

نموذج المشروع النهائي 2

أثر التحول الرقمي على ادارة المشاريع في المؤسسات الحكومية

أسم الطالب

هديل خالد العتيبي

232000012

مشروع تخرج- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

2025

المحتويات

4	المقدمة:
6	مشكلة البحث:
7	أهمية البحث:
8	أسئلة الدراسة
9	أهداف الدراسة
10	فرضيات الدراسة
11	نموذج الدراسة
12	منهجية الدراسة
15	الدراسة الميدانية
17	مخطط المشروع المقترح

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده الرئيسة (أتمتة العمليات، تكامل نظم المعلومات، استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية، التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية داخل المملكة العربية السعودية.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يجمع بين الأسلوبين الوصفي والاستدلالي، وذلك باستخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من عينة مكونة من 372 موظفاً يعملون في مجالات التحول الرقمي وإدارة المشاريع في القطاع الحكومي. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS

أظهرت الدراسة أن مستويات التحول الرقمي داخل المؤسسات الحكومية جاءت مرتفعة في جميع أبعادها، كما كشفت النتائج عن ارتفاع فعالية إدارة المشاريع. وأكدت الاختبارات الإحصائية وجود علاقة تأثيرية قوية وذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وفعالية إدارة المشاريع، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.709$)، مما يشير إلى أن 70.9% من التباين في فعالية المشاريع يمكن تفسيره من خلال الأتمتة، وتكامل النظم، واستخدام الأدوات الرقمية، والتفاعل الرقمي. كما تبين أن تكامل نظم المعلومات كان البعد الأكثر تأثيراً، يليه أتمتة العمليات، ثم الأدوات الرقمية، وأخيراً التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة.

تمثل نتائج هذه الدراسة دليلاً عملياً على الدور المحوري للتحول الرقمي في تعزيز القدرة التنظيمية للمؤسسات الحكومية على تخطيط المشاريع وتنفيذها ومتابعتها بكفاءة أعلى. وتبرز أهمية الدراسة في مساهمتها في دعم صناع القرار نحو توجيه الاستثمارات الرقمية، وتعزيز التكامل التقني بين الوحدات الحكومية، ورفع جاهزية الكوادر البشرية. كما توفر نتائجها قاعدة معرفية يمكن الاستناد إليها في تصميم سياسات التحول الرقمي المستقبلية، بما يسهم في تحقيق مستهدفات رؤية السعودية 2030 المتعلقة بالحكومة الرقمية الفعالة والمستدامة.

الكلمات المفتاحية:

التحول الرقمي؛ أتمتة العمليات؛ تكامل نظم المعلومات؛ إدارة المشاريع الرقمية؛ التفاعل الرقمي؛ فعالية إدارة المشاريع؛ الحكومة الرقمية؛ المشاريع الحكومية.

المقدمة:

شهد العالم خلال العقدین الأخيرین موجة متسارعة من التطورات الرقمية والتحولات التكنولوجية، أثرت بشكل جوهري على مختلف القطاعات، بما فيها القطاع الحكومي، ويُقصد بالتحول الرقمي تبني الأدوات التكنولوجية الحديثة في العمليات والإجراءات المؤسسية، بما يضمن تحقيق الكفاءة والمرونة والابتكار في تقديم الخدمات. (Shamim, 2022)

ويمثل التحول الرقمي حجر الأساس في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، حيث يتضمن اعتماد تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء، وسلاسل الكتل في إدارة العمليات اليومية. (Bannikov et al., 2022).

وفي السياق الحكومي، يأخذ التحول الرقمي بعدًا إضافيًا، إذ يرتبط بتحقيق الشفافية، وتقليل البيروقراطية، وتحسين تجربة المواطنين، وتؤكد دراسة الحداد (2022) أن اعتماد التحول الرقمي في البنوك المصرية أدى إلى تحسين المراجعة الداخلية وتعزيز الشمول المالي، كما أوضحت دراسة الأسرج ومحمد (2022) في قطاع السياحة أن التحول الرقمي أسهم في تعزيز استدامة الميزة التنافسية، مما يعكس إمكانية تعميم هذه النتائج على القطاعات الحكومية الأخرى.

وتعد إدارة المشاريع أحد الوظائف الجوهرية في المؤسسات المعاصرة، وتُعد أداة استراتيجية لتنفيذ الخطط وتحقيق الأهداف التنموية بكفاءة. وتعرّف بأنها مجموعة من الأنشطة المؤقتة والمنظمة تهدف إلى إنتاج مخرجات محددة ضمن قيود زمنية ومالية ومعيارية. (Carujo et al., 2022)

وتتكون إدارة المشاريع من عدة مراحل متكاملة تشمل: تحديد نطاق المشروع، التخطيط، التنفيذ، الرقابة، والإغلاق، كما يؤكد Anunciação et al. (2022) أن نجاح هذه المراحل يعتمد على مدى توفر المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب، إلى جانب مرونة التواصل بين الأطراف المعنية، وهي عناصر يتوقع أن تتعزز من خلال التحول الرقمي.

