت في المرتبة الأخيرة بين أبعاد التحول الرقمي. وتدل هذه النتيجة على أن استخدام التقنيات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي، والتحليلات التنبؤية،

والأتمتة، ولوحات المؤشرات، بدأ يظهر أثره في إدارة المشاريع الحكومية، إلا أن هذا الأثر لا يزال أقل من أثر القيادة والبنية التحتية والثقافة.

ويمكن تفسير ذلك بأن التقنيات الذكية تمثل مستوى متقدماً من النضج الرقمي، فهي تحتاج إلى بيانات دقيقة ومتكاملة، وإلى حالات استخدام واضحة، وإلى كفاءات قادرة على تفسير المخرجات وتحويلها إلى قرارات. فإذا كانت البيانات غير مكتملة، أو كانت الأنظمة غير متكاملة، أو لم تكن الفرق مدربة على استخدام التحليلات، فإن أثر هذه التقنيات سيظل محدوداً حتى لو كانت الأدوات متاحة.

وتشير نتائج الفقرات إلى أن التقارير الرقمية الفورية واستخدام أدوات تحليل البيانات حققت متوسطات أعلى من استخدام الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية. وهذا يعني أن الجهات الحكومية قطعت شوطاً جيداً في المتابعة الرقمية، لكنها لا تزال بحاجة إلى تعزيز الاستخدامات التنبؤية المتقدمة، خصوصاً في مجالات التنبؤ بتعثر المشاريع، وإدارة المخاطر، وتقدير الانحرافات الزمنية والمالية.

٥,٦ مقارنة النتائج بأهداف الدراسة:

جدول (٥-١) : مدى تحقق أهداف الدراسة في ضوء النتائج

هدف الدراسة	النتيجة المرتبطة به	درجة التحقق
التعرف على مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية.	جاءت جميع أبعاد التحول الرقمي بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جداً.	تحقق بدرجة مرتفعة
قياس أثر البنية التحتية الرقمية على نجاح المشاريع.	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $Beta = ٠,٢٨$	تحقق

تحقق	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $Beta = ٠,١٩$	قياس أثر الثقافة الرقمية على نجاح المشاريع.
تحقق بدرجة قوية	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $Beta = ٠,٣٥$	قياس أثر القيادة الرقمية على نجاح المشاريع.
تحقق	أثبت الانحدار وجود أثر إيجابي دال بقيمة $Beta = ٠,١٧$	قياس أثر التقنيات الذكية على نجاح المشاريع.
تحقق بوضوح	جاءت القيادة الرقمية أولاً، تليها البنية التحتية الرقمية.	تحديد أكثر الأبعاد تأثيراً في نجاح المشاريع.

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

توضح المقارنة أن أهداف الدراسة تحققت من خلال النتائج الوصفية والاستدلالية؛ إذ لم تقتصر الدراسة على قياس مستوى التطبيق، بل حددت أيضاً الأثر النسبي لكل بُعد من أبعاد التحول الرقمي، وقدمت ترتيباً واضحاً للأبعاد الأكثر تأثيراً في نجاح المشاريع.

٥,٧ مقارنة النتائج بفرضيات الدراسة:

جدول (٥-٢): مقارنة نتائج الدراسة بفرضياتها

الفرضية	الحكم الإحصائي	الدلالة الإدارية
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد التحول الرقمي مجتمعة على نجاح المشاريع.	مقبولة	نجاح المشاريع يرتبط بمنظومة رقمية متكاملة لا بعامل واحد فقط.

يوجد أثر للبنية التحتية الرقمية على نجاح المشاريع.	مقبولة	الأنظمة والمنصات والتكامل تدعم التخطيط والمتابعة.
يوجد أثر للثقافة الرقمية على نجاح المشاريع.	مقبولة	تقبل التغيير واستخدام البيانات ومشاركة المعرفة عوامل داعمة للنجاح.
يوجد أثر للقيادة الرقمية على نجاح المشاريع.	مقبولة	القيادة الرقمية هي المحرك الأقوى لترجمة التحول إلى نتائج.
يوجد أثر للتقنيات الذكية على نجاح المشاريع.	مقبولة	التحليلات والأتمتة تسهم في تحسين القرار لكنها تحتاج إلى نضج أكبر.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

تؤكد نتائج الفرضيات أن جميع أبعاد التحول الرقمي ذات أثر دال في نجاح المشاريع، إلا أن قوة الأثر تختلف من بُعد إلى آخر. وهذا الاختلاف مهم من الناحية التطبيقية لأنه يساعد الجهات الحكومية على ترتيب أولويات التطوير، بحيث تبدأ بتعزيز القيادة الرقمية والتكامل المعلوماتي، ثم تطوير الثقافة الرقمية والتقنيات الذكية بصورة تدريجية.

