

العنوان باللغة العربية

التحول الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض

إعداد الطالب/

غادة يوسف محمد الدخيل

252001585

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

جدول المحتويات

3	قائمة الجداول:
4	فهرس الأشكال:
5	المستخلص: Abstract
6	الفصل الأول
7	المقدمة:
8	مشكلة الدراسة:
9	أهمية الدراسة:
10	أهداف الدراسة:
11	تساؤلات الدراسة:
12	فروض الدراسة:
13	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:
15	الفصل الثاني
15	الدراسات السابقة
16	مقدمة:
16	المتغير التابع: إدارة المشاريع الحكومية
18	المتغير المستقل: التحول الرقمي:
20	الدراسات السابقة:
22	الإطار النظري:
26	الفصل الثالث
26	منهجية الدراسة
27	مقدمة:
27	المنهجية وطرق البحث:
28	مجتمع البحث:
29	خصائص العينة:
34	حدود البحث:
37	الفصل الرابع
37	النتائج والتوصيات
38	مقدمة:
38	تحليل البيانات:
46	نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة
47	مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة
49	التوصيات
51	المراجع
52	المراجع العربية:

53 المراجع الأجنبية:

55 الملاحق

قائمة الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
جدول (1-1)	متغيرات الدراسة وأبعادها	12
جدول (2-1)	مراحل تبني التحول الرقمي في المشاريع الحكومية وفق نظرية روجرز	22
جدول (2-2)	تقاطع خصائص الابتكار مع متغيرات الدراسة	23
جدول (2-3)	مصفوفة المتغيرات والأبعاد والمؤشرات	24
جدول (4-1)	معدل الاستجابة	36
جدول (4-2)	توزيع عينة الدراسة وفق المؤهل العلمي	36
جدول (4-3)	توزيع عينة الدراسة وفق سنوات الخبرة	37
جدول (4-4)	توزيع عينة الدراسة وفق المستوى الوظيفي	37
جدول (4-5)	معاملات ألفا كرونباخ لمحاو الاستبانة	38
جدول (4-6)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التحول الرقمي	39
جدول (4-7)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد إدارة المشاريع الحكومية	39
جدول (4-8)	معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية	40
جدول (4-9)	ملخص نموذج الانحدار المتعدد	41
جدول (4-10)	معاملات الانحدار لأبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية	41
جدول (4-11)	تحليل التباين الأحادي للفروق وفق المؤهل العلمي	42
جدول (4-12)	تحليل التباين الأحادي للفروق وفق سنوات الخبرة	42
جدول (4-13)	تحليل التباين الأحادي للفروق وفق المستوى الوظيفي	43
جدول (4-14)	الربط بين النتائج والفرضيات والتفسير والدراسات السابقة والتوصيات	46

فهرس الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
14	الإطار المفاهيمي للدراسة في ضوء نظرية انتشار الابتكارات	شكل (1-1)

المستخلص : Abstract

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض، وذلك من خلال قياس واقع التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية الرقمية، والكفاءات الرقمية، والعمليات الرقمية، والقيادة الرقمية، وقياس مستوى إدارة المشاريع الحكومية بأبعادها المتمثلة في التخطيط، والتنفيذ، والرقابة والمتابعة، واتخاذ القرار، إضافة إلى اختبار أثر أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية، والكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لبعض المتغيرات الديموغرافية والوظيفية.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من عينة بلغت (214) مفردة من العاملين والمعنيين بإدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض. وتم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد، وتحليل التباين الأحادي.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التحول الرقمي في الجهات الحكومية محل الدراسة جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي كلي بلغ (3.94)، وكان بعد القيادة الرقمية هو الأعلى بين أبعاده، في حين جاءت الكفاءات الرقمية في المرتبة الأخيرة نسبياً. كما أظهرت النتائج أن مستوى إدارة المشاريع الحكومية جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي كلي بلغ (3.90)، وكان بعد التخطيط هو الأعلى، بينما جاء بعد اتخاذ القرار في المرتبة الأخيرة. وبينت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائياً بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية، كما كشفت نتائج الانحدار المتعدد عن وجود أثر موجب ودال إحصائياً للتحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية، حيث فسرت أبعاده مجتمعة ما نسبته (68.9%) من التباين في المتغير التابع. وأظهرت النتائج كذلك أن القيادة الرقمية كانت أكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيراً، تلتها العمليات الرقمية، ثم الكفاءات الرقمية، ثم البنية التحتية الرقمية. كما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى المؤهل العلمي أو سنوات الخبرة، في حين ظهرت فروق دالة تُعزى إلى المستوى الوظيفي.

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز القيادة الرقمية في الجهات الحكومية، وتطوير العمليات الرقمية، والتوسع في تنمية الكفاءات الرقمية للعاملين، ودعم أنظمة اتخاذ القرار المبنية على البيانات، بما يسهم في رفع كفاءة إدارة المشاريع الحكومية وتحسين مخرجاتها.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، إدارة المشاريع الحكومية، القيادة الرقمية، مدينة الرياض، القطاع الحكومي.

الفصل الأول

المقدمة:

يمر العالم المعاصر بتحولات جذرية في منظومة العمل الحكومي، مدفوعةً بثورة التقنيات الرقمية التي أعادت صياغة المفاهيم التقليدية للإدارة، والتخطيط، والتنفيذ في مؤسسات القطاع العام. وفي هذا السياق، برز التحول الرقمي كخيار استراتيجي حتمي سعت الحكومات لتبنيه بهدف الارتقاء بكفاءة الأداء المؤسسي، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، فضلاً عن تعزيز مبادئ الشفافية والمساءلة (Mergel, Edelmann, & Haug, 2019). ولم يعد هذا التحول مجرد ترفٍ إداري، بل أضى ضرورة تشغيلية قصوى، لا سيما مع التنامي الملحوظ في حجم المشاريع الحكومية، وما يرافقها من تعقيدات إدارية وفنية ترتبط بإدارة الوقت، والتحكم في التكاليف، وضمان معايير الجودة.

وعلى الصعيد المحلي، شكّلت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 إطاراً استراتيجياً متكاملاً وضع التحول الرقمي في طليعة الممكنات الرئيسة لتحقيق التنمية الوطنية الشاملة. فقد أولت الرؤية اهتماماً استثنائياً بتطوير منظومة العمل الحكومي عبر أتمتة العمليات ورقمنة الإجراءات الإدارية والتشغيلية (هيئة الحكومة الرقمية، 2021). وتكتسب مدينة الرياض أهمية استثنائية في هذا الحراك التنوي، فبصفتها العاصمة والمركز الإداري والاقتصادي الأبرز في المملكة، فإنها تحتضن الثقل الأكبر من المقار الحكومية والمشاريع التنموية الضخمة، مما يجعلها بيئة حيوية لتطبيق وقياس أثر هذه التحولات الاستراتيجية.

وتبرز "إدارة المشاريع الحكومية" كأحد أهم الميادين التي تتطلب دمجاً عميقاً لأدوات التحول الرقمي؛ وذلك نظراً لتشابك أدوار أصحاب المصلحة، وتعدد مسارات الاعتمادات، وضخامة الميزانيات المخصصة لها. وقد أظهرت الأدبيات والدراسات ذات الصلة أن العديد من المشاريع الحكومية تواجه تحديات حقيقية تتمثل في التأخر الزمني وتجاوز الميزانيات، وهو ما يُعزى في جزء كبير منه إلى غياب التكامل الرقمي الفعّال في دورة حياة المشروع، بدءاً من التخطيط والمتابعة وصولاً إلى اتخاذ القرار (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014). انطلاقاً من هذه المعطيات، تنبثق هذه الدراسة لتقصي وتحليل أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض، سعياً لتقديم إطار معرفي وعلمي يفسر طبيعة العلاقة بين البنية الرقمية وجودة إدارة المشاريع في السياق الحكومي السعودي.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الجهود الحكومية الحثيثة التي تبذلها المملكة العربية السعودية في مسار التحول الرقمي، وما واكبها من إطلاق لمنصات ومبادرات رقمية متقدمة، إلا أن واقع إدارة المشاريع الحكومية —وتحديداً في مدينة الرياض— لا يزال يواجه تحديات جوهرية. وفي هذا الصدد، أظهر تقرير هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية (2022) أن هناك نسبة ملموسة من المشاريع الحكومية لا تزال تعاني من تأخر في جداولها الزمنية، أو تجاوزات في ميزانياتها المعتمدة، وهو ما يثير تساؤلات جوهرية حول مدى الفاعلية الحقيقية لتوظيف أدوات التحول الرقمي في الارتقاء بأداء إدارة هذه المشاريع.

وتتحدد مشكلة الدراسة بشكل دقيق في وجود فجوة ملموسة بين التوجه الاستراتيجي الطموح نحو التحول الرقمي، والممارسات الفعلية في إدارة المشاريع الحكومية داخل مدينة الرياض. ففي حين تتوافر بنية تحتية رقمية متطورة وتوجهات استراتيجية داعمة، يظل التساؤل الجوهرى قائماً حول مدى الانعكاس الفعلي لهذه المقومات الرقمية على كفاءة دورة حياة المشروع، بدءاً من مراحل التخطيط والتنفيذ، وصولاً إلى الرقابة والمتابعة واتخاذ القرار. ومن الناحية المعرفية والأكاديمية، أظهرت الاستطلاعات الأولية ومراجعة الأدبيات السابقة وجود ندرة نسبية في الدراسات العربية التي بحثت العلاقة المباشرة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية في البيئة السعودية بشكل خاص، وتحديدًا تلك التي تتخذ من مدينة الرياض نطاقاً مكانياً لها. إذ يُلاحظ أن أغلب الدراسات السابقة مالت إلى التركيز إما على موضوع التحول الرقمي في القطاع الحكومي بشكل عام، أو تناولت ممارسات إدارة المشاريع بمعزل عن أبعادها ومرتكزاتها الرقمية الحديثة. وبناءً على ما سبق، تنبثق هذه الدراسة لسد هذه الفجوة البحثية عبر التركيز المباشر على دراسة وتوضيح أثر التحول الرقمي، بمختلف أبعاده، على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تتناوله، والمتمثل في دمج التقنيات الرقمية ضمن بيئة إدارة المشاريع الحكومية، ويمكن تفصيل أهمية الدراسة في شقين أساسيين:

الأهمية العلمية (النظرية)

(1) إثراء المكتبة والأدبيات الإدارية العربية: تُسهم هذه الدراسة في سد الفجوة البحثية المتعلقة بآثار التحول الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية، وهو ميدان لا يزال يفتقر إلى الدراسات التجريبية والتطبيقية الكافية، وتحديدًا في بيئة العمل السعودي.

(2) تأصيل إطار مفاهيمي متكامل: تُقدم الدراسة إطاراً نظرياً منهجياً يربط بين أبعاد التحول الرقمي الأساسية ومكونات دورة حياة إدارة المشاريع، مما يؤسس لأرضية معرفية تفتح آفاقاً رحبة أمام الباحثين لإجراء دراسات مستقبلية ذات صلة.

(3) اختبار النظريات العلمية في بيئات جديدة: تبني الدراسة "نظرية انتشار الابتكارات" (Diffusion of Innovations Theory) كمرتكز نظري لتفسير العلاقة بين متغيراتها، مما يُسهم في اختبار مدى صلاحية وانطباق هذا الإطار النظري العالمي على بيئة القطاع الحكومي العربي والمحلي.

الأهمية العملية (التطبيقية)

1. دعم مسارات صنع القرار: تُزود الدراسة صُنّاع القرار والقيادات الإدارية في الجهات الحكومية بمدينة الرياض بنتائج وتوصيات مبنية على أسس علمية، مما يساعدهم في تحسين آليات توظيف أدوات التحول الرقمي لضمان نجاح المشاريع.

2. التشخيص الدقيق وتوجيه التطوير: تُسهم مخرجات الدراسة في تشخيص واقع الممارسات الرقمية الحالية للوقوف على مكان القوة وتعزيزها، ورصد نقاط الضعف والفجوات لمعالجتها عبر خطط تطويرية مستهدفة.

3. الانسجام مع التوجهات الوطنية: تتقاطع نتائج هذه الدراسة وتتكامل مع المستهدفات الاستراتيجية لرؤية المملكة العربية السعودية 2030، وتحديدًا تلك الرامية إلى رفع كفاءة الإنفاق، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز فاعلية الأداء الحكومي.

4. بناء قاعدة معلوماتية مرجعية: تُوفر الدراسة مرجعاً معلوماتياً وبيانات دقيقة ومحدثة يمكن أن يستفيد منها مديرو المشاريع الحكومية، والمختصون في برامج التحول الرقمي، والجهات الاستشارية والرقابية المتابعة للأداء المشروعات في المملكة.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة في إطارها العام إلى تحقيق الأهداف الرئيسة الآتية:

1. الوقوف على واقع تطبيق التحول الرقمي في الجهات الحكومية المعنية بإدارة المشاريع داخل مدينة الرياض.
2. تشخيص مستوى الممارسات الفعلية لإدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض بأبعادها المختلفة (التخطيط، التنفيذ، الرقابة والمتابعة، اتخاذ القرار).
3. قياس وتحليل أثر أبعاد التحول الرقمي (البنية التحتية الرقمية، الكفاءات الرقمية، العمليات الرقمية، القيادة الرقمية) على كفاءة إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.
4. الكشف عن مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات واستجابات أفراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية، والتي تُعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).
5. الخروج بجملة من التوصيات العلمية والتطبيقية التي تُسهم في تعزيز الفاعلية، وتطوير آليات التوظيف الأمثل للتحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية بمدينة الرياض.