وقد تزايدت أهمية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية بشكل خاص، في ظل تسارع المبادرات التنموية وتنوع البرامج الاستراتيجية، مثل رؤية السعودية 2030، وتواجه هذه المؤسسات تحديات فريدة تتمثل في محدودية الموارد، وارتفاع حجم البيروقراطية، وتعدد أصحاب المصلحة.

يرتبط التحول الرقمي بإدارة المشاريع من خلال ما يوفره من قدرات تحليلية واتصالية تُمكن من اتخاذ قرارات أكثر دقة، وتحسين مراقبة التكاليف، والالتزام بالجدول الزمنية، وقد أظهرت دراسة بريس وجبر (2021) أن توظيف أدوات التحول الرقمي في البنوك العراقية أدى إلى تحسين الأداء الاستراتيجي وتقليل الهدر، وهي نتائج يمكن الاستفادة منها في بيئة إدارة المشاريع.

وعلى ضوء ما سبق، تبرز مشكلة الدراسة في الفجوة القائمة بين الإمكانيات التي يوفرها التحول الرقمي، والواقع الفعلي لتطبيقه في إدارة المشاريع داخل المؤسسات الحكومية، خصوصاً في الدول العربية، وتتمثل المشكلة البحثية في "عدم وضوح مدى تأثير تبني التحول الرقمي على كفاءة وفاعلية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية، وغياب دراسات ميدانية تقيس هذا الأثر في سياق بيئات العمل الحكومية ذات الخصوصية التنظيمية والتشريعية.

مشكلة البحث:

في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم، أصبحت الحكومات مطالبة بإعادة هيكلة نماذج عملها بما يتلاءم مع متطلبات التحول الرقمي، الذي لم يعد خياراً ترفيهياً بل ضرورة استراتيجية لتحقيق الكفاءة التشغيلية، وتعزيز الشفافية، وتسريع تقديم الخدمات. وقد أشار تقرير البنك الدولي (2023) إلى أن التحول الرقمي ساهم في تحسين إنتاجية المؤسسات الحكومية بنسبة تصل إلى 25% في الدول التي تبنت نماذج متكاملة للتحول الرقمي.

وعلى الرغم من التوسع الكبير في استراتيجيات الرقمنة على المستوى الحكومي، لا تزال العديد من المؤسسات الحكومية لا سيما في الدول النامية تواجه تحديات كبيرة في استثمار هذه التحولات ضمن أنظمة إدارة المشاريع. وتشير نتائج تقرير المعهد الدولي لإدارة المشاريع (PMI, 2023) إلى أن 58% من المشاريع الحكومية حول العالم تعاني من تجاوزات زمنية ومالية، وترتبط الأسباب الرئيسية بذلك بضعف استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، وعدم تكامل نظم المعلومات مع دورة حياة المشروع.

وفي السياق العربي، تُظهر دراسة الحداد (2022) حول البنوك المصرية، ودراسة بريس وجبر (2021) حول القطاع المصرفي العراقي، وجود تحسن ملموس في الأداء الإداري عند توظيف أدوات التحول الرقمي. إلا أن مثل هذه النتائج لم تُقاس بشكل كافٍ داخل المؤسسات الحكومية من منظور إدارة المشاريع، مما

يشير إلى وجود فجوة بحثية حقيقية، لا سيما مع تعدد المشاريع الحكومية المعقدة التي تتطلب مرونة وتخطيطاً ومتابعة رقمية دقيقة.

ومن خلال مراجعة الأدبيات، يتضح أن الدراسات التي تناولت العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع ركزت غالباً على القطاع الخاص أو الصناعي، في حين أن البيئة الحكومية، بتعقيدها الإدارية والتنظيمية، لم تحظَ بنصيب كافٍ من البحث. كما أن التطبيقات الرقمية الحالية في كثير من المؤسسات الحكومية تظل جزئية وغير متكاملة، ما يؤثر على فعالية إدارة المشاريع من حيث الالتزام بالجدول الزمني، وضبط التكاليف، وتحقيق النتائج المرجوة.