٥,٨ مقارنة النتائج بالإطار النظري والدراسات السابقة

تنسجم نتائج الدراسة مع نظرية القدرات الديناميكية؛ إذ تشير إلى أن الجهات الحكومية التي تمتلك قيادة رقمية وبنية تقنية وثقافة داعمة تكون أكثر قدرة على تحويل مواردها الرقمية إلى نتائج ومنافع في المشاريع. فالقيادة الرقمية تمثل قدرة على التوجيه

وإعادة تشكيل الموارد، بينما تمثل الثقافة الرقمية قدرة على التعلم والتكيف، وتمثل التقنيات الذكية قدرة على التحليل والاستباق.

كما تتفق النتائج مع المنظور الاجتماعي-التقني؛ لأن الأثر الأكبر لم يكن للتكنولوجيا وحدها، بل للقيادة التي تنظم استخدامها وتوجيهها، وللبنية الرقمية التي تسمح بتدفق المعلومات، وللثقافة التي تجعل العاملين يستخدمون الأدوات بصورة فعالة. وهذا يؤكد أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع ليس مشروعًا تقنيًا بحتًا، بل هو تحول تنظيمي وإداري وتقني متكامل.

وتتفق نتائج الدراسة مع الدراسات السابقة التي أكدت أهمية القيادة الرقمية والتحول التنظيمي في نجاح التحول الرقمي، كما تتفق مع المراجع المهنية في إدارة المشاريع التي تربط نجاح المشروع بتسليم القيمة وليس بالالتزام بالوقت والتكلفة فقط. وتتميز الدراسة الحالية بأنها نقلت هذا الربط إلى سياق الجهات الحكومية السعودية، وركزت على نجاح المشاريع بوصفه متغيرًا تابعًا مستقلًا عن الأداء المؤسسي العام.

٥,٩ الاستنتاجات العامة :

(١) تؤكد الدراسة أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع يمثل عاملاً جوهرياً في تفسير نجاح المشاريع الحكومية، حيث فسرت أبعاده مجتمعة نسبة ٦٢٪ من التباين في نجاح المشاريع.

(٢) تعد القيادة الرقمية أقوى الأبعاد تأثيراً في نجاح المشاريع، مما يعني أن تطوير قدرات القيادات ومديري المشاريع يجب أن يكون أولوية رئيسة في برامج التحول الرقمي.

(٣) تمثل البنية التحتية الرقمية شرطاً أساسياً لنجاح المشاريع، لكنها لا تحقق أثرها الكامل إلا عندما تكون الأنظمة متكاملة والبيانات موثوقة ومتاحة في الوقت المناسب.

(٤) تسهم الثقافة الرقمية في تقليل مقاومة التغيير وتعزيز استخدام البيانات ومشاركة المعرفة، لكنها تحتاج إلى دعم أكبر في جانب تحفيز الابتكار الرقمي من داخل فرق المشاريع.

(٥) تؤثر التقنيات الذكية إيجابيًا في نجاح المشاريع، إلا أن أثرها لا يزال في مرحلة تطور، مما يتطلب رفع جودة البيانات وتطوير حالات استخدام عملية في التنبؤ بالمخاطر والانحرافات.

(٦) نجاح المشاريع الحكومية لا ينبغي أن يقاس فقط بالوقت والتكلفة والنطاق، بل يجب أن يشمل رضا أصحاب المصلحة، وتحقيق القيمة العامة، ودعم الأهداف الاستراتيجية للجهة.

(٧) تدعم نتائج الدراسة توجهات التحول الوطني والحكومة الرقمية في المملكة العربية السعودية من خلال إبراز أهمية ربط التحول الرقمي بإدارة المشاريع لا بالخدمات فقط.