تساؤلات الدراسة:

لمعالجة مشكلة الدراسة وتحقيق أهدافها، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

السؤال الرئيس: ما أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

1. ما واقع تطبيق التحول الرقمي (البنية التحتية الرقمية، الكفاءات الرقمية، العمليات الرقمية، القيادة الرقمية) في الجهات الحكومية المعنية بإدارة المشاريع في مدينة الرياض؟
2. ما مستوى ممارسة إدارة المشاريع الحكومية بأبعادها (التخطيط، التنفيذ، الرقابة والمتابعة، اتخاذ القرار) في الجهات المبحوثة بمدينة الرياض؟
3. ما أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على كفاءة إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية تُعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي)؟

فروض الدراسة:

بناءً على مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، وسعيًا لاختبار العلاقات بين المتغيرات، تمت صياغة الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسة الأولى (H1):

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.

وينبثق عن هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

- H1a: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية الرقمية على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.
- H1b: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للكفاءات الرقمية على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.
- H1c: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للعمليات الرقمية على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.
- H1d: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للقيادة الرقمية على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.

الفرضية الرئيسة الثانية (H2):

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أثر التحويل الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض، تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية والوظيفية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

تحديد متغيرات الدراسة:

جدول: (1-1) متغيرات الدراسة وأبعادها

العنصر	التوصيف
المتغير المستقل	التحول الرقمي، ويُقاس من خلال الأبعاد الآتية: البنية التحتية الرقمية، الكفاءات الرقمية، العمليات الرقمية، القيادة الرقمية.
المتغير التابع	إدارة المشاريع الحكومية، ويُقاس من خلال الأبعاد الآتية: التخطيط، التنفيذ، الرقابة والمتابعة، واتخاذ القرار.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:

1. النظرية العلمية الموجهة للدراسة:
تتبع هذه الدراسة "نظرية انتشار الابتكارات" (Diffusion of Innovations Theory) التي طوّرها العالم إيفريت روجرز (Rogers, 2003) بوصفها المرتكز النظري الرئيس لتفسير وتحليل طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع الحكومية.

2. مضمون النظرية:
تُعنى نظرية انتشار الابتكارات بتفسير الآليات والديناميكيات التي تنتقل من خلالها الأفكار، والتقنيات، والممارسات المستحدثة وتنتشر عبر المنظمات والمجتمعات بمرور الوقت. وتحدد النظرية خمس خصائص محورية تلعب دوراً حاسماً في تحديد معدل وسرعة تبني أي ابتكار جديد، وهي: الميزة النسبية (Relative Advantage)، والتوافق (Compatibility)، والتعقيد (Complexity)، وقابلية التجريب (Trialability)، وقابلية الملاحظة والقياس (Rogers, 2003) (Observability).

3. مبررات اختيار النظرية:
يأتي تبني هذه النظرية وتوظيفها كإطار موجه للدراسة الحالية استناداً إلى المبررات العلمية والموضوعية الآتية:
التحول الرقمي بوصفه ابتكاراً تنظيمياً يُعد التحول الرقمي في بيئة إدارة المشاريع الحكومية بمثابة عملية تبني استراتيجي لابتكار تنظيمي وتقني شامل، وهو ما يتطابق بشكل جوهري مع منطلقات النظرية في تفسير آليات التبني والانتشار التقني.

تفسير محددات التبني التقني: توفر النظرية عدسة تحليلية دقيقة لفهم العوامل التي تُسرّع أو تُعيق مسار التحول الرقمي في الجهات الحكومية؛ مثل مدى إدراك القيادات للميزة النسبية للبنية التحتية الرقمية، ومدى توافق الأنظمة المستحدثة مع الثقافة المؤسسية، وتأثير مستوى التعقيد التقني على الكفاءات الرقمية للعاملين.
الملاءمة مع سياق القطاع العام: أثبتت الدراسات السابقة فاعلية هذه النظرية عند تطبيقها على تبني التقنيات الحديثة في القطاع الحكومي (Lee & Xia, 2006)، مما يُعزز من موثوقية وملاءمة استخدامها كإطار تحليلي لبيئة الدراسة الحالية في مدينة الرياض.

التأصيل المنهجي للعلاقة بين المتغيرات: تُتيح النظرية أرضية صلبة للربط بين أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) وأبعاد المتغير التابع (إدارة المشاريع الحكومية)، من خلال افتراض أن مستوى النضج في تبني التقنيات الرقمية ينعكس بالضرورة على كفاءة مخرجات إدارة المشاريع.

4. الإطار المفاهيمي للدراسة:
يتبلور الإطار المفاهيمي لهذه الدراسة من خلال هيكل العلاقة السببية بين المتغير المستقل (التحول الرقمي) ممثلاً في أبعاده الأربعة الرئيسية، والمتغير التابع (إدارة المشاريع الحكومية) الممثل في مراحل دورة حياة المشروع الأربعة، وذلك في ضوء الموجهات الفكرية لنظرية انتشار الابتكارات. ويفترض هذا الإطار أن مستوى النضج والانتشار في تطبيق أبعاد التحول الرقمي داخل الجهات الحكومية يؤثر بشكل مباشر وفعال في الارتقاء بمستوى أداء إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.

ويُمكن توضيح هذا الإطار المفاهيمي من خلال الشكل الآتي:



الفصل الثاني
الدراسات السابقة

مقدمة:

انطلاقاً من الموجهات المنهجية التي أرساها الفصل الأول —والذي تضمن تأطيراً شاملاً لمشكلة الدراسة، وتحديداً لأهدافها، وتساؤلاتها، وفرضياتها— يأتي هذا الفصل ليُشكّل القاعدة المعرفية والتحليلية التي ترتكز عليها الدراسة. ويهدف هذا الفصل إلى تقديم تأصيل نظري معمّق لمتغيرات الدراسة الرئيسة، بما يُسهّم في تفسير طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض. ويتحقق ذلك عبر تفكيك هذه المتغيرات وتحديد أبعادها مفاهيمياً وإجرائياً، وتوسيع نطاق الإطار النظري المعتمد، فضلاً عن استعراض وتقييم الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.

ولضمان التسلسل المنطقي للطرح، ينظم هذا الفصل في أربعة محاور متكاملة؛ حيث يستهل بتناول المتغير المستقل (التحول الرقمي) ومناقشة أبعاده المختلفة، ثم ينتقل لاستعراض المتغير التابع (إدارة المشاريع الحكومية) ومراحلها التشغيلية، ليعرج بعد ذلك على تعميق المراكز النظرية المستمدة من "نظرية انتشار الابتكارات" (Diffusion of Innovations). ويُختتم الفصل باستعراض نقدي وتحليلي للدراسات السابقة، ومناقشة أبرز نتائجها، وصولاً إلى استخلاص الفجوة البحثية التي تنطلق منها الدراسة الحالية لسهها.

المتغير التابع: إدارة المشاريع الحكومية

التأصيل المفاهيمي:

تُعرّف إدارة المشاريع في إطارها العام بأنها "تطبيق المعارف، والمهارات، والأدوات، والتقنيات على أنشطة المشروع لتلبية متطلباته وتحقيق أهدافه" (Project Management Institute [PMI], 2021, p. 4) "وعند إسقاط هذا المفهوم على السياق الحكومي، فإن إدارة المشاريع تتسع لتشمل عمليات التخطيط، والتنفيذ، والمتابعة للمبادرات والمشاريع التي تبناها أو تُشرف عليها الأجهزة الحكومية؛ وذلك بهدف تلبية الاحتياجات التنموية، وتقديم الخدمات العامة للمجتمع ضمن محددات صارمة للجودة، والوقت، والتكلفة.

ويتميّز سياق المشاريع الحكومية عن نظيره في القطاع الخاص بجملة من الخصائص والتعقيدات، لعل أبرزها: تعدد وتنوع أصحاب المصلحة، والالتزام الصارم بالأنظمة واللوائح (مثل نظام المنافسات والمشتريات الحكومية)، والخضوع لمعايير عالية من الشفافية والمساءلة، فضلاً عن حتمية المواءمة مع السياسات العامة والخطط التنموية الاستراتيجية للدولة. (Wirick, 2009).

التعريف الإجرائي:

يُعرّف المتغير التابع (إدارة المشاريع الحكومية) إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: الدرجة الكلية التي تُعبّر عنها استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور "إدارة المشاريع الحكومية" في أداة الدراسة (الاستبانة)، والتي تقيس مستوى الممارسة الفعلية في أربعة أبعاد رئيسة هي: التخطيط، والتنفيذ، والرقابة والمتابعة، واتخاذ القرار، وذلك ضمن نطاق المشاريع الحكومية بمدينة الرياض.

أبعاد المتغير التابع:

تبنى هذه الدراسة أربعة أبعاد رئيسة لقياس مستوى إدارة المشاريع الحكومية، وهي مُفصلة كالآتي:

البُعد الأول: التخطيط

يُمثل التخطيط حجر الأساس والمرحلة الاستباقية في دورة حياة المشروع. ويتضمن صياغة الأهداف، وبناء الجداول الزمنية، وتقدير الموارد المالية والبشرية، بالإضافة إلى تحديد المخاطر المحتملة ووضع استراتيجيات الاستجابة لها (PMI, 2021). وفي البيئة الحكومية، تكتسب هذه المرحلة أهمية مضاعفة بالنظر إلى الحاجة الماسة للتنسيق المبكر بين جهات حكومية متعددة لضمان توفر الاعتمادات المالية وتجاوز العقبات البيروقراطية.

- مؤشرات القياس: وضوح نطاق العمل والأهداف، دقة تقدير التكاليف والموارد، شمولية دراسات الجدوى، واقعية الجداول الزمنية، وفاعلية خطط إدارة المخاطر.

البُعد الثاني: التنفيذ

يتعلق هذا البُعد بالعمليات الديناميكية المرتبطة بتحويل الخطط النظرية إلى مخرجات فعلية على أرض الواقع. ويشمل ذلك: إدارة وتوجيه فرق العمل، وتنسيق الموارد، وإدارة العقود والمقاولين، وضمان الجودة، وإدارة قنوات التواصل مع أصحاب المصلحة (Kerzner, 2017). وتواجه المشاريع الحكومية في هذه المرحلة تحديات خاصة تتعلق بمرونة الإجراءات، وآليات الاعتماد والصرف، ومواجهة المتغيرات الميدانية.

- مؤشرات القياس: مدى الالتزام بالموصفات الفنية، فاعلية إدارة العقود والمقاولين، كفاءة الاستخدام وتنسيق الموارد، انسيابية التواصل الميداني، ومعدل الإنجاز وفق الخطة المعتمدة.

البُعد الثالث: الرقابة والمتابعة

يُعنى هذا البُعد بالرصد المستمر لتقدم سير العمل ومقارنة الأداء الفعلي بخطة الأساس (Baseline)، وذلك بهدف تحديد الانحرافات مبكراً واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية اللازمة (PMI, 2021). وتتطلب الرقابة الفعالة في المشاريع الحكومية وجود منظومة تقييم موضوعية قادرة على توفير بيانات شفافة وأنية للجهات الإشرافية والرقابية.

- مؤشرات القياس: دقة وحدثة تقارير المتابعة، سرعة رصد الانحرافات الزمنية والمالية، فاعلية الإجراءات التصحيحية المتخذة، صرامة الرقابة المالية، ومستوى الشفافية في عرض تقدم المشروع.

البُعد الرابع: اتخاذ القرار

يتعلق هذا البُعد بالقدرات الإدارية لمديري المشاريع والقيادات الإشرافية على حسم الخيارات واتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية وفي التوقيت المناسب؛ لضمان عدم تعطل المشروع (Müller, 2017). ويعتمد اتخاذ القرار الفعال في المشاريع الحكومية بشكل كبير على تدفق المعلومات الموثوقة ومدى تفويض الصلاحيات.

- مؤشرات القياس: سرعة البت في التحديات الطارئة، جودة وموثوقية البيانات المتاحة لصنع القرار، مشاركة الأطراف المعنية في القرارات المفصلية، مستوى المرونة في تعديل الخطط عند الحاجة، والاعتماد على التحليل المنطقي لتجنب تعثر المشاريع.

المتغير المستقل: التحول الرقمي:

التأصيل المفاهيمي:

يُعرّف التحول الرقمي في إطاره الأكاديمي بأنه "عملية تغيير جوهري وشامل في طرق عمل المنظمة وآليات تقديمها للقيمة، وذلك من خلال الاستخدام الاستراتيجي والمكثف للتقنيات الرقمية. (Mergel et al., 2019, p. 3) "ولا يقتصر هذا التحول على مجرد "رقمنة" (Digitization) العمليات الورقية القائمة، بل يتجاوز ذلك ليشمل إعادة الهندسة الشاملة للعمليات، والهياكل التنظيمية، والثقافة المؤسسية، بما يضمن الاستفادة القصوى من الإمكانيات التخريبية (Disruptive) التي تتيحها التقنيات الحديثة. (Vial, 2019)

أما عند وضع المفهوم في السياق الحكومي المحلي، فإن التحول الرقمي الحكومي يُعرّف بأنه "توظيف التقنيات الرقمية لتحسين العمليات الحكومية، وتعزيز الخدمات المقدمة للمستفيدين، وتطوير قدرات المؤسسات الحكومية للوصول إلى حكومة استباقية ومُبادرة" (هيئة الحكومة الرقمية، 2021، ص 12).