وعليه، تتحدد مشكلة الدراسة في:

وجود ضعف ملحوظ في توظيف أدوات وتقنيات التحول الرقمي ضمن عمليات إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية، الأمر الذي يحد من كفاءتها وفعاليتها في تحقيق أهدافها التنموية. وتفتقر البيئة الحكومية إلى نماذج رقمية متكاملة تدعم دورة حياة المشروع بشكل شامل، مما يستدعي دراسة علمية تحليلية لقياس هذا الأثر، وتحديد أبعاده ومعوقاته واقتراح آليات تطويره.

أهمية البحث:

تتبع أهمية هذه الدراسة من التقاء موضوعها مع أحد أكثر الاتجاهات الاستراتيجية الحيوية في العصر الحديث، وهو التحول الرقمي في بيئة العمل الحكومي، وارتباطه بأحد أهم أدوات تنفيذ الخطط التنموية وهو إدارة المشاريع، وتتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية

- تسعى الدراسة إلى سد فجوة بحثية واضحة في الأدبيات العربية المتعلقة بتأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع، خاصة داخل البيئة الحكومية التي تتميز بتعقيدات إدارية وتنظيمية لا توجد غالباً في القطاع الخاص.
- تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات النظرية من خلال تحليل العلاقة بين متغيرين معاصرين في مجال الإدارة العامة، هما: التحول الرقمي، وإدارة المشاريع، وذلك في ضوء مستجدات التكنولوجيا وتطبيقاتها في العمل المؤسسي.

- تقدم الدراسة نموذجًا تحليليًا متكاملًا يمكن الاستفادة منه في دراسات لاحقة، سواء في بيئات إدارية مختلفة أو في تطبيقات قطاعية (كالصحة، والتعليم، والبلديات).

ثانيًا: الأهمية العملية (التطبيقية)

- تتيح نتائج هذه الدراسة فهمًا أعمق لصنّاع القرار في المؤسسات الحكومية حول كيفية استثمار التحول الرقمي لتعزيز فعالية إدارة المشاريع، والحد من الهدر في الوقت والموارد.
- تساعد في تحديد التحديات والعوائق التي تعترض تكامل التحول الرقمي مع دورة حياة المشاريع الحكومية، بما يمكن الجهات المختصة من وضع خطط إصلاحية واقعية وقابلة للتنفيذ.
- يمكن أن تُسهم التوصيات الناتجة عن الدراسة في تحسين جودة تنفيذ المشاريع الحكومية، وزيادة مستوى الشفافية، وتقليل نسب الفشل أو التأخير، خاصة في ظل الرؤى الاستراتيجية الوطنية كـ "رؤية السعودية 2030".
- تشكّل الدراسة مرجعًا للوزارات والهيئات الحكومية التي تسعى إلى تصميم أطر رقمية متكاملة لإدارة مشاريعها، استنادًا إلى بيانات ميدانية ومعالجة علمية دقيقة.

أسئلة الدراسة

السؤال الدراسة الرئيسي:

ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (أتمتة العمليات - تكامل نظم المعلومات - استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية - التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية؟
وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية :

1. إلى أي مدى تتبنى المؤسسات الحكومية أدوات وتقنيات التحول الرقمي في إدارة مشاريعها؟

2. ما أثر أتمتة العمليات الإدارية على كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية؟

3. كيف يؤثر تكامل نظم المعلومات على جودة التخطيط والمتابعة في إدارة المشاريع داخل البيئة

الحكومية؟

4. ما العلاقة بين استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية وتحقيق الأهداف المخططة للمشاريع

الحكومية؟

5. ما أبرز المعوقات التي تحدّ من توظيف التحول الرقمي في إدارة المشاريع في المؤسسات

الحكومية؟

6. كيف يمكن تصميم نموذج رقمي متكامل يعزز فعالية إدارة المشاريع في البيئة الحكومية؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده (أتمتة العمليات - تكامل نظم المعلومات - استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية - التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية، وذلك في ضوء التحديات التي تواجهها هذه المؤسسات في توظيف التحول الرقمي ضمن دورة حياة المشروع.

وتتفرع منه عدة أهداف فرعية

1. قياس مستوى تبني أدوات وتقنيات التحول الرقمي داخل المؤسسات الحكومية ودورها في دعم

مراحل إدارة المشاريع.

2. تحليل أثر أتمتة العمليات الإدارية على كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية من حيث الالتزام بالجدول

الزمني وضبط التكاليف.

3. دراسة تأثير تكامل نظم المعلومات على دقة التخطيط والمتابعة في إدارة المشاريع داخل البيئة الحكومية.

4. بيان العلاقة بين استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية وتحقيق نتائج المشاريع وفقًا للمستهدفات التنموية.

5. تحديد معوقات تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية، واقتراح آليات لمعالجتها.