٥,١٠ التوصيات المقترحة :

جدول (٥-٣) : التوصيات المقترحة في ضوء نتائج الدراسة

مجال التوصية	الإجراء المقترح	الجهة المستفيدة/المسؤولة	مؤشر قياس مقترح
تطوير القيادة الرقمية	تصميم برامج تدريب قيادي لمديري المشاريع ومديري PMO تركز على القرار المبني على البيانات وإدارة التغيير الرقمي.	القيادات التنفيذية وإدارات الموارد البشرية	نسبة القيادات المدربة ونتائج تقييم الكفاءة الرقمية.
تعزيز تكامل الأنظمة	ربط أنظمة إدارة المشاريع بلوحات مؤشرات موحدة وبقواعد بيانات موثوقة وتقليل إدخال البيانات المتكرر.	إدارات التقنية والتحول الرقمي و PMO	نسبة تكامل الأنظمة وعدد التقارير الآلية.

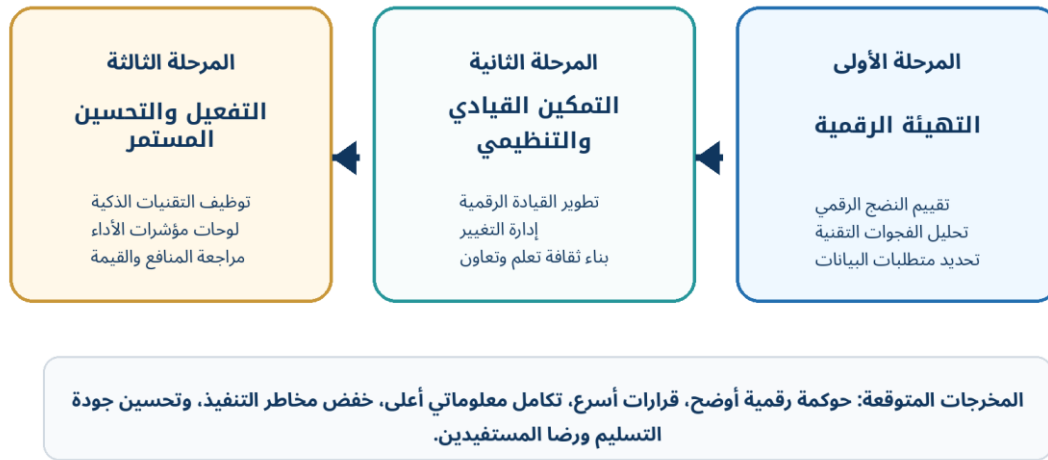
معدل استخدام الأنظمة ومستوى رضا فرق المشاريع.	مكاتب إدارة المشاريع وإدارات التدريب	تنفيذ خطط توعية وتدريب ومجتمعات ممارسة لتبادل الخبرات بين فرق المشاريع.	بناء ثقافة رقمية
عدد حالات الاستخدام المفعلة ودقة التنبؤ بالمخاطر.	PMO وإدارات البيانات والذكاء الاصطناعي	البدء بحالات استخدام محددة مثل التنبؤ بالمخاطر، وكشف الانحرافات، وتحليل التقدم الزمني.	توظيف التقنيات الذكية تدريجيًا
نسبة المشاريع التي تتضمن قياس المنافع والقيمة.	ملاك المشاريع والإدارات الاستراتيجية	إضافة مؤشرات رضا المستفيد وتحقيق المنافع إلى تقارير إغلاق المشاريع.	قياس القيمة العامة
مستوى جودة البيانات وانخفاض البيانات المكررة.	إدارات البيانات والتحول الرقمي	تحديد مالكي البيانات، ومعايير الجودة، ومسؤوليات التحديث داخل مشاريع التحول الرقمي.	تعزيز حوكمة البيانات
نسبة المخاطر الرقمية المعالجة قبل مرحلة التنفيذ.	مديرو المشاريع و PMO وإدارات الأمن السيبراني	إدراج مخاطر البيانات والتكامل والأمن السيبراني ضمن سجل مخاطر المشروع منذ مرحلة التخطيط.	تطوير إدارة المخاطر الرقمية

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

١١,٥ نموذج عمل مقترح لمكاتب إدارة المشاريع الحكومية

بناءً على نتائج الدراسة، يمكن لمكاتب إدارة المشاريع الحكومية تبني نموذج عمل يتكون من ثلاث مراحل مترابطة: التهيئة الرقمية، والتمكين القيادي والتنظيمي، والتفعيل والتحسين المستمر. ويهدف هذا النموذج إلى تحويل نتائج الدراسة إلى خطوات عملية قابلة للتطبيق داخل الجهات الحكومية.