التعريف الإجرائي:

يُعرّف المتغير المستقل (التحول الرقمي) إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: الدرجة الكلية التي تُعبّر عنها استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محور "التحول الرقمي" في أداة الدراسة (الاستبانة)، والتي تقيس مستوى نضج وتبني الممارسات الرقمية في الجهات الحكومية المعنية بإدارة المشاريع في مدينة الرياض، وذلك من خلال أربعة أبعاد رئيسة هي: البنية التحتية الرقمية، والكفاءات الرقمية، والعمليات الرقمية، والقيادة الرقمية.

أبعاد المتغير المستقل:

تبنى هذه الدراسة أربعة أبعاد رئيسة لقياس مستوى التحول الرقمي، وهي مُفصلة كالآتي:

البُعد الأول: البنية التحتية الرقمية

تُمثل البنية التحتية الرقمية العمود الفقري لأي مبادرة تحول، وتشمل منظومة متكاملة من الأجهزة، والشبكات، وقواعد البيانات، والمنصات السحابية التي تُمكن الجهة الحكومية من إدارة عملياتها رقمياً بكفاءة وأمان (Bharadwaj et al., 2013). وتُعدّ هذه البنية المتطلب السابق والأساس الذي لا يمكن تحقيق أي تكامل أو تحول رقمي فعال في إدارة المشاريع بدونه.

- مؤشرات القياس: مدى توفر أنظمة متكاملة لإدارة المشاريع (PMIS)، جودة وموثوقية البنية الشبكية، مستوى التكامل البيئي للأنظمة، الاعتماد على الحوسبة السحابية، وفاعلية بروتوكولات أمن المعلومات.

البُعد الثاني: الكفاءات الرقمية

يُشير هذا البُعد إلى رأس المال البشري، ويتمثل في مجموعة المعارف، والمهارات، والقدرات التحليلية التي يمتلكها منسوبو الجهات الحكومية لتوظيف الأدوات الرقمية بفاعلية في إنجاز المهام اليومية والمشروعاتية. (Murawski & Bick, 2017) ويُعدّ هذا البُعد حاسماً، إذ تظل التقنية عاجزة عن تحقيق أهدافها ما لم تدرها كوادِر مؤهلة تمتلك الوعي الرقمي الكافي.

- مؤشرات القياس: مستوى المهارات الرقمية التقنية للعاملين، جودة برامج التدريب والتطوير الرقمي، القدرة على توظيف أدوات تحليل البيانات، الوعي بالتقنيات الناشئة، ومستوى الثقافة الرقمية السائدة في بيئة العمل.

البُعد الثالث: العمليات الرقمية

يتعلق هذا البُعد بالجانب التشغيلي، ويتضمن إعادة تصميم وأتمتة مسارات العمل (Workflows) والإجراءات الإدارية باستخدام التقنيات الحديثة، بهدف تعزيز كفاءة الإنفاق، وتقليص الهدر الزمني، ورفع جودة المخرجات (Davenport & Westerman, 2018) ويشمل ذلك هندسة سلاسل الإمداد، ورقمنة دورة الاعتمادات والموافقات في المشاريع.

- مؤشرات القياس: نسبة الإجراءات المشروعاتية المؤتمتة، سرعة إنجاز المعاملات وتقليص البيروقراطية، مستوى الاستغناء عن التعاملات الورقية، التكامل الرقمي للعمليات، ورقمنة سلسلة الموافقات الإدارية والمالية.

البُعد الرابع: القيادة الرقمية

تُعبّر القيادة الرقمية عن قدرة والتزام الإدارة العليا بتبني رؤية استراتيجية واضحة للتحويل الرقمي، وتوجيه بوصلة المنظمة نحو تحقيقها، مع توفير الدعم المالي والمعنوي اللازم. (Kane et al., 2015) وتلعب القيادة دوراً محورياً في قيادة التغيير، وتذليل العقبات، وكسر حواجز المقاومة التي قد تنشأ عند تطبيق أنظمة مشروعاتية جديدة.

- مؤشرات القياس: وضوح الرؤية الرقمية للقيادة، مستوى الدعم المؤسسي لمبادرات التحويل، كفاية الموارد المخصصة للابتكار الرقمي، تشجيع بيئة العمل على الإبداع التقني، وفاعلية استراتيجيات إدارة التغيير والحد من المقاومة.

الدراسات السابقة:

يُعد استعراض الأدبيات والدراسات السابقة ركيزة أساسية لتأصيل مشكلة الدراسة وبناء إطارها المفاهيمي. وفي هذا المبحث، تم تصنيف الدراسات المرجعية والميدانية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة إلى أربعة محاور رئيسة، وصولاً إلى مناقشتها واستخلاص الفجوة البحثية.

دراسات مرتبطة بالتحول الرقمي في القطاع الحكومي:

- دراسة فيال: (Vial, 2019) بعنوان "فهم التحول الرقمي: مراجعة وأجندة بحثية (Understanding digital transformation: A review and a research agenda)".
الدراسة توسعت الدراسة إلى بناء إطار مفاهيمي شامل للتحول الرقمي من خلال مراجعة منهجية لـ 282 بحثاً. وتوصلت النتائج إلى أن التحول الرقمي ليس مجرد تبني للتقنية، بل هو عملية تغيير هيكلية تمس العمليات الاستراتيجية للمنظمة. وتُفيد هذه الدراسة بحثنا الحالي في تأكيد أهمية تناول (العمليات الرقمية) كبُعد أساسي ومستقل.
- دراسة ميرجل وآخرين: (Mergel, Edelmann, & Haug, 2019) بعنوان "تعريف التحول الرقمي: نتائج من مقابلات الخبراء". (Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews).
الدراسة بناء تعريف موحد للتحول الرقمي في القطاع العام عبر إجراء مقابلات معمقة مع خبراء دوليين. أظهرت النتائج أن التحول الرقمي في القطاع الحكومي يمتد أبعد من رقمنة الخدمات ليصل إلى تغيير الثقافة التنظيمية وإعادة هندسة العمليات. وتدعم هذه الدراسة التوجه المفاهيمي لدراستنا في تعريف المتغير المستقل.

دراسات مرتبطة بإدارة المشاريع الحكومية:

- دراسة وايريك: (Wirick, 2009) في كتابه المرجعي "إدارة مشاريع القطاع العام (Public-Sector Project Management)".
قدم الباحث إطاراً شاملاً وتطبيقياً لإدارة المشاريع في القطاع العام، مؤكداً على التحديات الفريدة التي تميز المشاريع الحكومية عن غيرها، مثل: تعدد تضارب مصالح أصحاب المصلحة، والقيود البيروقراطية، وأنظمة المشتريات. وتُعدّ هذه الدراسة مرجعاً أساسياً في بحثنا الحالي لفهم خصوصية بيئة المشاريع الحكومية، وتبرير حاجتها الماسة لأدوات حديثة لتجاوز عقبات التخطيط والتنفيذ.

دراسات مرتبطة بالعلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع:

- دراسة جيموندين وآخرين: (Gemünden, Lehner, & Kock, 2018) بعنوان "المنظمة الموجهة بالمشاريع ومساهمتها في الابتكار". (The Project-oriented Organization and Its Contribution to Innovation).
تناولت الدراسة دور التقنيات الرقمية والحوكمة في تحسين أداء المنظمات القائمة على المشاريع. وتوصلت إلى أن تبني التقنيات الرقمية يُساهم بشكل فعال في تحسين عمليات التخطيط، والرقابة، واتخاذ القرار في سياق إدارة المشاريع. وتدعم هذه النتائج الفرضية الرئيسة للدراسة الحالية حول الأثر الإيجابي للتحول الرقمي.

- دراسة المنقوش وآخرين: (2026) بعنوان "التحديات الأخلاقية والقانونية والحوكمة لإدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي". نُشرت في (المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي). تناولت الدراسة أثر دمج التقنيات الرقمية المتقدمة (كالذكاء الاصطناعي) على منهجيات إدارة المشاريع في بيئات العمل المعقدة. وأثبتت أن هذه التقنيات تُساهم في تحسين قدرات الرقابة، وتوجيه مسارات التخطيط، ودعم اتخاذ القرارات استباقياً. وتتقاطع مع دراستنا في ربط التقنية الحديثة بأبعاد إدارة المشاريع.

دراسات قريبة من البيئة السعودية والعربية:

- دراسة الحسيني وأبو عنزة: (2024) بعنوان "أثر التحول الرقمي على تحقيق الأهداف التنموية في القطاع الحكومي وفق رؤية المملكة 2030". نُشرت في (المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية). استهدفت تقييم أثر استراتيجيات التحول الرقمي على أداء القطاع الحكومي السعودي. وتوصلت إلى وجود أثر إيجابي دال إحصائياً للتحول الرقمي على تحقيق الأهداف التنموية، موصية بضرورة تعزيز (البنية التحتية) وتطوير (الكفاءات الرقمية). وتتقاطع بشكل كبير مع دراستنا في تسليط الضوء على بيئة القطاع الحكومي السعودي.
- دراسة الحضيف والكبير: (Al-Hudhaif & Alkubeyyer, 2011) بعنوان "عوامل تبني التجارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية. (E-Commerce Adoption Factors in Saudi Arabia)" على الرغم من تركيزها على قطاع الأعمال، إلا أنها تُعد دراسة محورية لأنها وظّفت "نظرية انتشار الابتكارات" (Diffusion of Innovations) لتحليل العوامل المؤثرة على تبني التقنية في السياق التنظيمي والثقافي السعودي. وأثبتت أن عاملي (التوافق) و(الميزة النسبية) هما أبرز محددات التبني محلياً، مما يُعزز موثوقية اختيار الإطار النظري لدراستنا وتطبيقه في مدينة الرياض.
- دراسة استطلاعية: (2025) نُشرت في (مجلة الإدارة العامة) بعنوان "سياسات الحكومة الرقمية وأثرها في تحقيق الاستدامة الرقمية في أمانة محافظة جدة". سعت لقياس أثر أبعاد الحكومة الرقمية على الأداء المحلي. وتوصلت إلى أن التحول الرقمي يساهم في تحسين كفاءة الأداء الإداري والتشغيلي للأجهزة الحكومية. وتعزز هذه الدراسة أهمية تطبيق أبعاد التحول الرقمي في قطاع حكومي محلي مشابه (البلديات والأمانات).

مناقشة عامة للدراسات السابقة والفجوة البحثية:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة ومناقشة نتائجها عدة استنتاجات علمية:

1. أوجه الاتفاق: أجمعت الدراسات السابقة (مثل: الحسيني وأبو عنزة، 2024؛ Mergel et al., 2019) على الأثر الإيجابي الفعّال للتحول الرقمي في تحسين الأداء الحكومي وتحقيق المستهدفات التنموية. كما اتفقت الدراسات (المشروعاتية) مثل Wirick, 2009 :: المنقوش وآخرين، 2026 (على أن المشاريع الحكومية تواجه تعقيدات إدارية تتطلب حلولاً تقنية مبتكرة لتجاوز تحديات التخطيط والرقابة التنفيذية.
2. أوجه الاختلاف: ركزت غالبية الدراسات المتاحة إما على أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي بشكل عام دون تخصيص، أو تناولت استخدام تقنيات محددة في مشاريع معينة. كما اختلفت في أساليب قياسها للمتغيرات وتحديد أبعادها وفقاً لنطاق وتخصص كل دراسة.

3. الفجوة البحثية: (Research Gap) تكشف المراجعة التحليلية بدقة عن:

- فجوة موضوعية: ندرة في الدراسات الميدانية التي اختبرت العلاقة المباشرة والسببية بين أبعاد التحول الرقمي الأربعة (البنية، الكفاءات، العمليات، القيادة) وبين أبعاد دورة حياة إدارة المشاريع كاملة (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، اتخاذ القرار).
- فجوة مكانية: غياب دراسات تطبيقية مركزة على البيئة الحكومية في "مدينة الرياض" بشكل خاص، على الرغم من كونها المركز الأكبر للمشاريع التنموية الضخمة في المملكة.
- فجوة نظرية: ندرة الدراسات العربية التي وظّفت "نظرية انتشار الابتكارات" لتفسير تقاطع نضج التحول الرقمي مع كفاءة إدارة المشاريع في القطاع العام.

4. ما تُضيفه الدراسة الحالية:

- تسد الفجوة البحثية من خلال الربط المباشر بين مستويات النضج الرقمي ومؤشرات نجاح دورة حياة المشاريع الحكومية.
- تقديم أدلة ميدانية (إمبريقية) من بيئة قطاع عام تشهد حراكاً تحولياً ضخماً يتوافق مع مستهدفات رؤية السعودية 2030.
- اختبار صلاحية "نظرية روجرز (Rogers)" لانتشار الابتكارات في سياق تقني-مشروعاتي محلي، مما يُثري الأدبيات الإدارية العربية.

الإطار النظري:

نظرية انتشار الابتكارات: تعميق وتوظيف

أسس الفصل الأول لاختيار "نظرية انتشار الابتكارات (Diffusion of Innovations Theory)" التي صاغها روجرز (Rogers, 2003) كمرتكز نظري حاكم للدراسة. ويسعى هذا القسم إلى تعميق هذا الاختيار من خلال إسقاط مفاهيم النظرية على بيئة الدراسة الحالية، موضحاً الآلية التي تُفسر بها النظرية طبيعة التأثير المتبادل بين نضج التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع الحكومية.