6. بناء تصور مقترح لنموذج رقمي متكامل يدعم مراحل إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية، استنادًا إلى نتائج الدراسة.

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي بأبعاده (أتمتة العمليات - تكامل نظم المعلومات - استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية - التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) وفعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية .

الفرضيات الفرعية:

1. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأتمتة العمليات على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية .

2. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل نظم المعلومات على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية .

3. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية .

4. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية .

نموذج الدراسة

يعتمد نموذج الدراسة الحالي على تحليل العلاقة بين التحول الرقمي كمتغير مستقل متعدد الأبعاد، وفعالية إدارة المشاريع كمتغير تابع أحادي المحور، ويهدف النموذج إلى اختبار الأثر المباشر لكل بعد من أبعاد التحول الرقمي على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية.

أولاً: المتغير المستقل – التحول الرقمي، ويتكون من الأبعاد التالية:

1. أتمتة العمليات الإدارية

2. تكامل نظم المعلومات

3. استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية

4. التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة

ثانياً: المتغير التابع – فعالية إدارة المشاريع

ويُقاس كمؤشر مركب يتضمن مستوى الالتزام بالجدول الزمني، وضبط التكاليف، وتحقيق أهداف المشروع

1.1. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يُعد من أكثر المناهج ملائمةً للدراسات التي تهدف إلى وصف الظواهر الإدارية وتحليل العلاقات القائمة بين متغيراتها، خاصة في البيئات التنظيمية المعقدة مثل المؤسسات الحكومية، وقد تم اختيار هذا المنهج لكونه يُمكن الباحث من استقصاء مدى تأثير التحول الرقمي بأبعاده المتعددة (أتمتة العمليات - تكامل نظم المعلومات - استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية - التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) على فعالية إدارة المشاريع، من خلال تحليل الواقع الفعلي للممارسات الرقمية ومستوى انعكاسها على أداء المشاريع الحكومية.

أولاً: نوع الدراسة وطبيعتها

تُعد هذه الدراسة من الدراسات التطبيقية ذات الطابع الكمي، حيث تسعى إلى قياس الأثر الكمي المباشر بين متغيرات محددة من خلال أداة كمية (الاستبانة)، وتحليل النتائج باستخدام تقنيات إحصائية متقدمة.

كما تمزج الدراسة بين الطابع الوصفي (من خلال وصف واقع التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية) والطابع التحليلي (من خلال تفسير العلاقة السببية بين المتغيرات).

ثانيًا: مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في الإدارات الحكومية ذات العلاقة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي، مثل: إدارات المشاريع، مكاتب إدارة المشاريع (PMOs)، إدارات تقنية المعلومات والتحول الرقمي، وذلك في المؤسسات الحكومية العاملة في المملكة العربية السعودية وتم اختيار هذا المجتمع نظرًا لدوره المحوري في تنفيذ الخطط الاستراتيجية الحكومية، وارتباطه المباشر بالتقنيات الرقمية الحديثة.

ثالثًا: عينة الدراسة

نظرًا لاتساع مجتمع الدراسة وتعدد قطاعاته، تم اعتماد أسلوب العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل فئات متنوعة من حيث المستوى الوظيفي، وطبيعة المهام، وحجم المشروعات التي يتم الإشراف عليها، وقد تم تحديد حجم العينة استنادًا إلى معادلة كرجسي ومورغان (Krejcie & Morgan, 1970)، حيث يُتوقع أن يتراوح حجم العينة بين 200-400 مفردة، تبعًا لحجم مجتمع الدراسة الفعلي، بما يحقق درجة عالية من الموثوقية في نتائج التحليل الإحصائي.

رابعًا: أداة الدراسة

تم بناء أداة الدراسة على شكل استبانة مغلقة مكونة من محورين رئيسيين:

- المحور الأول: التحول الرقمي، ويتضمن أربعة أبعاد رئيسية هي:

1. أتمتة العمليات الإدارية

2. تكامل نظم المعلومات

3. استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية

4. التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة

• المحور الثاني: فعالية إدارة المشاريع (كمتغير تابع أحادي المحور)

وقد تم تطوير فقرات الاستبانة بناءً على مراجعة الأدبيات السابقة والدراسات الميدانية ذات الصلة، وتم عرضها على عدد من المحكمين من ذوي الخبرة الأكاديمية والإدارية للتحقق من صدق المحتوى. كما أُجري اختبار أولي (Pilot Study) على عينة صغيرة لحساب الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا، مما ساهم في التأكد من اتساق الفقرات داخليًا.