إطار تطبيقي مقترح لتحسين نجاح مشاريع التحول الرقمي



شكل (١-٥) : نموذج عمل مقترح لمكاتب إدارة المشاريع الحكومية في بيئة التحول الرقمي

المصدر: إعداد الباحثة.

جدول (٤-٥) : مراحل النموذج التطبيقي المقترح

المرحلة	المضمون	الإجراءات الرئيسة	المخرجات المتوقعة
المرحلة الأولى: التهيئة الرقمية	تقييم الجاهزية الرقمية وبناء أساس معلوماتي للمشروع.	تقييم النضج الرقمي، تحليل الفجوات، تحديد متطلبات البيانات، مراجعة تكامل الأنظمة.	خريطة فجوات رقمية وخطة تحسين أولية.
المرحلة الثانية: التمكين	تطوير القيادة والثقافة وإدارة التغيير.	تدريب القيادات، تمكين فرق المشاريع، بناء ثقافة تعلم، تحديد أدوار ومسؤوليات رقمية.	فرق أكثر جاهزية وقيادة داعمة للتحول.

القيادي والتنظيمي			
المرحلة الثالثة : التفعيل والتحسين المستمر	توظيف التقنيات الذكية والقياس المستمر للقيمة.	تفعيل لوحات المؤشرات، تطبيق التحليلات التنبؤية، مراجعة المنافع والقيمة العامة، تحسين الإجراءات.	قرارات أسرع، مخاطر أقل، جودة أعلى في التسليم.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

١٢, ٥ خطة تنفيذية مقترحة لمدة عام:

جدول (٥-٥) : خطة تنفيذية مقترحة لتعزيز نجاح المشاريع الرقمية الحكومية

الفترة الزمنية	الإجراء الرئيس	المسؤول المقترح	المخرج المتوقع
الأشهر ١-٢	تقييم النضج الرقمي في إدارة المشاريع وتحديد فجوات الأنظمة والبيانات.	PMO وإدارة التحول الرقمي	تقرير تشخيصي وخريطة فجوات.
الأشهر ٣-٤	إعداد برنامج تمكين للقيادات ومديري المشاريع في القيادة الرقمية والقرار المبني على البيانات.	الموارد البشرية والقيادة التنفيذية	خطة تدريب معتمدة ومؤشرات قياس.

الأشهر ٥-٦	تطوير لوحة مؤشرات موحدة لمتابعة الوقت والتكلفة والنطاق والمخاطر والمنافع.	PMO وتقنية المعلومات	لوحة مؤشرات أولية قابلة للتشغيل.
الأشهر ٧-٨	تطبيق حالة استخدام للتقنيات الذكية في التنبؤ بالمخاطر أو كشف الانحرافات.	إدارة البيانات والذكاء الاصطناعي	نموذج تحليلي تجريبي داخل المشاريع.
الأشهر ٩-١٠	نشر مجتمعات ممارسة رقمية بين فرق المشاريع لتبادل الدروس المستفادة.	PMO وإدارة المعرفة	قاعدة معرفة وممارسات موحدة.
الأشهر ١١-١٢	قياس أثر التحسينات على نجاح المشاريع ورضا أصحاب المصلحة.	الإدارة الاستراتيجية وPMO	تقرير أثر وتحسين مستمر للعام التالي.

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

١٣, ٥ حدود الدراسة ومقترحات الدراسات المستقبلية:

تقتصر الدراسة على قياس أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية، كما اعتمدت على الاستبانة باعتبارها أداة كمية لقياس تصورات أفراد العينة. وعلى الرغم من أن هذا الأسلوب مناسب لأهداف الدراسة، إلا أن الجمع بين الاستبانة والمقابلات في دراسات لاحقة قد يوفر فهمًا أعمق للتحديات التنظيمية والتقنية التي تواجه المشاريع الرقمية.