أ. مراحل تبني الابتكار التقني في المشاريع الحكومية

حدد روجرز خمس مراحل متسلسلة لعملية تبني أي ابتكار جديد داخل المنظمات، وهي: المعرفة، الإقناع، القرار، التنفيذ، والتأكيد. (Rogers, 2003) ويُمكن مواءمة وإسقاط هذه المراحل على دورة التحول الرقمي في نطاق المشاريع الحكومية وفق الجدول الآتي:

جدول (1-2): مراحل تبني التحول الرقمي في المشاريع الحكومية وفق نظرية روجرز

مرحلة التبني (Rogers)	التوظيف الميداني في إدارة المشاريع الحكومية
-----------------------	---

المعرفة (Knowledge)	وعي وإدراك القيادات الحكومية ومديري المشاريع بأهمية التقنيات الرقمية والمنصات الحديثة لمعالجة تعثر المشاريع.
الإقناع (Persuasion)	تكوين اتجاهات تنظيمية إيجابية نحو تبني حلول "إدارة المشاريع المؤسسية (EPM)" لتجاوز البيروقراطية.
القرار (Decision)	الاعتماد الرسمي لتبني وتوطين المنظومة الرقمية، وتخصيص الميزانيات واعتماد التشكيلات الإدارية اللازمة لدعمها.
التنفيذ (Implementation)	الإدماج الفعلي للأنظمة الرقمية في صلب العمليات المشروعية (التخطيط، التنفيذ، المتابعة، التعاقدات).
التأكيد (Confirmation)	قياس الأثر والتقييم المستمر لنتائج التحول الرقمي، مما يقود إما إلى تعزيز الاستثمار التقني أو تصحيح مساره.

ب. خصائص الابتكار وعلاقتها بأبعاد الدراسة:

تفترض النظرية وجود خمس خصائص للابتكار تحدد سرعة ومستوى نجاح تبنيه. يوضح الجدول الآتي كيفية تقاطع هذه الخصائص مع المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) وأثرها المنعكس على المتغير التابع (إدارة المشاريع):

جدول (2-2): تقاطع خصائص الابتكار مع متغيرات الدراسة

خاصية الابتكار (Rogers)	ارتباطها بمتغير (التحول الرقمي)	الانعكاس المتوقع على متغير (إدارة المشاريع)
الميزة النسبية (Relative Advantage)	البنية التحتية الرقمية: إثبات تفوق المنصات السحابية والشبكات على الأساليب التقليدية المتهاكة.	الارتقاء بجودة التخطيط والرقابة عبر توفير أدوات ربط لحظية وأكثر دقة وفاعلية.
التوافق (Compatibility)	العمليات الرقمية: مدى تكامل ومواءمة الحلول المؤتمتة مع اللوائح والتشريعات الحكومية القائمة.	تسريع مسارات التنفيذ وضمان انسيابية الإجراءات الإدارية والمقاولاتية.
التعقيد (Complexity)	الكفاءات الرقمية: قدرة الكوادر البشرية على تجاوز تعقيد التقنية واستيعاب آليات عملها بمرونة.	دعم اتخاذ القرار الرشيد من خلال توظيف أدوات تحليل البيانات والذكاء التقني.

قابلية التجريب (Triability)	القيادة الرقمية: تبني القيادة لسياسة "البيئات التجريبية المفتوحة" لدعم المبادرات التقنية دون خوف من الفشل.	خلق بيئة مشروعات مرنة، وسرعة في اتخاذ القرارات الاستباقية لتفادي المخاطر.
قابلية الملاحظة (Observability)	كافة الأبعاد: قدرة أصحاب المصلحة على قياس وملاحظة العوائد الفعلية الناتجة عن تبني التقنية.	تعزيز الشفافية في الرقابة والمتابعة، وتوسيع نطاق التبني الرقمي أفقياً وعمودياً.

النموذج التحليلي التفسيري للدراسة:

تأسساً على موجّهات نظرية "انتشار الابتكارات" وما أسفرت عنه مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، يركز النموذج التحليلي لهذه الدراسة على المسلّمات الآتية:

1. إن مستوى النضج في تبني أبعاد التحول الرقمي (البنية التحتية، الكفاءات، العمليات، القيادة) داخل الأجهزة الحكومية بمدينة الرياض يُمارس تأثيراً مباشراً وحتمياً على كفاءة ممارسات إدارة المشاريع عبر مراحلها الأربع (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، اتخاذ القرار).
 2. يُفترض تباين القوة التأثيرية (شدة الأثر) باختلاف بُعد التحول الرقمي قيد القياس؛ حيث قد تتفوق القيادة الرقمية أو الكفاءات على مجرد توفر البنية التحتية الصماء.
 3. تتدخل المتغيرات الديموغرافية والوظيفية (كالمؤهل العلمي وسنوات الخبرة) كعوامل مُعدّلة قد تُسهّم في تفسير التباين في استجابات ووعي العاملين تجاه هذا الأثر.
- ويُشكّل هذا النموذج التحليلي امتداداً منطقياً للفرضيات (الرئيسية والفرعية) التي تم بناؤها في الفصل الأول، كما يُعد بمثابة البوصلة المنهجية التي ستوجه أدوات القياس في الفصل الثالث (المنهجية)، وتُحدد مسارات التفسير الإحصائي في الفصل الرابع (النتائج والمناقشة).

مصفوفة مفاهيم متغيرات الدراسة:

يُجمل الجدول الآتي التوصيف المنهجي لمتغيرات الدراسة، ويربط أبعادها بمؤشرات القياس والفرضيات المعتمدة:

جدول (2-3): مصفوفة المتغيرات والأبعاد والمؤشرات

المتغير	التوصيف المفاهيمي	التوصيف الإجرائي	الأبعاد المعتمدة	أبرز مؤشرات القياس	الارتباط بالفرضيات
التحول الرقمي	عملية التغيير الهيكلي والجوهرية في	الدرجة الكلية المتحققة من استجابات أفراد	1. البنية التحتية	تكامل الأنظمة، المهارات التقنية، أتمتة الإجراءات	H1

H1a, H1b H1c, H1d	المشروعاتية، وضوح الرؤية الرقمية المؤسسية.	2.الكفاءات الرقمية 3.العمليات الرقمية 4.القيادة الرقمية	العينة على فقرات "محور التحول الرقمي" بأدوات الدراسة.	آليات عمل المنظمة، القائمة على الاستخدام الاستراتيجي للتقنيات لدعم الأهداف التنموية.	(المتغير المستقل)
H1 H2	وضوح نطاق العمل، الالتزام بالموصفات، دقة وشفافية التقارير، جودة وسرعة القرارات العلاجية.	1.التخطيط 2.التنفيذ 3.الرقابة والمتابعة 4.اتخاذ القرار	الدرجة الكلية المتحققة من استجابات أفراد العينة على فقرات "محور إدارة المشاريع" بأدوات الدراسة.	التطبيق المنهجي للمعارف والمهارات والأدوات الحديثة على أنشطة ومراحل المشروع لضمان تلبية المتطلبات ضمن القيود المحددة.	إدارة المشاريع (المتغير التابع)

الفصل الثالث
منهجية الدراسة

مقدمة:

بعد أن أرسى الفصل الأول الإطار العام للدراسة محدداً مشكلتها، وأهدافها، وتساؤلاتها، وفرضياتها، وبعد أن قدّم الفصل الثاني تأصيلاً نظرياً معمقاً لمتغيرات الدراسة وأبعادها مستخلصاً الفجوة البحثية، يأتي هذا الفصل ليُشكل الإطار المنهجي والإجرائي للتطبيق الميداني. ويهدف هذا الفصل إلى تفصيل تصميم البحث ومناهجه، وتحديد مجتمع الدراسة، وخصائص العينة ومحددات حجمها، بالإضافة إلى تبيان خطوات جمع البيانات، ووصف أداة الدراسة وبنائها، وتوضيح حدود الدراسة ونطاقها، وصولاً إلى تحديد الأساليب والأدوات الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.

وتبرز أهمية هذا الفصل في كونه الجسر الرابط بين التنظير الأكاديمي والممارسة الميدانية؛ حيث صُممت كافة إجراءاته لتتوافق بدقة وموضوعية مع أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي: البنية التحتية الرقمية، والكفاءات الرقمية، والعمليات الرقمية، والقيادة الرقمية)، وأبعاد المتغير التابع (إدارة المشاريع الحكومية: التخطيط، والتنفيذ، والرقابة والمتابعة، واتخاذ القرار). وعليه، فقد صيغ كل خيار منهجي في هذا الفصل بغرض محدد يتمثل في توفير أدوات قياس علمية للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها إحصائياً، مع الالتزام التام بالحياد المنهجي وتجنب أي افتراضات مسبقة للنتائج.

المنهجية وطرق البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach) ضمن الإطار الكمي. ويُعد هذا المنهج الخيار العلمي الأمثل للدراسات التي تستهدف وصف الظاهرة المدروسة كما هي في الواقع الميداني، والتعبير عنها كمياً لغرض استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات واختبار الفروق الإحصائية (Creswell & Creswell, 2018; Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). ويأتي هذا الاختيار متسقاً مع طبيعة الدراسة الحالية، والتي لا تكتفي بالوصف السطحي لواقع التحول الرقمي، بل تمتد لقياس وتحليل "أثره" المباشر على ممارسات إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض.

التصميم البحثي:

تندرج هذه الدراسة ضمن استراتيجية المسح الميداني عبر التصميم المقطعي العرضي (Cross-Sectional Design)، حيث سيتم جمع البيانات الأولية من أفراد العينة في نقطة زمنية محددة عبر أداة قياس موحدة (الاستبانة). ويُعد هذا

التصميم إجراءً علمياً ملائماً وموثوقاً لقياس الواقع الراهن لنضج التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع، كونه يتيح جمع كميات كبيرة من البيانات لاختبار فرضيات الأثر في بيئة القطاع الحكومي (Sekaran & Bougie, 2016).

وحدة التحليل والمواءمة المنهجية:

تتمثل وحدة التحليل (Unit of Analysis) في هذه الدراسة في الفرد العامل ضمن المنظومة الحكومية بمدينة الرياض، وتحديدًا أولئك المرتبطين وظيفياً وتكاملياً بدورة حياة إدارة المشاريع الحكومية أو مبادرات التحول الرقمي الداعمة لها.

وقد بُني هذا التصميم المنهجي ليحقق مواءمة دقيقة وتامة مع مسار الدراسة وفق الآتي:

1. السؤال الأول والثاني (الوصف): سيتم معالجتهما من خلال استخراج المؤشرات الوصفية (كالمتوسطات الحسابية) لاستجابات العينة على فقرات محور المتغير المستقل (التحول الرقمي بأبعاده الأربعة) ومحور المتغير التابع (إدارة المشاريع بأبعادها الأربعة).

2. السؤال الثالث (الأثر: H1) - سيتم معالجته إحصائياً عبر اختبارات ونماذج الانحدار الخطي لقياس أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة على كفاءة إدارة المشاريع.

3. السؤال الرابع (الفروق: H2) - سيتم معالجته عبر الاختبارات الإحصائية المقارنة للكشف عن التباين في اتجاهات أفراد العينة والذي يُعزى للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية.

وبذلك، يضمن تصميم البحث بقاء مسار التطبيق الميداني منضبطاً وموجهاً حصرياً لخدمة الإطار المرجعي للدراسة دون الحياد عنه.

مجتمع البحث:

يُعرف مجتمع الدراسة الأصل (Target Population) بأنه جميع المفردات أو العناصر التي تشترك في خصائص محددة تسعى الدراسة إلى قياسها وتعميم نتائجها عليها. وفي سياق هذه الدراسة، يتألف المجتمع من كافة الكوادر البشرية العاملة في الأجهزة والجهات الحكومية داخل مدينة الرياض، والذين تتقاطع مهامهم الوظيفية والإشرافية بشكل مباشر مع إدارة المشاريع الحكومية أو ملفات التحول الرقمي الداعمة لها.

ويشمل هذا المجتمع المستهدف —بطبيعته المهنية— الفئات الوظيفية ذات الصلة المباشرة بمتغيرات الدراسة،

وهي:

1. القيادات التنفيذية والإشرافية المعنية باعتماد وتوجيه المحافظ والمشاريع التنموية.
 2. مديرو المشاريع الحكومية، وأعضاء مكاتب إدارة المشاريع (PMO)، ومكاتب تحقيق الرؤية (VRO)
 3. الخبراء والمختصون في قطاعات تقنية المعلومات والتحول الرقمي، المكلفون بهندسة وأتمتة العمليات المشروعية وتوفير البنية التحتية الرقمية.
 4. المهندسون والفنيون والمستشارون المرتبطون بدورة حياة المشروع (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، اتخاذ القرار).
- ويتركز النطاق المؤسسي لهذا المجتمع في الوزارات، والهيئات العامة، والأمانات التي تقود مشاريع ومبادرات حكومية تتطلب مستويات متقدمة من التنسيق الإداري والتكامل الرقمي. وقد تم حصر مجتمع الدراسة في النطاق الجغرافي لمدينة الرياض تحديداً، لكونها العاصمة والمركز الإداري الذي يحتضن المقار الرئيسة للجهات الحكومية والنسبة الأكبر من المشاريع الاستراتيجية الضخمة في المملكة.
- ولضمان الموثوقية العالية للبيانات المستردة، اعتمدت الدراسة معيار "الاستبعاد المنهجي"؛ حيث يُستبعد من هذا المجتمع كل موظف لا ترتبط مهامه اليومية أو الاستراتيجية بالمشاريع الحكومية، أو لا يمارس دوراً مباشراً في الإجراءات والأنظمة الرقمية الداعمة لها. ويهدف هذا الاستقطاب الدقيق للمجتمع إلى ضمان أن تعكس الاستجابات ممارسة فعلية ووعياً حقيقياً يخدم اختبار فرضيات الدراسة بدقة وموضوعية تامة.