خامسًا: أساليب تحليل البيانات

سيتم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات المجمعة من الاستبانة، وذلك عبر مجموعة من الإجراءات الإحصائية تشمل:

1. التحليل الوصفي: لحساب التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة.

2. اختبار صدق وثبات الأداة: باستخدام معامل كرونباخ ألفا وتحليل العوامل الاستكشافي (EFA).

3. تحليل الارتباط: باستخدام معامل بيرسون (Pearson) لدراسة قوة العلاقة بين المتغيرات.

4. تحليل الانحدار الخطي:

○ الانحدار الخطي البسيط لتحليل أثر كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي بشكل منفرد على

فعالية إدارة المشاريع.

○ الانحدار الخطي المتعدد لقياس التأثير الكلي للأبعاد الأربعة مجتمعة على المتغير التابع.

الدراسة الميدانية

في ضوء الحاجة المتزايدة لفهم آليات تفعيل التحول الرقمي داخل المؤسسات الحكومية، تم اختيار وزارة الرياضة في المملكة العربية السعودية كميدانٍ تطبيقي لهذه الدراسة، نظرًا لما تشهده الوزارة من توسع غير مسبوق في المشاريع التنموية والاستراتيجية المرتبطة بتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030، لاسيما ضمن برامج "جودة الحياة"، و"توسيع قاعدة ممارسة الرياضة"، و"استضافة الفعاليات العالمية، وتُعد الوزارة بيئة خصبة لتحليل العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع، نظرًا لتداخل الأبعاد التقنية والتنفيذية والتنظيمية في بيئة عملها.

تُدير وزارة الرياضة عددًا كبيرًا من المشاريع التي تتنوع ما بين تطوير البنية التحتية للمنشآت الرياضية، وإنشاء مراكز شبابية، وتنظيم فعاليات محلية ودولية كبرى، وتتميز هذه المشاريع بدرجة عالية من التعقيد والتشابك، سواء من حيث الأهداف أو الشركاء أو الإطار الزمني، ما يجعل فعاليتها إدارتها مرتبطة ارتباطًا مباشرًا بمستوى تبني الأدوات الرقمية، ومع الاتجاه المتسارع نحو رقمنة العمليات الحكومية، بدأت الوزارة بتطبيق مبادرات متعددة في مجال التحول الرقمي، مثل أتمتة إجراءات العمل، واعتماد أنظمة تخطيط الموارد (ERP)، وإطلاق تطبيقات ذكية لإدارة الفعاليات والتسجيل والحوكمة، وهو ما يفتح المجال لدراسة علمية معمّقة لقياس أثر هذه المبادرات على أداء المشاريع الحكومية.

ويستند اختيار وزارة الرياضة كمجال ميداني لهذه الدراسة إلى جملة من المبررات المنهجية والعملية، من أبرزها:

1. الطبيعة الديناميكية للمشاريع التي تنفذها الوزارة، والتي تتطلب تكاملاً عالياً بين فرق العمل الرقمية والتقليدية.

2. وجود كيانات تنظيمية متخصصة في إدارة المشاريع والتحول الرقمي داخل الوزارة، مثل الإدارة العامة للمشاريع، ووحدات PMO ، وإدارة التحول الرقمي، مما يسمح باستهداف دقيق للفئة المستجيبة.

3. توفر بنية تحتية رقمية قيد التطوير والتوسع، تتيح قياس أثر أدوات التحول الرقمي في مراحل متعددة من دورة حياة المشروع (التخطيط، التنفيذ، المراقبة، الإغلاق).

4. رغبة الوزارة المعلنة في رفع كفاءة الأداء المؤسسي عبر التكنولوجيا، مما يجعل نتائج الدراسة قابلة للتطبيق والتوظيف في صنع القرار.

وستتم الدراسة من خلال استهداف العاملين في الإدارات المعنية بإدارة المشاريع والتحول الرقمي داخل الوزارة، بما في ذلك المهندسين، ومديري المشاريع، والمحليلين التقنيين، وموظفي الدعم الفني، وذلك لضمان الحصول على بيانات ميدانية شاملة تعكس واقع الممارسات الرقمية ومستوى الاستفادة منها في تسيير المشاريع، كما تُعد وزارة الرياضة نموذجاً يمثل توجهاً وطنياً واسعاً نحو ترسيخ ثقافة الإدارة الحديثة القائمة على التقنية، مما يُضفي على الدراسة قيمة تطبيقية وعلمية ذات بعد استراتيجي.

مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

يتناول هذا الفصل الخلفية العامة للموضوع، ويعرض مكونات الإطار المنهجي، ويشمل:

- 1.1. مقدمة الدراسة
- 1.2. مشكلة الدراسة
- 1.3. أهداف الدراسة
- 1.4. أسئلة الدراسة
- 1.5. فرضيات الدراسة
- 1.6. نموذج الدراسة
- 1.7. منهجية الدراسة
- 1.8. الدراسة الميدانية
- 1.9. مخطط الدراسة
- 1.10. مصطلحات الدراسة

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

يتكوّن هذا الفصل من مبحثين رئيسيين:

المبحث الأول: التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية

- مفهوم التحول الرقمي

- أبعاد التحول الرقمي (أتمتة العمليات، تكامل النظم، الأدوات الرقمية، التفاعل الرقمي)
- التحول الرقمي في السياق الحكومي
- التحديات والمعوقات
- نماذج وتجارب عربية ودولية

المبحث الثاني: إدارة المشاريع في القطاع الحكومي

- مفهوم إدارة المشاريع
- خصائص المشاريع الحكومية
- مراحل دورة حياة المشروع
- فعالية إدارة المشاريع (كمتغير تابع)
- العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع
- مؤشرات الأداء في إدارة المشاريع الحكومية

ثم يُختتم الفصل بعرض الدراسات السابقة، وتحليل أوجه التشابه والاختلاف، وتحديد الفجوة البحثية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

يتناول هذا الفصل الإجراءات المنهجية للدراسة، ويشمل:

- نوع المنهج وأسلوب الدراسة
- مجتمع الدراسة وعينتها
- أداة الدراسة (الاستبانة)

- إجراءات التحكيم والتجريب
- طرق تحليل البيانات الإحصائية
- الصدق والثبات
- الاعتبارات الأخلاقية لجمع البيانات

الفصل الرابع: عرض وتحليل البيانات

يتم في هذا الفصل تقديم النتائج الميدانية، ويتضمن:

- التحليل الوصفي لخصائص العينة
- التحليل الإحصائي لفقرات الاستبانة
- اختبار فرضيات الدراسة (البسيطة والمتعددة)
- تحليل العلاقات بين المتغيرات
- تفسير النتائج بالأرقام والجداول والمخططات

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

- مناقشة النتائج
- تقديم التوصيات للمؤسسات الحكومية

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

1.1. المقدمة:

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية في مختلف القطاعات نتيجة الثورة الرقمية والتطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أصبحت التحولات الرقمية ركيزة أساسية لتحقيق الكفاءة والشفافية والسرعة في تقديم الخدمات العامة. وقد اتجهت معظم الحكومات نحو تبني التحول الرقمي باعتباره أحد أهم الوسائل الاستراتيجية لمواكبة متطلبات التنمية المستدامة وتحقيق أهداف الحوكمة الرشيدة. وفي هذا السياق، تسعى المؤسسات الحكومية إلى إعادة صياغة هيكلها الإدارية وعملياتها التشغيلية بالاعتماد على أتمتة العمليات، تكامل النظم، الأدوات الرقمية الحديثة، وتعزيز التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة، بما يضمن تحسين جودة الخدمات المقدمة للجمهور ورفع مستوى رضا المستفيدين.

وفي المقابل، تشكل إدارة المشاريع الحكومية إحدى الأدوات الإدارية الفعالة التي تساعد على تحويل الخطط الاستراتيجية إلى واقع ملموس عبر مراحلها المختلفة من تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومتابعة وتقييم. إذ تتسم المشاريع الحكومية بخصوصيات معينة ترتبط بضخامة حجمها، وتعدد الأطراف المشاركة فيها، وتعقيد بيئتها التنظيمية والقانونية. ومن هنا فإن نجاح هذه المشاريع لا يرتبط فقط بتوافر الموارد المادية والبشرية، بل يعتمد بدرجة كبيرة على مدى استيعاب المؤسسات الحكومية لممارسات التحول الرقمي وتوظيفها في إدارة المشاريع بما يعزز الكفاءة والفاعلية ويحد من المخاطر والتحديات.

إن الربط بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية يمثل اتجاهاً بحثياً معاصراً يكتسب أهميته من الدور الحيوي الذي تلعبه التكنولوجيا الرقمية في تحسين بيئة العمل المؤسسي ورفع كفاءة التنفيذ. فإدماج الأنظمة الرقمية الحديثة في إدارة المشاريع يساهم في دعم اتخاذ القرار، تعزيز الشفافية، تسريع وتيرة

الإنجاز، وضمان التتبع الدقيق لمؤشرات الأداء. كما يتيح هذا التكامل إمكانية بناء نظم أكثر مرونة وقابلية للتكيف مع التغيرات البيئية والإدارية.