١. دراسة الدور الوسيط للرشاقة التنظيمية في العلاقة بين القيادة الرقمية ونجاح المشاريع الحكومية.
٢. اختبار أثر نضج مكاتب إدارة المشاريع PMO في تعزيز العلاقة بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع.
٣. إجراء دراسة مقارنة بين قطاعات حكومية مختلفة مثل الصحة والتعليم والبلديات والخدمات العدلية.
٤. استخدام منهج مختلط يجمع بين الاستبانة والمقابلات لتفسير أعمق لعوامل نجاح مشاريع التحول الرقمي.
٥. بناء نموذج تنبؤي قائم على البيانات لتقدير احتمالية تعثر المشاريع الرقمية في مراحل مبكرة.
٦. دراسة أثر حوكمة البيانات والأمن السيبراني في نجاح مشاريع التحول الرقمي الحكومية.
٧. تحليل أثر إدارة المنافع Benefits Management في تعظيم القيمة العامة للمشاريع الحكومية الرقمية.

٥,١٤ خاتمة الدراسة :

خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع يمثل عاملاً مؤثراً في نجاح المشاريع الحكومية السعودية، إلا أن هذا الأثر لا يتحقق من خلال التقنية وحدها، بل من خلال تكامل القيادة الرقمية، والبنية التحتية، والثقافة الرقمية، والتقنيات الذكية. وقد أظهرت النتائج أن القيادة الرقمية هي العامل الأقوى تأثيراً، مما يعني أن تطوير القدرات القيادية وإدارة التغيير يجب أن يكونا في مقدمة أولويات الجهات الحكومية الراغبة في رفع كفاءة مشاريعها الرقمية.

وتؤكد الدراسة أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع ينبغي أن ينتقل من مستوى استخدام الأدوات إلى مستوى بناء منظومة إدارية قائمة على البيانات، والحوكمة،

والتكامل، وقياس القيمة العامة. وبهذا تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العربية في مجال إدارة المشاريع الرقمية، وتقدم إطارًا عمليًا يمكن أن يساعد مكاتب إدارة المشاريع الحكومية في تحسين التخطيط والتنفيذ والمتابعة وتحقيق الأثر الاستراتيجي للمشاريع.

المراجع :

أولاً: المراجع العربية

- آل عزام، سعد بن ناصر. (٢٠٢٤). آليات تعزيز التحول الرقمي للجهات الحكومية بالمملكة العربية السعودية وفق رؤية ٢٠٣٠: دراسة تطبيقية على جامعة الملك خالد. مجلة جامعة مصراتة للعلوم الاقتصادية والسياسية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (٢٠٢٣). استراتيجية الحكومة الرقمية للفترة من عام ٢٠٢٣ إلى ٢٠٣٠. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (٢٠٢٤). الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (٢٠٢٥). ضوابط إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال للحكومة الرقمية. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (٢٠٢٥). مؤشر نضج التجربة الرقمية للخدمات الحكومية. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية. (٢٠٢٤). الدليل الوطني لإدارة المشاريع. الرياض: هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.
- المنصة الوطنية الموحدة. (٢٠٢٥). استراتيجية الحكومة الرقمية في المملكة العربية السعودية. الرياض: المنصة الوطنية الموحدة.
- رؤية السعودية. (٢٠٢٥). ٢٠٣٠ برنامج التحول الوطني. الرياض: مركز برنامج التحول الوطني.
- القحطاني، عبد الله بن قبيلان. (٢٠٢٣). التحول الرقمي والمؤسسات الحكومية في المجتمع السعودي. مجلة العلوم الإنسانية والأدبية واللغات.

العتيبي، نايف بن حزام. (٢٠٢٤). أثر مشاريع التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي في هيئة الحكومة الرقمية بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

الحري، تهاني دبيان. (٢٠٢٥). دور الحكومة الرقمية ودعمها للجهات الحكومية في تبني التقنيات الناشئة لتفعيل التحول الرقمي. *Journal of Information Studies and Technology*.

وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. (٢٠٢٦). وكالة الشؤون الاستراتيجية وتحقيق الرؤية: برامج تحقيق الرؤية. الرياض: وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

AlNuaimi, B. K., Kumar Singh, S., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (٢٠٢٢). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, ١٤٥, ٦٣٦-٦٤٨. <https://doi.org/١٠.١٠١٦/j.jbusres.٢٠٢٢.٠٣.٠٣٨>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (٢٠١٨). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (٥th ed.). Sage.