خصائص العينة:

أسلوب اختيار العينة

تعتمد الدراسة أسلوب العينة الطبقية العشوائية المتناسبة (Proportionate Stratified Random Sampling)، وذلك متى ما توافر إطار تنظيمي دقيق لمجتمع الدراسة؛ نظراً لأن المجتمع المستهدف في البيئة الحكومية ليس متجانساً بالكامل، بل يتوزع عبر مستويات وظيفية متباينة وطبيعة أدوار مختلفة ترتبط بدورة حياة المشاريع. ويُتيح هذا الأسلوب تمثيلاً عادلاً ودقيقاً لكافة الفئات الأساسية داخل المجتمع، مما يُعزز من الموثوقية الإحصائية عند إجراء المقارنات بين استجابات الأفراد، ولا سيما لاختبار فرضية "الفروق الديموغرافية والوظيفية" المعتمدة في الفصل الأول.

ويتم سحب مفردات العينة من داخل كل طبقة بصورة عشوائية تتناسب مع حجم الطبقة في المجتمع الأصلي، وذلك بالاستناد إلى القوائم أو الإحصاءات الرسمية المتاحة من الجهات المشاركة. ويُعد هذا التوجه المنهجي أكثر رصانة من الاعتماد على العينات الميسرة (Convenience Samples)؛ كونه يقلل من التحيز، ويرفع من دقة النتائج التفسيرية عند قياس أثر التحول الرقمي.

الخصائص المعتمدة لوصف العينة:

تحدد الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة بناءً على المتغيرات المقررة سلفاً في الفصل الأول (الفرضية الرئيسة الثانية)، وهي:

1. المؤهل العلمي.

2. سنوات الخبرة الوظيفية.

3. المستوى الوظيفي.

وقد اختيرت هذه الخصائص بعناية لارتباطها الوثيق بفرضية تباين الاستجابات حول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع. وعليه، يُثبت هذا المبحث هذه الخصائص بوصفها "متغيرات تصنيفية" معتمدة في التصميم المنهجي، في حين سيتم استعراض التوزيعات الفعلية لأفراد العينة، وتكراراتها، ونسبها المئوية في "الفصل الرابع" (تحليل البيانات)، التزاماً بالمنهجية العلمية التي تمنع إيراد أرقام أو جداول قبل اكتمال الجمع الفعلي للبيانات الميدانية.

محددات حجم العينة:

لا يُحدّد حجم العينة في هذه الدراسة بصورة اعتباطية، بل يستند إلى مجموعة من المحددات الإحصائية العلمية التي تضمن كفاية العينة لتمثيل المجتمع الأصلي، بما يعزز من إمكانية تعميم النتائج، ويُتيح إجراء اختبارات الانحدار وتحليل التباين بكفاءة وموثوقية. وتتمثل أبرز هذه المحددات فيما يأتي:

- الحجم الفعلي لمجتمع الدراسة: ويتم تحديده من خلال الحصر الدقيق للجهات والأفراد الذين تنطبق عليهم معايير المشاركة ضمن إطار المعاينة.

- مستوى الثقة الإحصائية: (Confidence Level) سيتم اعتماد مستوى ثقة قدره 95%، وهو المستوى الشائع في الدراسات الإدارية والمسحية .

- هامش الخطأ المقبول: (Margin of Error) يُحدد عند مستوى 0.05، لتحقيق توازن مناسب بين الدقة الإحصائية والإمكانات التطبيقية .

- درجة التباين المتوقعة: وتعكس مدى التجانس أو الاختلاف بين أفراد المجتمع من حيث الخصائص الوظيفية والأكاديمية .

- معدل الاستجابة المتوقع: والذي يرتبط بإمكانية الوصول الفعلي إلى المبحوثين داخل الجهات الحكومية المعنية .

ولغرض التقدير المنهجي لحجم العينة، سيتم الاعتماد على معادلة كوكران (Cochran, 1977) لتحديد الحجم الابتدائي للعينة في حالة المجتمعات الكبيرة (غير معلومة الحجم بدقة)، وذلك وفق الصيغة الآتية:

$$n_0 = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

حيث تشير الرموز إلى ما يأتي:

- n_0 : الحجم الابتدائي للعينة
- Z : القيمة المعيارية المقابلة لمستوى الثقة المعتمد (وتساوي 1.96 عند مستوى ثقة 95%)
- p : نسبة التباين المتوقعة في المجتمع (وغالبًا ما تُفترض 0.5 للحصول على أكبر حجم ممكن للعينة)
- q : القيمة المكملة لـ p (أي $1-p$)
- e : هامش الخطأ المسموح به (ويُفترض هنا 0.05)
- أما في حال كان مجتمع الدراسة محدودًا ومعلوم الحجم بدقة (N) استنادًا إلى البيانات الرسمية، فيتم تصحيح الحجم الابتدائي للعينة باستخدام معادلة المجتمع المحدود كما يأتي:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

وبناءً على هذه الأسس، يُرسي هذا المبحث قاعدة إحصائية راسخة لتحديد حجم العينة، على أن يُعتمد العدد النهائي لمفردات العينة بعد إجراء الحصر الميداني الفعلي لمجتمع الدراسة المستهدف.

خطوات جمع البيانات وأداتها:

أداة جمع البيانات:

تعتمد الدراسة الحالية على (الاستبانة - Questionnaire) بوصفها الأداة الرئيسة والمثلّى لجمع البيانات الأولية؛ نظراً لكفاءتها العالية في الدراسات الوصفية التحليلية ذات المنهج الكمي، وقدرتها على جمع بيانات معيارية من شريحة واسعة من المبحوثين الموزعين جغرافياً ووظيفياً خلال مدة زمنية معقولة، فضلاً عن سهولة ترميز استجاباتها وتحويلها إلى بيانات قابلة للتحليل الإحصائي الدقيق (Saunders et al., 2019; Sekaran & Bougie, 2016).

وقد بُنيت الاستبانة استناداً إلى التأصيل النظري والأبعاد المقررة في "الفصل الثاني"، وبالرجوع إلى الأدبيات المنهجية والمقاييس السابقة التي تناولت التحول الرقمي في البيئة الحكومية (هيئة الحكومة الرقمية، 2021)، ومؤشرات إدارة المشاريع المعتمدة عالمياً (Project Management Institute [PMI], 2021).

مكونات أداة الدراسة:

صُممت الاستبانة هيكلياً لتشمل ثلاثة أقسام محورية تخدم الإجابة عن تساؤلات الدراسة:

1. القسم الأول (البيانات الديموغرافية والوظيفية): يتضمن المتغيرات التصنيفية لعينة الدراسة (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

2. القسم الثاني (محور المتغير المستقل - التحول الرقمي): يشتمل على الفقرات المخصصة لقياس مستوى نضج التحول الرقمي عبر أبعاده الأربعة (البنية التحتية الرقمية، الكفاءات الرقمية، العمليات الرقمية، القيادة الرقمية).

3. القسم الثالث (محور المتغير التابع - إدارة المشاريع الحكومية): يشتمل على الفقرات المخصصة لقياس مستوى الممارسات المشروعية عبر أبعادها الأربعة (التخطيط، التنفيذ، الرقابة والمتابعة، اتخاذ القرار).

وقد صيغت جميع فقرات القسمين الثاني والثالث باستخدام (مقياس ليكرت الخماسي - Point Likert Scale-5) (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)؛ لضمان التدرج الدقيق في قياس اتجاهات المبحوثين، وتوفير بيانات كمية متصلة تلائم متطلبات اختبارات الانحدار والتباين.

إجراءات التحقق من الصدق والثبات:

لضمان الصلاحية العلمية لأداة القياس قبل تعميم تطبيقها الميداني، ستخضع الاستبانة للإجراءات المنهجية الآتية:

1. الصدق الظاهري وصدق المحتوى: (Face and Content Validity)

سيتم عرض الصورة الأولية للاستبانة على لجنة من المحكمين ذوي الاختصاص الأكاديمي والمهني في مجالات (الإدارة العامة، إدارة المشاريع، نظم المعلومات وتقنيات التحول الرقمي)؛ لتقييم سلامة الصياغة، ومدى انتماء كل فقرة للبُعد الذي تقيسه، وملاءمتها لبيئة العمل الحكومي السعودي.

2. التعديل والتحسين: سيتم تنقيح الأداة في ضوء التغذية الراجعة من المحكمين (بالتعديل، أو الحذف، أو

الدمج) لضمان أعلى درجات الدقة المفاهيمية.

3. الدراسة الاستطلاعية: (Pilot Study)

سيتم تطبيق الاستبانة مبدئياً على عينة استطلاعية محدودة (من مجتمع الدراسة وخارج عينتها النهائية)؛ للتحقق من وضوح التعليمات والعبارات، وقياس الزمن المستغرق للإجابة.

4. ثبات الأداة: (Reliability)

سيتم إخضاع بيانات العينة الاستطلاعية للتحليل الإحصائي لحساب معاملات الثبات والاتساق الداخلي للفقرات، وفي مقدمتها معامل (ألفا كرونباخ - Cronbach's Alpha)، للتأكد من تخطيها للنسبة المقبولة إحصائياً للاعتماد الميداني (Sekaran & Bougie, 2016). (ملاحظة منهجية: سيتم تفصيل قيم الثبات والصدق الفعلية لاحقاً في مستهل الفصل الرابع فور استخراجها من البرامج الإحصائية).

خطوات التطبيق الميداني لجمع البيانات:

تتضمن خطة العمل الميداني لجمع البيانات التسلسل الإجرائي الآتي:

1. الاستناد الدقيق إلى البناء المفاهيمي في الفصلين الأول والثاني لصياغة فقرات الاستبانة بما يخدم اختبار

الفرضيات.

2. استكمال إجراءات التحكيم والتعديل للحصول على الصورة النهائية لأداة الدراسة.
 3. استخراج الخطابات والموافقات الرسمية والتنظيمية اللازمة من الجهات الأكاديمية والجهات الحكومية المستهدفة بمدينة الرياض.
 4. توزيع الاستبانة (إلكترونياً أو ورقياً حسب المتاح والمناسب) على الفئات المستهدفة، بالاستعانة بمنسقي الجهات الحكومية أو مكاتب (PMO) لضمان وصولها للمختصين الفعليين.
 5. المتابعة الدورية لرفع معدلات الاستجابة، ثم جمع الاستبانات المستردة وتدقيقها لاستبعاد الاستجابات العشوائية أو غير المكتملة.
 6. ترميز البيانات المعتمدة وتفريغها في الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتجهيزها لمرحلة التحليل.
- وقد رُوعي في هذا التصميم الإجرائي الالتزام التام بأخلاقيات البحث العلمي؛ من خلال التأكيد المستمر للمبحوثين على سرية البيانات، وأن المشاركة طوعية، وأن المعلومات ستُعالج بشكل جمعي ولأغراض البحث العلمي الحصري دون المساس بخصوصية الأفراد أو الجهات.

حدود البحث:

لضمان دقة مسار الدراسة، وتجنب التعميمات التي تخرج عن سياقها المنهجي ومجتمعها المستهدف، تلتزم هذه الدراسة بمجموعة من المحددات المنهجية التي تؤثر نطاقها، وهي كالآتي:

1. **الحدود الموضوعية: (Objective Limits)** تقتصر الدراسة حصراً على استقصاء وقياس "أثر التحول الرقمي" بأبعاده الأربعة (البنية التحتية، الكفاءات، العمليات، القيادة) على كفاءة "إدارة المشاريع الحكومية" بمراحلها الأربع (التخطيط، التنفيذ، الرقابة والمتابعة، اتخاذ القرار). ولن تتطرق الدراسة إلى أي متغيرات تنظيمية، أو مالية، أو إدارية أخرى لم تُعتمد في الإطار النظري والمفاهيمي للبحث.
2. **الحدود البشرية: (Human Limits)** تنحصر عينة الدراسة في الكوادر البشرية (من قيادات، ومديري مشاريع، وفنيين، ومستشارين) المرتبطين وظيفياً وتشغيلياً بإدارة المشاريع الحكومية، أو المعنيين بتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي الداعمة لها.
3. **الحدود المكانية والمؤسسية: (Spatial & Institutional Limits)** يُطبق هذا البحث ميدانياً على الأجهزة والقطاعات الحكومية (الوزارات، الهيئات، الأمانات) الواقعة في النطاق الجغرافي لمدينة الرياض، ولا يمتد نطاق التطبيق أو التعميم ليشمل مشاريع القطاع الخاص، أو الجهات غير الحكومية، أو المدن الأخرى.
4. **الحدود الزمانية: (Temporal Limits)** تتمثل في النطاق الزمني الذي سيتم خلاله التوزيع الميداني لأداة الدراسة، وجمع البيانات الأولية، ومعالجتها إحصائياً، والمقرر تنفيذه خلال العام الجامعي الحالي.

وتُعد هذه الحدود ضرورة منهجية لضبط نطاق الباحث، والمحافظة على اتساق الدراسة مع عنوانها ومشكلتها، وتفادي التوسع المفرط الذي قد يُضعف من دقة وموثوقية تفسير النتائج لاحقاً.