وانطلاقاً من هذه الأهمية، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على فعالية إدارة المشاريع الحكومية، عبر تحليل المفاهيم الأساسية ذات الصلة، واستعراض التحديات والمعوقات التي قد تواجه المؤسسات الحكومية، إلى جانب الوقوف على أبرز النماذج والتجارب العربية والدولية التي يمكن الاستفادة منها. وتسعى الدراسة في النهاية إلى بلورة إطار علمي يساعد صانعي القرار والباحثين على فهم العلاقة المتبادلة بين المتغيرين، بما يسهم في تطوير السياسات العامة وتحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي.

1.2. المتغير المستقل

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولاً جذرياً في أنماط العمل المؤسسي بفعل الثورة الرقمية والتطورات التكنولوجية المتسارعة، حيث باتت الرقمنة تمثل أحد المرتكزات الرئيسة لإعادة تشكيل بيئات العمل وإعادة تصميم العمليات والخدمات الحكومية بما يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي. فمع تصاعد التحديات المرتبطة بزيادة أعداد السكان، وضغط الطلب على الخدمات العامة، وتعدد البيئة الاقتصادية والاجتماعية، لم يعد بإمكان المؤسسات الحكومية الاكتفاء بالأساليب التقليدية في الإدارة، وإنما أصبحت مطالبة بتبني استراتيجيات التحول الرقمي بوصفها مدخلاً استراتيجياً لتعزيز كفاءة الأداء وتحقيق الشفافية والاستدامة. ويُعد التحول الرقمي اليوم أحد الممكّنات الرئيسة لتحقيق أهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي أولت اهتماماً بالغاً بتطوير الخدمات الحكومية وتحويلها إلى منصات رقمية متكاملة قادرة على تعزيز رضا المواطنين والمستفيدين ودعم تنافسية الاقتصاد الوطني.

إن أهمية التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية لا تنبع فقط من كونه توجّهًا عالميًا، بل لأنه يمثل ضرورة لتحقيق حوكمة رشيدة تقوم على مبادئ الكفاءة والفعالية والمساءلة، وهو ما يجعل دراسته في سياق إدارة المشاريع الحكومية أمرًا محوريًا لفهم كيف يمكن أن تساهم أدوات الرقمنة في رفع معدلات النجاح وتحقيق الفعالية المرجوة

مفهوم التحول الرقمي

تناول العديد من الباحثين مفهوم التحول الرقمي باعتباره أحد أبرز المتغيرات المؤثرة في تطوير الأداء المؤسسي وتحقيق الكفاءة والفاعلية، خصوصًا في السياق الحكومي. فقد عرّفه السيد (2021) بأنه عملية شاملة تتضمن إعادة تصميم العمليات والإجراءات الإدارية بالاعتماد على التقنيات الرقمية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وذلك بغرض رفع مستوى الجودة والكفاءة في تقديم الخدمات العامة. بينما يرى الجوهري (2022) أن التحول الرقمي ليس مجرد إدخال أدوات تقنية جديدة، بل هو تحول استراتيجي يطلّ البنية المؤسسية والثقافة التنظيمية وأساليب القيادة، بما يضمن إحداث نقلة نوعية في طريقة عمل الأجهزة الحكومية. وفي السياق ذاته، أشار (2023) Al-Khater إلى أن التحول الرقمي يتمثل في التوظيف الذكي للتكنولوجيا الرقمية لخلق قيمة مضافة للمستخدمين من الخدمات الحكومية، بحيث يساهم في تسهيل الوصول إلى الخدمات، تقليص التكاليف، وتحقيق الشفافية والمساءلة. ومن منظور آخر، اعتبر (2022) Zhang & Chen أن التحول الرقمي هو دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع أنشطة المؤسسة الحكومية، بشكل يعيد تشكيل أنماط العمل ونماذج تقديم الخدمة العامة، ويُحدث تغييرًا جوهريًا في سلوك الموظفين والمتعاملين على حد سواء. فيما يرى (2021) Hanna أن جوهر التحول الرقمي يكمن في كونه مسارًا إصلاحيًا طويل المدى، يستلزم بنية تحتية رقمية قوية، وإطارًا تشريعيًا وتنظيميًا مرئيًا، إلى جانب الاستثمار في الكفاءات البشرية القادرة على قيادة هذا التحول.

وعند المقارنة بين هذه التعريفات، يمكن ملاحظة أن بعض الباحثين ركّزوا على البعد التكنولوجي (مثل Zhang & Chen، في حين أن آخرين أبرزوا البعد الاستراتيجي والثقافي (مثل الجوهري و Hanna). كما أن هناك من تناول التحول الرقمي كأداة لرفع الكفاءة وجودة الخدمات (مثل السيد و Al-Khater، وهو ما يعكس تعددية الرؤى حول المفهوم.