Field, A. (٢٠١٨). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (٥th ed.). Sage.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (٢٠٢٢). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (٣rd ed.). Sage.

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (٢٠١٩). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, ٣٦(٤), ١٠١٣٨٥.

OECD. (٢٠٢٥). *Government at a Glance ٢٠٢٥: Digital Government Index*. OECD Publishing.

Project Management Institute. (٢٠٢١). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)* (٧th ed.). Project Management Institute.

Project Management Institute. (٢٠٢٥). Pulse of the Profession ٢٠٢٥. Project Management Institute.

United Nations Department of Economic and Social Affairs. (٢٠٢٤). E-Government Survey ٢٠٢٤: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. United Nations.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (٢٠٢١). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, ١٢٢, ٨٨٩-٩٠١.

Vial, G. (٢٠١٩). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, ٢٨(٢), ١١٨-١٤٤.

Warner, K. S. R., & Wäger, M. (٢٠١٩). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, ٥٢(٣), ٣٢٦-٣٤٩.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (٢٠١٤). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

الملاحق

ملحق (أ): الاستبانة الإلكترونية

عزيز/عزيزتي المشاركون/ة: تهدف هذه الاستبانة إلى قياس أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية. جميع الإجابات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة. يرجى اختيار درجة الموافقة المناسبة لكل فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي = ١: لا أوافق بشدة، = ٢: لا أوافق، = ٣: محايد، = ٤: أوافق، = ٥: أوافق بشدة.

القسم الأول: البيانات العامة

جدول (أ-١): البيانات العامة للمشارك

المتغير	خيارات الإجابة
النوع	ذكر - أنثى
العمر	أقل من ٣٠ سنة - من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ - من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ - ٥٠ سنة فأكثر
المؤهل العلمي	دبلوم أو أقل - بكالوريوس - ماجستير - دكتوراه
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات - من ٥ إلى ١٠ سنوات - أكثر من ١٠ سنوات
طبيعة العمل	مدير مشروع/برنامج - عضو فريق مشروع - مختص تحول رقمي - منسوب مكتب إدارة مشاريع PMO
عدد المشاريع التي شارك فيها المبحوث	مشروع واحد إلى مشروعين - من ٣ إلى ٥ مشاريع - أكثر من ٥ مشاريع

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

القسم الثاني: فقرات محاور الدراسة

جدول (أ-٢): فقرات محور البنية التحتية الرقمية

م	الفقرة	١	٢	٣	٤	٥
١	تتوفر في الجهة أنظمة رقمية متكاملة لإدارة المشاريع.					
٢	يتم استخدام أنظمة إدارة المشاريع بشكل منتظم في التخطيط والمتابعة.					
٣	تتوفر منصات إلكترونية لتبادل المعلومات بين فرق المشاريع.					
٤	تدعم البنية التقنية سرعة الوصول إلى البيانات اللازمة للمشروع.					
٥	يوجد تكامل بين أنظمة إدارة المشاريع والأنظمة المؤسسية الأخرى.					
٦	تتوفر ضوابط أمن معلومات مناسبة لحماية بيانات المشاريع.					
٧	يتم تحديث الأنظمة التقنية المستخدمة في إدارة المشاريع بصورة دورية.					

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

جدول (أ-٣): فقرات محور الثقافة الرقمية

م	الفقرة	١	٢	٣	٤	٥
٨	تشجع الإدارة استخدام الأدوات الرقمية في إدارة العمل اليومي للمشاريع.					
٩	يتقبل العاملون في المشروع التغيير التقني بسهولة نسبية.					
١٠	توفر الجهة تدريبًا مستمرًا على الأنظمة الرقمية المرتبطة بالمشاريع.					
١١	يتم تحفيز الموظفين على اقتراح حلول رقمية مبتكرة.					
١٢	توجد بيئة تنظيمية داعمة لتبادل المعرفة الرقمية بين فرق المشاريع.					
١٣	تُستخدم البيانات في النقاشات والاجتماعات الدورية للمشروع.					
١٤	تسهم الثقافة التنظيمية في تقليل مقاومة التغيير أثناء تنفيذ المشاريع الرقمية.					