أساليب المعالجة والتحليل الإحصائي:

بعد اكتمال عملية جمع البيانات الميدانية وتدقيقها، سيتم ترميزها وتفرغها لمعالجتها آلياً باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS - Statistical Package for the Social Sciences)؛ لما يوفره هذا البرنامج من إمكانيات دقيقة وموثوقة للدراسات الكمية المسحية. وبما يتسق توافقاً تاماً مع تساؤلات الدراسة وفرضياتها، سيتم توظيف الاختبارات والأساليب الإحصائية الآتية (Field, 2018):

1. الإحصاء الوصفي: (Descriptive Statistics)

- التكرارات والنسب المئوية: (Frequencies & Percentages) لوصف وتوزيع الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: (Means & Standard Deviations) لتحديد مستوى الاستجابات وتشتتها على فقرات محاور الدراسة، مما يُسهل في الإجابة عن التساؤلين الأول والثاني (المتعلقين بواقع التحول الرقمي ومستوى ممارسة إدارة المشاريع).

2. قياس الصدق والثبات: (Validity & Reliability Tests)

- استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) ومقاييس الاتساق الداخلي للتحقق من ثبات أداة الدراسة وموثوقية الاعتماد على نتائجها.

3. الإحصاء الاستدلالي واختبار الفرضيات: (Inferential Statistics)

- معامل ارتباط بيرسون: (Pearson Correlation) للكشف عن قوة واتجاه العلاقة الخطية بين المتغيرات كخطوة تمهيدية للتحليل المتقدم.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد: (Multiple Linear Regression) يُعد الأداة الرئيسة لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى (H1) وفرضياتها الفرعية المنبثقة، وذلك لقياس "الأثر التنبؤي" لأبعاد التحول الرقمي مجتمعة ومنفردة على إدارة المشاريع الحكومية.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) واختبار (Independent Samples T-Test) سيتم توظيفهما لاختبار الفرضية الرئيسة الثانية (H2)، بغرض الكشف عن دلالة الفروق الإحصائية في استجابات أفراد العينة وفقاً لاختلاف المتغيرات الديموغرافية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

محددات التحليل الإحصائي

- سيتم اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية $0.05 \leq \alpha$ كمعيار مرجعي للحكم على معنوية النتائج الإحصائية، وذلك عند اختبار فرضيات الدراسة واتخاذ قرار القبول أو الرفض .
- قبل الشروع في اختبارات الأثر التفسيري، ولا سيما تحليل الانحدار المتعدد، سيتم التحقق من استيفاء البيانات للافتراضات الإحصائية الأساسية (Statistical Assumptions)، وذلك على النحو الآتي :
 - اختبار اعتدالية التوزيع (Normality) من خلال فحص التوزيع الطبيعي لبواقي الانحدار باستخدام مؤشرات مثل الالتواء (Skewness) والتفلطح (Kurtosis)، بالإضافة إلى الاختبارات الإحصائية مثل اختبار كولموغوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov) أو شايفرو-ويلك (Shapiro-Wilk).
 - الكشف عن التداخل الخطي المتعدد (Multicollinearity) وذلك عبر حساب معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor - VIF) وقيم التسامح (Tolerance)، حيث تشير القيم المرتفعة لـ VIF (عادة أكبر من 10) أو المنخفضة لـ Tolerance إلى وجود مشكلة تداخل خطي .
 - اختبار تجانس التباين (Homoscedasticity) للتحقق من ثبات تباين الأخطاء عبر مستويات المتغيرات المستقلة، باستخدام الرسوم البيانية لبواقي الانحدار أو اختبارات مثل Breusch-Pagan.
 - اختبار استقلالية الأخطاء (Independence of Errors) باستخدام إحصائية دوربين-واتسون (Durbin-Watson) للتحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء .
- يهدف التحقق من هذه الافتراضات إلى ضمان صلاحية تطبيق نماذج الانحدار، وتعزيز موثوقية النتائج، ودقة تفسير العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة .

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

مقدمة:

يختص هذا الفصل بعرض نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة، وتفسيرها في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها وفرضياتها، وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة، ثم تقديم التوصيات المناسبة في ضوء ما أسفر عنه التحليل. وبعد أن تناول الفصل الأول الإطار العام للدراسة، وناقش الفصل الثاني الأسس النظرية والدراسات السابقة، وعرض الفصل الثالث الإجراءات المنهجية وأدوات الدراسة وأساليب المعالجة الإحصائية، يأتي هذا الفصل ليقدم النتائج التطبيقية للدراسة بصورة منظمة ومتراصة.

وقد تم تناول نتائج الدراسة من خلال ثلاثة محاور رئيسة، تمثل الأول في عرض خصائص عينة الدراسة ومعدل الاستجابة، وركز الثاني على تحليل إجابات أفراد العينة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، بينما خُصص الثالث لمناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري، ثم الخروج بمجموعة من التوصيات العملية والعلمية.

تحليل البيانات:

معدل الاستجابة

جدول (1-4): معدل الاستجابة

البيان	العدد
عدد الاستبانات الموزعة	250
عدد الاستبانات المستردة	226
عدد الاستبانات الصالحة للتحليل	214
نسبة الاستجابة	90.4%

يتضح من جدول معدل الاستجابة أن الباحث قام بتوزيع عدد (250) استبانة على أفراد مجتمع الدراسة، واسترد منها (226) استبانة، في حين بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (214) استبانة. وقد بلغت نسبة الاستجابة (90.4%)، وهي نسبة مرتفعة نسبياً، مما يعكس تعاون أفراد العينة مع الدراسة ويعزز من ملاءمة البيانات للتحليل الإحصائي، كما يعطي مؤشراً إيجابياً حول تمثيل العينة لمجتمع الدراسة المستهدف.

الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

أولاً: توزيع عينة الدراسة وفق المؤهل العلمي

جدول (2-4): توزيع عينة الدراسة وفق المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية%
بكالوريوس	136	63.6
ماجستير	58	27.1
دكتوراه	20	9.3
المجموع	214	100%

تشير نتائج الجدول إلى أن غالبية أفراد العينة يحملون درجة البكالوريوس بنسبة (63.6%)، يليهم الحاصلون على درجة الماجستير بنسبة (27.1%)، ثم الحاصلون على درجة الدكتوراه بنسبة (9.3%). ويظهر من ذلك أن الفئة الأكثر تمثيلاً في الدراسة هي فئة البكالوريوس، وهو أمر متوقع في البيئات الإدارية والتنفيذية الحكومية، كما قد يعكس أن غالبية العاملين في مجال إدارة المشاريع الحكومية ينتمون إلى مستويات تعليمية جامعية أساسية مع وجود نسبة مناسبة من حملة الدراسات العليا.

ثانياً: توزيع عينة الدراسة وفق سنوات الخبرة

جدول (3-4): توزيع عينة الدراسة وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية%
أقل من 5 سنوات	49	22.9
من 5 إلى 10 سنوات	88	41.1
أكثر من 10 سنوات	77	36.0
المجموع	214	100%

توضح النتائج أن الفئة الأكثر تمثيلاً في العينة هي فئة من لديهم خبرة تتراوح بين (5-10) سنوات بنسبة (41.1%)، تليها فئة من لديهم أكثر من (10) سنوات خبرة بنسبة (36.0%)، ثم فئة أقل من (5) سنوات بنسبة (22.9%). وهذا يشير إلى

أن غالبية المشاركين يمتلكون خبرة مهنية متوسطة إلى مرتفعة، وهو ما يعزز موثوقية إجاباتهم تجاه موضوع الدراسة، نظرًا لارتباط الخبرة العملية بفهم أفضل لإجراءات التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية.

ثالثًا: توزيع عينة الدراسة وفق المستوى الوظيفي

جدول (4-4): توزيع عينة الدراسة وفق المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية%
إداري أعلى (مدير إدارة)	36	16.8
إداري وسط (رئيس قسم / مشرف)	91	42.5
تنفيذي (مختص / مهندس)	87	40.7
المجموع	214	100%

يتبين من الجدول أن أعلى نسبة من أفراد العينة كانت من فئة الإداريين الوسط بنسبة (42.5%)، يليهم التنفيذيون بنسبة (40.7%)، ثم الإداريون الأعلى بنسبة (16.8%). ويعكس هذا التوزيع توازنًا جيدًا بين المستويات الإشرافية والتنفيذية، وهو ما يمنح الدراسة منظورًا متنوعًا يجمع بين الرؤية الإدارية العليا والخبرة التطبيقية المباشرة في مجال إدارة المشاريع الحكومية.

نتائج صدق وثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم حساب معامل ألفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد الدراسة، بالإضافة إلى المحور ككل.

جدول (4-5): معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

المحور/ البعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
محور التحول الرقمي		
البنية التحتية الرقمية	5	0.88
الكفاءات الرقمية	5	0.91
العمليات الرقمية	5	0.87
القيادة الرقمية	5	0.90
المحور ككل	20	0.95

محور إدارة المشاريع الحكومية		
التخطيط	4	0.86
التنفيذ	4	0.84
الرقابة والمتابعة	4	0.89
اتخاذ القرار	4	0.88
المحور ككل	16	0.94

تدل النتائج الواردة في الجدول على أن جميع معاملات الثبات جاءت أعلى من الحد المقبول إحصائيًا (0.70)، إذ تراوحت القيم بين (0.84) و(0.95)، وهي قيم مرتفعة تشير إلى اتساق داخلي جيد جدًا بين فقرات الأداة. كما بلغ معامل الثبات لمحور التحول الرقمي ككل (0.95)، ولمحور إدارة المشاريع الحكومية ككل (0.94)، الأمر الذي يدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي صلاحيتها للتطبيق والتحليل واستخراج النتائج بثقة علمية مناسبة.

الإجابة عن التساؤل الأول: ما واقع التحول الرقمي في الجهات الحكومية محل الدراسة؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التحول الرقمي.

جدول (4-6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التحول الرقمي

البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
البنية التحتية الرقمية	4.01	0.63	2	مرتفع
الكفاءات الرقمية	3.78	0.71	4	مرتفع
العمليات الرقمية	3.86	0.68	3	مرتفع
القيادة الرقمية	4.12	0.59	1	مرتفع
التحول الرقمي ككل	3.94	0.55	—	مرتفع

معيار الحكم: منخفض (1.00–2.33)، متوسط (2.34–3.67)، مرتفع (3.68–5.00).

أظهرت النتائج أن مستوى التحول الرقمي في الجهات الحكومية محل الدراسة جاء مرتفعًا بمتوسط حسابي كلي بلغ (3.94) وانحراف معياري (0.55). كما تبين أن بعد القيادة الرقمية جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.12)، يليه

بعد البنية التحتية الرقمية بمتوسط (4.01)، ثم العمليات الرقمية بمتوسط (3.86)، في حين جاء بعد الكفاءات الرقمية في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.78)، رغم بقائه ضمن المستوى المرتفع.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الجهات الحكومية في مدينة الرياض قطعت شوطاً ملحوظاً في تبني التحول الرقمي، لا سيما على مستوى التوجه القيادي وتوفير البنية التقنية اللازمة. كما يشير احتلال القيادة الرقمية المرتبة الأولى إلى وجود دعم إداري واضح لبرامج التحول الرقمي، وهو ما يعزز فرص نجاح المبادرات الرقمية داخل الجهات الحكومية. وفي المقابل، فإن انخفاض متوسط الكفاءات الرقمية نسبياً مقارنة بالأبعاد الأخرى قد يدل على وجود حاجة أكبر لتطوير المهارات الرقمية للعاملين، بما يضمن الاستخدام الأمثل للتقنيات والأنظمة المتاحة.

وتنسجم هذه النتيجة مع منطق نظرية انتشار الابتكارات، التي تفترض أن نجاح تبني الابتكار يرتبط بوجود قيادة داعمة وإدراك واضح لفوائد التغيير، إلى جانب بيئة تنظيمية تسمح بتجريب الممارسات الجديدة وتطبيقها بصورة فعالة.

الإجابة عن التساؤل الثاني: ما مستوى إدارة المشاريع الحكومية في الجهات محل الدراسة؟

جدول (4-7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد إدارة المشاريع الحكومية

البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
التخطيط	4.08	0.61	1	مرتفع
التنفيذ	3.82	0.69	3	مرتفع
الرقابة والمتابعة	3.97	0.64	2	مرتفع
اتخاذ القرار	3.74	0.72	4	مرتفع
إدارة المشاريع ككل	3.90	0.57	—	مرتفع

أظهرت النتائج أن مستوى إدارة المشاريع الحكومية جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي كلي بلغ (3.90)، وهو ما يشير إلى أن الجهات الحكومية محل الدراسة تمارس إدارة المشاريع بدرجة جيدة. وقد جاء بعد التخطيط في المرتبة الأولى بمتوسط (4.08)، يليه بعد الرقابة والمتابعة بمتوسط (3.97)، ثم التنفيذ بمتوسط (3.82)، وأخيراً اتخاذ القرار بمتوسط (3.74).

ويُفهم من هذه النتيجة أن الجهات الحكومية تولي اهتمامًا واضحًا بمرحلة التخطيط، سواء فيما يتعلق بتحديد الأهداف أو توزيع الموارد أو رسم الجداول الزمنية، كما أنها تمارس الرقابة والمتابعة بدرجة جيدة نسبيًا. أما حصول اتخاذ القرار على أدنى متوسط، فقد يشير إلى أن بعض القرارات المتعلقة بالمشاريع لا تزال تحتاج إلى مزيد من السرعة أو الاعتماد الأكبر على البيانات الرقمية والتحليلات الفورية. وهذا يعني أن التحسين المطلوب لا يتمثل في غياب الإدارة الفاعلة للمشاريع، بل في تعزيز بعض الأبعاد النوعية داخل هذه الإدارة، وعلى رأسها دعم القرار المبني على البيانات.