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

جدول (أ-٤): فقرات محور القيادة الرقمية

م	الفقرة	١	٢	٣	٤	٥
١٥	تمتلك الإدارة العليا رؤية واضحة للتحول الرقمي في إدارة المشاريع.					
١٦	تدعم القيادات مبادرات التحول الرقمي المرتبطة بالمشاريع.					
١٧	تتخذ قيادات المشروع قراراتها بناءً على بيانات ومؤشرات أداء.					
١٨	تعمل القيادة على تمكين فرق المشاريع من استخدام التقنيات الحديثة.					
١٩	توفر القيادة الدعم اللازم لتطوير المهارات الرقمية لدى العاملين.					
٢٠	تشجع القيادة الابتكار التقني وتحسين الإجراءات في المشاريع.					
٢١	تتابع القيادة أداء المشاريع من خلال مؤشرات رقمية واضحة.					

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

جدول (أ-٥): فقرات محور التقنيات الذكية

م	الفقرة	١	٢	٣	٤	٥
٢٢	يتم استخدام أدوات تحليل البيانات في متابعة أداء المشاريع.					
٢٣	تُستخدم الأتمتة في تقليل الأخطاء والإجراءات اليدوية داخل المشاريع.					
٢٤	تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو التحليلات التنبؤية في التخطيط للمشاريع عند الحاجة.					
٢٥	تساعد التقنيات الذكية في اكتشاف مخاطر المشروع مبكرًا.					
٢٦	تسهم التقنيات الحديثة في تحسين دقة التنبؤ بالتكلفة أو الجدول الزمني.					
٢٧	تتوفر تقارير رقمية فورية تساعد في اتخاذ القرار.					
٢٨	تسهم التقنيات الذكية في تسريع تنفيذ بعض أنشطة المشروع.					

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

جدول (أ-٦): فقرات محور نجاح المشاريع

م	الفقرة	١	٢	٣	٤	٥
٢٩	تُنفذ المشاريع غالبًا ضمن الإطار الزمني المحدد.					
٣٠	تلتزم المشاريع غالبًا بالميزانية المعتمدة.					
٣١	يتم تحقيق نطاق المشروع وفق المتطلبات المعتمدة.					
٣٢	تُسَلَّم مخرجات المشروع بجودة مناسبة.					
٣٣	يتحقق رضا أصحاب المصلحة عن مخرجات المشروع.					
٣٤	تسهم المشاريع في تحقيق أهداف الجهة الاستراتيجية.					
٣٥	تتم إدارة المخاطر أثناء تنفيذ المشروع بفاعلية.					
٣٦	تحقق المشاريع قيمة مضافة للجهة أو المستفيدين.					

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

ملحق (ب): خطاب تحكيم الاستبانة

سعادة الأستاذ/الدكتور المحكم الكريم، حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

تقوم الباحثة بإعداد دراسة بعنوان: أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في الجهات الحكومية السعودية: دراسة ميدانية، وذلك استكمالاً لمتطلبات برنامج ماجستير إدارة المشاريع. ونظراً لخبرتك العلمية والعملية، تأمل الباحثة من سعادتكم التكرم بتحكيم أداة الدراسة من حيث وضوح الفقرات، وسلامة الصياغة، وملاءمة كل فقرة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى كفاية الفقرات لقياس متغيرات الدراسة.

جدول (ب- ١): نموذج ملاحظات المحكم على أداة الدراسة

المحور	مدى الملاءمة	ملاحظات أو مقترحات تعديل
البنية التحتية الرقمية		
الثقافة الرقمية		
القيادة الرقمية		
التقنيات الذكية		
نجاح المشاريع		
ملاحظات عامة على الأداة		

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى الأدبيات ونتائج التحليل.

وتفضلوا بقبول خالص الشكر والتقدير.

ملحق (ج): ملخص المتغيرات ومؤشرات القياس

جدول (ج- ١): ملخص متغيرات الدراسة ومؤشرات قياسها

المتغير	نوعه	الأبعاد/المؤشرات	عدد الفقرات
التحول الرقمي في إدارة المشاريع	مستقل	البنية التحتية الرقمية، الثقافة الرقمية، القيادة الرقمية، التقنيات الذكية	٢٨
نجاح المشاريع الحكومية	تابع	الوقت، التكلفة، النطاق، الجودة، رضا أصحاب المصلحة، القيمة العامة، إدارة المخاطر	٨

المصدر: إعداد الباحثة استنادًا إلى الأدبيات ونتائج التحليل.