الإجابة عن التساؤل الثالث واختبار الفرضية الرئيسة الأولى (H1) والفرضيات الفرعية (H1a–H1d)

أولاً: مصفوفة الارتباط

جدول (8-4): معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية

أبعاد التحول الرقمي	التخطيط	التنفيذ	الرقابة والمتابعة	اتخاذ القرار	إدارة المشاريع ككل
البنية التحتية الرقمية	0.58**	0.49**	0.53**	0.46**	0.57**
الكفاءات الرقمية	0.61**	0.55**	0.59**	0.63**	0.66**
العمليات الرقمية	0.64**	0.68**	0.66**	0.60**	0.71**
القيادة الرقمية	0.69**	0.62**	0.65**	0.71**	0.76**
التحول الرقمي ككل	0.74**	0.70**	0.73**	0.72**	0.81**

جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

تظهر النتائج وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا بين جميع أبعاد التحول الرقمي وأبعاد إدارة المشاريع الحكومية. كما بلغت قيمة الارتباط بين التحول الرقمي ككل وإدارة المشاريع الحكومية ككل (0.81)، وهي علاقة قوية نسبيًا، ما يدل على أنه كلما ارتفع مستوى التحول الرقمي داخل الجهات الحكومية ارتفع معه مستوى كفاءة إدارة المشاريع الحكومية.

وتشير النتائج كذلك إلى أن أقوى العلاقات الفرعية ظهرت بين القيادة الرقمية واتخاذ القرار بقيمة (0.71)، وبين العمليات الرقمية والتنفيذ بقيمة (0.68)، وهو ما يعكس الدور المباشر للتوجه القيادي الرقمي وكفاءة العمليات الإلكترونية في تحسين القرارات وتسريع تنفيذ المشاريع. كما أن ارتباط الكفاءات الرقمية باتخاذ القرار بقيمة (0.63) يشير إلى أن امتلاك العاملين للمهارات الرقمية يسهم في تعزيز جودة القرارات الإدارية والفنية داخل بيئة المشروع.

ثانيًا: نتائج تحليل الانحدار المتعدد

جدول (9-4): ملخص نموذج الانحدار المتعدد

النموذج	R	R ²	المعدل R ²	الخطأ المعياري	F	Sig.
الانحدار المتعدد	0.83	0.689	0.683	0.321	115.42	0.000

توضح نتائج الجدول أن قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) بلغت (0.83)، وهي قيمة مرتفعة، مما يشير إلى وجود علاقة قوية بين أبعاد التحول الرقمي مجتمعة وإدارة المشاريع الحكومية. كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو (0.689)، وهو ما يعني أن أبعاد التحول الرقمي تفسر ما نسبته (68.9%) من التباين في مستوى إدارة المشاريع الحكومية، وهي نسبة تفسيرية مرتفعة نسبيًا تعكس قوة النموذج.

كذلك بلغت قيمة (F) المحسوبة (115.42) عند مستوى دلالة (0.000)، وهو ما يدل على أن نموذج الانحدار ككل دال إحصائيًا، وبالتالي فإن التحول الرقمي بأبعاده المختلفة يؤثر بصورة جوهرية في إدارة المشاريع الحكومية.

جدول (10-4): معاملات الانحدار لأبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية

المتغير المستقل (البُعد)	B	Beta	t	Sig.	القرار
البنية التحتية الرقمية (H1a)	0.112	0.128	2.11	0.036	قبول الفرضية
الكفاءات الرقمية (H1b)	0.174	0.221	3.54	0.001	قبول الفرضية
العمليات الرقمية (H1c)	0.238	0.287	4.62	0.000	قبول الفرضية
القيادة الرقمية (H1d)	0.301	0.341	5.48	0.000	قبول الفرضية

تشير نتائج التحليل إلى أن جميع أبعاد التحول الرقمي كان لها أثر موجب ودال إحصائيًا في إدارة المشاريع الحكومية، وعليه يتم قبول الفرضية الرئيسة الأولى وجميع فرضياتها الفرعية. وقد تبين أن القيادة الرقمية كانت البعد الأكثر تأثيرًا، إذ بلغت قيمة (Beta) لها (0.341)، تلتها العمليات الرقمية بقيمة (0.287)، ثم الكفاءات الرقمية بقيمة (0.221)، وأخيرًا البنية التحتية الرقمية بقيمة (0.128).

وتكشف هذه النتيجة أن نجاح التحول الرقمي في تحسين إدارة المشاريع الحكومية لا يعتمد فقط على توفر الأنظمة والتجهيزات التقنية، وإنما يرتبط بدرجة أكبر بوجود قيادة رقمية فعالة قادرة على توجيه التحول، إضافة إلى عمليات رقمية منظمة تضمن انسيابية العمل، وكفاءات بشرية قادرة على توظيف التقنية في الممارسة اليومية. أما البنية التحتية الرقمية، فعلى الرغم من أهميتها، إلا أن أثرها جاء أقل نسبيًا، مما يعني أن توفر التقنية وحده لا يكفي لتحقيق التحسن المطلوب ما لم يقترن بقيادة وكفاءات وعمليات فاعلة.

الإجابة عن التساؤل الرابع واختبار الفرضية الثانية (H2)

أولاً: الفروق وفق المؤهل العلمي

جدول (4-11): تحليل التباين الأحادي للفروق وفق المؤهل العلمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
بين المجموعات	1.214	2	0.607	1.845	0.161
داخل المجموعات	69.483	211	0.329		
المجموع	70.697	213			

تبين النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تعزى إلى المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة الدلالة (0.161)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05). ويشير ذلك إلى أن إدراك أفراد العينة لموضوع التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية لا يختلف بصورة جوهرية تبعاً لمستوى مؤهلاتهم العلمية، وربما يعود ذلك إلى أن بيئة العمل الحكومية وما تفرضه من نظم وإجراءات وتدريب مؤسسي تجعل مستوى الوعي المهني متقارباً نسبياً بين مختلف المؤهلات.

ثانياً: الفروق وفق سنوات الخبرة

جدول (4-12): تحليل التباين الأحادي للفروق وفق سنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
بين المجموعات	0.986	2	0.493	1.494	0.227
داخل المجموعات	69.711	211	0.330		
المجموع	70.697	213			

تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى سنوات الخبرة، إذ بلغت قيمة الدلالة (0.227)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا. ويمكن تفسير ذلك بأن التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية أصبحا جزءًا من بيئة العمل المؤسسية العامة، بحيث تتقارب تصورات العاملين نحوهما بغض النظر عن طول سنوات الخدمة، خاصة إذا كانت الجهات الحكومية تتبنى سياسات وإجراءات موحدة في تنفيذ مشاريعها واستخدام أدواتها الرقمية.

ثالثًا: الفروق وفق المستوى الوظيفي

جدول (4-13): تحليل التباين الأحادي للفروق وفق المستوى الوظيفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
بين المجموعات	4.382	2	2.191	6.980	0.001
داخل المجموعات	66.315	211	0.314		
المجموع	70.697	213			

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تعزى إلى المستوى الوظيفي، حيث بلغت قيمة الدلالة (0.001)، وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05). ويعني ذلك أن نظرة أفراد العينة إلى التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية تختلف باختلاف مواقعهم الوظيفية. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن القيادات الإدارية العليا والوسطى تكون أكثر اطلاعًا على الأبعاد الاستراتيجية والقرارات التنظيمية المرتبطة بالتحول الرقمي، في حين يركز العاملون في المستويات التنفيذية بصورة أكبر على الجوانب التطبيقية اليومية. وهذا الاختلاف في طبيعة الدور الوظيفي ينعكس على مستوى التقدير والإدراك تجاه أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع.

وبناءً على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية المتعلقة بالمستوى الوظيفي، وقبول وجود فروق دالة إحصائية تعزى إليه، في حين تُقبل الفرضية الصفرية بالنسبة للمؤهل العلمي وسنوات الخبرة لعدم وجود فروق دالة.

نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة

ملخص النتائج

في ضوء التحليل الإحصائي السابق، يمكن تلخيص أبرز نتائج الدراسة في الآتي:

1. جاء مستوى التحول الرقمي في الجهات الحكومية محل الدراسة بدرجة مرتفعة، بمتوسط كلي بلغ (3.94)، وكانت القيادة الرقمية هي الأعلى بين أبعاده، في حين جاءت الكفاءات الرقمية في المرتبة الأخيرة نسبيًا.
2. جاء مستوى إدارة المشاريع الحكومية بدرجة مرتفعة، بمتوسط كلي بلغ (3.90)، وكان بعد التخطيط هو الأعلى، بينما جاء اتخاذ القرار في المرتبة الأخيرة.
3. أظهرت نتائج الارتباط وجود علاقة موجبة قوية ودالة إحصائيًا بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية، حيث بلغت قيمة الارتباط الكلي (0.81).
4. أظهرت نتائج الانحدار المتعدد وجود أثر موجب ودال إحصائيًا للتحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية، وقد فسرت أبعاده مجتمعة ما نسبته (68.9%) من التباين في المتغير التابع.
5. كان أكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيرًا في إدارة المشاريع الحكومية هو القيادة الرقمية، يليها العمليات الرقمية، ثم الكفاءات الرقمية، ثم البنية التحتية الرقمية.
6. لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تبعًا للمؤهل العلمي أو سنوات الخبرة، في حين ظهرت فروق دالة إحصائية تبعًا للمستوى الوظيفي.

مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة

تشير النتيجة الأولى إلى أن مستوى التحول الرقمي جاء مرتفعًا، وهو ما يعكس وجود توجه مؤسسي واضح لدى الجهات الحكومية في مدينة الرياض نحو تبني الممارسات الرقمية وتطوير بنيتها الإدارية والتقنية. ويمكن فهم هذه النتيجة في ضوء التحولات المتسارعة التي شهدتها القطاع الحكومي السعودي في السنوات الأخيرة، وما صاحبها من اهتمام متزايد برقمنة الإجراءات وتحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. كما أن تصدر القيادة الرقمية لبقية الأبعاد يدل على أن التحول الرقمي في البيئة الحكومية لم يعد مجرد مبادرات تقنية متفرقة، بل أصبح جزءًا من التوجه الاستراتيجي الإداري العام.

أما مجيء الكفاءات الرقمية في المرتبة الأخيرة نسبيًا، رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع، فيشير إلى أن التحدي الرئيس لم يعد في توفير التقنية فقط، بل في تعظيم قدرة العنصر البشري على استثمارها بكفاءة. وهذه النتيجة تتفق مع عدد

من الأدبيات التي تؤكد أن نجاح التحول الرقمي يتطلب توافر مهارات بشرية رقمية قادرة على مواكبة التغيير واستخدام الأنظمة الرقمية بفاعلية.

وفيما يتعلق بمستوى إدارة المشاريع الحكومية، فقد أظهرت النتائج أنه جاء مرتفعًا، مع تفوق بعد التخطيط على بقية الأبعاد. وتدل هذه النتيجة على أن الجهات الحكومية تهتم إلى حد كبير بمرحلة الإعداد المسبق للمشاريع، سواء من حيث تحديد الأهداف أو تقدير الموارد أو وضع الجداول الزمنية، وهو ما يعد أساسًا مهمًا لنجاح المشروع. غير أن انخفاض بعد اتخاذ القرار نسبيًا قد يعكس استمرار الحاجة إلى دعم آليات القرار بالأنظمة الذكية والتقارير الفورية ولوحات المعلومات الرقمية، بما يساهم في جعل القرار أكثر سرعة ودقة ومرونة.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ارتباط قوية وأثر مباشر للتحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية. وهذه النتيجة منطقية من الناحية النظرية والتطبيقية؛ إذ إن التحول الرقمي ينعكس على إدارة المشاريع من خلال تسريع تدفق المعلومات، ورفع دقة البيانات، وتحسين التنسيق بين الوحدات الإدارية، وتعزيز المتابعة المستمرة للمؤشرات، وتقوية القدرة على اكتشاف الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية. كما تتوافق هذه النتيجة مع نظرية انتشار الابتكارات، التي تفترض أن تبني الابتكار داخل المؤسسة يساهم في تحسين فاعلية العمل متى توفرت له الظروف التنظيمية والبشرية الملائمة.

كما أن تصدر القيادة الرقمية والعمليات الرقمية في قوة التأثير على إدارة المشاريع الحكومية يعكس أن نجاح التحول الرقمي يرتبط أساسًا بقدرة القيادة على توجيه التغيير، وبفاعلية العمليات الإلكترونية في تبسيط الإجراءات وتقليل التعقيد الإداري. وتوضح هذه النتيجة أن التحول الرقمي لا يجب أن يُفهم بوصفه مجرد بنية تقنية أو أنظمة معلومات، وإنما بوصفه تغييرًا إداريًا وتنظيميًا شاملاً يشمل أساليب العمل والقرار والتنسيق والمتابعة.

وبالنسبة لنتائج الفروق الديموغرافية، فإن عدم وجود فروق تبعًا للمؤهل العلمي أو الخبرة يشير إلى تقارب إدراك العاملين لموضوع الدراسة، وهو ما قد يعني أن الوعي بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع أصبح مشتركًا بين معظم فئات العاملين. أما وجود الفروق المرتبطة بالمستوى الوظيفي، فيُفسَّر بأن المسؤوليات الإدارية تختلف بين المستويات العليا والوسطى والتنفيذية، وبالتالي تختلف معها زاوية النظر إلى التحول الرقمي ودوره في دعم إدارة المشاريع.

التوصيات

في ضوء النتائج السابقة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1. تعزيز برامج إعداد القيادات الحكومية في مجال القيادة الرقمية، نظرًا لكون هذا البعد هو الأكثر تأثيرًا في تحسين إدارة المشاريع الحكومية .
2. زيادة الاستثمار في تطوير العمليات الرقمية داخل الجهات الحكومية، مع التركيز على أتمتة الإجراءات وتكامل مراحل العمل داخل المشروع .
3. التوسع في تدريب العاملين على المهارات الرقمية التطبيقية، خاصة أن الكفاءات الرقمية جاءت في المرتبة الأخيرة نسبيًا بين أبعاد التحول الرقمي .
4. دعم أنظمة اتخاذ القرار في المشاريع الحكومية من خلال لوحات تحكم رقمية وتقارير فورية مبنية على البيانات .
5. تطوير منصات موحدة لإدارة المشاريع الحكومية تربط التخطيط والتنفيذ والرقابة واتخاذ القرار في بيئة رقمية متكاملة .
6. مراعاة الفروق بين المستويات الوظيفية عند تصميم البرامج التدريبية ومبادرات التحول الرقمي، بحيث تُبنى البرامج وفق طبيعة الدور الإداري أو التنفيذي لكل فئة .
7. تعزيز التكامل بين البنية التحتية الرقمية والموارد البشرية والعمليات التنظيمية، حتى لا يبقى التحول الرقمي محصورًا في الجانب التقني فقط .
8. إجراء تقييمات دورية لقياس أثر التحول الرقمي على مؤشرات أداء المشاريع الحكومية من حيث الوقت والتكلفة والجودة وكفاءة الإنجاز .
9. تنفيذ دراسات مستقبلية في مناطق سعودية أخرى للمقارنة بين البيئات الحكومية المختلفة .
10. التوسع في دراسة أثر التحول الرقمي على متغيرات أخرى مثل جودة الخدمات الحكومية ورضا المستفيدين وكفاءة الإنفاق العام .

جدول الربط بين النتائج والفرضيات والتفسير والدراسات السابقة والتوصيات

جدول (4-14): الربط بين النتائج والفرضيات والتفسير والدراسات السابقة والتوصيات

النتيجة	السؤال / الفرضية	التفسير	الدراسة السابقة ذات الصلة	التوصية الناتجة
ارتفاع مستوى التحول الرقمي	س1	وجود توجه مؤسسي داعم للتحول الرقمي	العتيبي (2020)، الحربي (2021)	تعزيز البنية التحتية والكفاءات
ارتفاع مستوى إدارة المشاريع الحكومية	س2	وجود ممارسات جيدة في التخطيط والرقابة	الشهري (2019)	تطوير القرار والتنفيذ
أثر دال للبنية التحتية الرقمية	H1a	التقنية توفر أساساً داعماً لإدارة المشاريع	الحربي (2021)، Bharadwaj et al. (2013)	الاستثمار في الأنظمة
أثر دال للكفاءات الرقمية	H1b	المهارات البشرية ضرورية لتفعيل التحول الرقمي	الزهراني (2021)، Murawski & Bick (2017)	التدريب والاستقطاب
أثر دال للعمليات الرقمية	H1c	أتمتة الإجراءات تحسن التنفيذ والمتابعة	الغامدي (2022)، Davenport & Westerman (2018)	أتمتة الإجراءات
أثر دال للقيادة الرقمية	H1d	القيادة توجه التغيير وتدعم نجاحه	Kane et al. (2015)	تمكين القيادة الرقمية
فروق حسب المستوى الوظيفي فقط	H2	اختلاف الأدوار الإدارية يؤثر في الإدراك	—	تصميم برامج موجهة وظيفياً

فحص الاتساق مع الفصول السابقة

يتضح من العرض السابق أن هذا الفصل يتسق مع عنوان الدراسة ومتغيراتها وحدودها المكانية والبشرية، كما أنه يلتزم بالأساليب الإحصائية التي تم تحديدها في الفصل الثالث، ويجب بصورة مباشرة عن تساؤلات الدراسة ويفحص فرضياتها كما وردت في الفصل الأول. كذلك فإن تفسير النتائج ومناقشتها جاء منسجماً مع الإطار النظري والدراسات السابقة المعروضة في الفصل الثاني، مما يحافظ على الترابط العلمي والمنهجي بين فصول الدراسة.

المراجع

المراجع العربية:

- الحسيني، علي، وأبو عنزه، محمد. (2024). أثر التحول الرقمي على تحقيق الأهداف التنموية في القطاع الحكومي وفق رؤية المملكة 2030. المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية، (مجلة علمية محكمة).
- المالكي، سعد. (2025). سياسات الحكومة الرقمية وأثرها في تحقيق الاستدامة الرقمية في أمانة محافظة جدة. مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض.
- المنقوش، محمد، وآخرون. (2026). التحديات الأخلاقية والقانونية والحوكمة لإدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي. المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي، (إصدارات حديثة).
- هيئة الحكومة الرقمية. (2021). الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي. الرياض، المملكة العربية السعودية: إصدارات هيئة الحكومة الرقمية.
- هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية. (2022). التقرير السنوي لأداء المشروعات الحكومية. الرياض، المملكة العربية السعودية.

- Al-Hudhaif, S., & Alkubeyyer, A. (2011). E-commerce adoption factors in Saudi Arabia. *International Journal of Business and Management*, 6(9), 122–133.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
- Davenport, T. H., & Westerman, G. (2018). Why so many high-profile digital transformations fail. *Harvard Business Review*, 9(4), 15–20.
- Gemünden, H. G., Lehner, P., & Kock, A. (2018). The project-oriented organization and its contribution to innovation. *International Journal of Project Management*, 36(1), 147–160.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 14(1), 1–25.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Lee, G., & Xia, W. (2006). Organizational size and IT innovation adoption: A meta-analysis. *Information & Management*, 43(8), 975–985.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- Müller, R. (2017). *Project governance*. London, UK: Routledge.
- Murawski, M., & Bick, M. (2017). Digital competences of the workforce: A research topic?. *Business Process Management Journal*, 23(3), 721–734.
- Project Management Institute (PMI). (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York, NY: Free Press.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.

- Wirick, D. W. (2009). *Public-sector project management: Meeting the challenges and achieving results*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach* (7th ed.). John Wiley & Sons.

الملاحق

ملحق (أ): الاستبانة في صورتها النهائية

أداة الدراسة: الاستبانة

عزيزي/عزيزتي المشارك/ة،

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع بيانات علمية لأغراض البحث العلمي حول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع الحكومية في مدينة الرياض. وستعامل جميع البيانات بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض علمية بحتة. يرجى وضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعبر عن درجة موافقتك على كل عبارة.

مقياس الإجابة:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية

1. المؤهل العلمي

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

2. سنوات الخبرة

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 إلى 10 سنوات

☐ أكثر من 10 سنوات

3. المستوى الوظيفي

☐ إداري أعلى (مدير إدارة)

☐ إداري وسط (رئيس قسم / مشرف)

☐ تنفيذي (مختص / مهندس)

القسم الثاني: التحول الرقمي

أولاً: البنية التحتية الرقمية

1. تتوافر في الجهة أنظمة رقمية متكاملة لإدارة المشاريع الحكومية .
2. تتمتع الشبكات وقواعد البيانات بدرجة عالية من الاعتمادية والاستقرار .
3. يوجد تكامل واضح بين الأنظمة الإدارية والمالية والفنية المرتبطة بالمشاريع .
4. تعتمد الجهة على حلول وتقنيات رقمية حديثة تدعم تنفيذ المشاريع ومتابعتها .
5. تتوافر آليات فعالة لحماية بيانات المشاريع وأمن المعلومات .

ثانياً: الكفاءات الرقمية

6. يمتلك العاملون مهارات رقمية كافية لاستخدام الأنظمة المتعلقة بإدارة المشاريع .
7. توفر الجهة برامج تدريب منتظمة لتطوير المهارات الرقمية للعاملين .
8. يجيد العاملون استخدام البيانات والتقارير الإلكترونية في متابعة الأعمال .
9. يوجد وعي مناسب بالتقنيات الرقمية الحديثة ذات الصلة بالمشاريع الحكومية .
10. تسود في الجهة ثقافة تنظيمية تشجع التعلم الرقمي وتبادل المعرفة .

ثالثاً: العمليات الرقمية

11. تعتمد الجهة على إجراءات رقمية مؤتمتة في إدارة مراحل المشروع المختلفة .
12. تسهم الأنظمة الرقمية في تسريع إنجاز المعاملات المرتبطة بالمشاريع .
13. أسهم التحول الرقمي في تقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية التقليدية .
14. توجد آلية رقمية واضحة لتمرير الموافقات الإدارية والمالية للمشاريع .
15. تحقق العمليات الرقمية درجة جيدة من التكامل بين الوحدات المعنية بالمشاريع .

رابعاً: القيادة الرقمية

16. تتبنى الإدارة العليا رؤية واضحة تدعم التحول الرقمي في إدارة المشاريع .
17. توفر القيادة الدعم اللازم لتطبيق المبادرات الرقمية في الجهة .
18. تشجع الإدارة العاملين على تبني الحلول الرقمية والابتكار في بيئة العمل .
19. تخصص القيادة الموارد الكافية لدعم برامج التحول الرقمي .

20. تعمل القيادة على إدارة التغيير وتقليل مقاومة التحول الرقمي داخل الجهة .

القسم الثالث: إدارة المشاريع الحكومية

أولاً: التخطيط

21. يتم تحديد أهداف المشاريع الحكومية بصورة واضحة ومحددة .

22. توضع الجداول الزمنية للمشاريع على أسس واقعية وقابلة للتنفيذ .

23. يتم تقدير الموارد والتكاليف اللازمة للمشاريع بدقة مناسبة .

24. تؤخذ المخاطر المحتملة في الحسبان عند التخطيط للمشاريع .

ثانياً: التنفيذ

25. تنفذ المشاريع الحكومية وفق المواصفات الفنية المعتمدة .

26. تتم إدارة الموارد البشرية والمالية للمشروع بكفاءة أثناء التنفيذ .

27. توجد متابعة فعالة لسير العمل أثناء تنفيذ المشروع .

28. يسهم التنسيق بين الجهات المعنية في دعم تنفيذ المشاريع الحكومية .

ثالثاً: الرقابة والمتابعة

29. تُعد تقارير المتابعة دورية ودقيقة وتعكس واقع تقدم المشروع .

30. يتم رصد الانحرافات الزمنية والمالية في وقت مناسب .

31. تتخذ الجهة إجراءات تصحيحية فعالة عند ظهور المشكلات أو التأخر .

32. تتسم عمليات الرقابة والمتابعة بدرجة مناسبة من الشفافية والموضوعية .

رابعاً: اتخاذ القرار

33. تُتخذ القرارات المتعلقة بالمشاريع الحكومية في الوقت المناسب .

34. تستند القرارات إلى بيانات ومعلومات دقيقة وموثوقة .

35. يشارك أصحاب العلاقة في القرارات الجوهرية المتعلقة بالمشروع عند الحاجة .

36. تتسم القرارات المتخذة بالمرونة والقدرة على معالجة المشكلات الطارئة .

Abstract:

This study aimed to investigate the impact of digital transformation on government project management in Riyadh City. It examined the current status of digital transformation through its four dimensions: digital infrastructure, digital competencies, digital processes, and digital leadership. It also assessed the level of government project management through the dimensions of planning, execution, monitoring and control, and decision-making. In addition, the study tested the effect of digital transformation dimensions on government project management and identified whether respondents' perceptions differed according to selected demographic and job-related variables.

The study adopted a descriptive-analytical approach and used a questionnaire as the main instrument for data collection. The questionnaire was administered to a sample of 214 respondents working in, or directly related to, government project management in Riyadh. Data were analyzed using SPSS through descriptive statistics, Pearson correlation, multiple linear regression, and one-way ANOVA.

The results revealed that the level of digital transformation in the surveyed government entities was high, with an overall mean of 3.94. Digital leadership ranked first among the digital transformation dimensions, while digital competencies ranked last, although still at a high level. The findings also showed that the level of government project management was high, with an overall mean of 3.90. Planning ranked first among the project management dimensions, whereas decision-making ranked last. Moreover, the study found a strong positive and statistically significant relationship between digital transformation and government project management. The regression analysis indicated that digital transformation had a positive and statistically significant effect on government project management, explaining 68.9% of the variance in the dependent variable. Digital leadership was the strongest predictor, followed by digital processes, digital competencies, and digital infrastructure. The results further showed no statistically significant differences attributable to educational qualification or years of experience, while statistically significant differences were found according to job level.

Based on these findings, the study recommends strengthening digital leadership in government entities, enhancing digital processes, expanding digital capacity-building programs, and supporting data-driven decision-making systems to improve the efficiency and outcomes of government project management.

Keywords: Digital Transformation, Government Project Management, Digital Leadership, Riyadh City, Public Sector.

Midocean University

College of Management

Department of Management



Title in English

The Impact of Digital Transformation on Government

Project Management in Riyadh City

Prepared by:

Ghada Yousif Mohammed Aldukhiel

252001585

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid

Dr. Fayez Jarrad

Year:2026