من خلال استعراض هذه الطروحات، يتضح أن التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية لا يمكن اختزاله في كونه مجرد إدخال للتكنولوجيا أو رقمنة للإجراءات القائمة، بل هو عملية تحول شاملة تستند إلى رؤية استراتيجية، وتستلزم إعادة تصميم الهياكل والعمليات والثقافة المؤسسية، بما يضمن تحسين الأداء وتعزيز رضا المستفيدين .

أبعاد التحول الرقمي

يُعَدّ التحول الرقمي عملية معقدة متعددة الأبعاد، لا يمكن اختزالها في مجرد إدخال التكنولوجيا داخل المؤسسات، بل هو إعادة صياغة شاملة للعمليات والأنظمة والأدوات وآليات التفاعل مع مختلف الأطراف ذات العلاقة. وقد أكد العديد من الباحثين أن فهم هذه الأبعاد يُمكن من تقييم مستوى النضج الرقمي للمؤسسة وتحديد فرص التطوير المستقبلي (Al-Khater, 2023) ؛ (Westerman et al., 2021) ومن بين أبرز هذه الأبعاد التي تحظى بإجماع نسبي في الأدبيات الأكاديمية ما يلي :أتمتة العمليات، تكامل النظم، الأدوات الرقمية، والتفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة.

1.أتمتة العمليات

تمثل أتمتة العمليات (Process Automation) حجر الزاوية في التحول الرقمي، حيث تُعنى بتحويل الإجراءات اليدوية التقليدية إلى أنظمة مؤتمتة تعتمد على البرمجيات والذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة والدقة وتقليل الأخطاء. يشير الباحث (Hammer, 2020) إلى أن الأتمتة ليست فقط وسيلة لتقليل

التكاليف التشغيلية، بل أداة لإعادة تصميم العمليات بما يتوافق مع متطلبات السرعة والدقة في العصر الرقمي. وفي السياق العربي، يرى (السهلي، 2022) أن الأتمتة في الأجهزة الحكومية السعودية مكّنت من تقليص الزمن اللازم لإنجاز المعاملات بنسبة تجاوزت 60%، ما انعكس إيجاباً على رضا المستفيدين. ومن ثم فإن أتمتة العمليات تعني الانتقال من البيروقراطية الورقية إلى منظومات ديناميكية قادرة على دعم صناعة القرار بشكل فوري.

2. تكامل النظم

يُعدّ تكامل النظم (System Integration) البعد الثاني الذي يضمن تماسك المنظومة الرقمية داخل المؤسسة، حيث يسمح بربط قواعد البيانات والأنظمة التشغيلية المختلفة في منصة موحدة تتيح تدفق المعلومات بسهولة وسرعة. يؤكد (Ross et al., 2019) أن المؤسسات التي فشلت في تحقيق التكامل بين نظمها الرقمية عانت من ازدواجية البيانات وتضارب المعلومات، ما أدى إلى انخفاض الكفاءة التشغيلية. أما (المطيري، 2021) فقد شدد على أن نجاح المبادرات الرقمية الحكومية في المملكة يرتبط مباشرة بقدرة المؤسسات على دمج أنظمتها الداخلية وربطها بمنصات وطنية موحدة مثل "نفاذ" و"توكلنا"، الأمر الذي يسهم في تعزيز الثقة والشفافية لدى المستفيدين.

3. الأدوات الرقمية

أما الأدوات الرقمية (Digital Tools) فهي البنية التقنية التي يستند إليها التحول الرقمي، وتشمل تطبيقات الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، تحليلات البيانات الضخمة، وسلاسل الكتل (Blockchain) وغيرها من الحلول التكنولوجية. يشير (Bharadwaj et al., 2020) إلى أن اعتماد الأدوات الرقمية يتيح للمؤسسات تحسين عملياتها الداخلية وتقديم خدمات مبتكرة تستجيب لتوقعات العملاء والمواطنين. وفي السياق الحكومي، أوضح (العنزي، 2023) أن الاستثمار في البنية التحتية للأدوات الرقمية يُعدّ أحد

مستهدفات رؤية السعودية 2030، إذ يساهم في تحسين جودة الخدمات وتخفيض الهدر المالي وزيادة كفاءة الإنفاق.

4. التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة

البعد الرابع يتمثل في التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة (Digital Engagement with Stakeholders)، وهو ما يُميز التحول الرقمي عن مجرد ميكنة العمليات. فالمؤسسات الرقمية الحديثة لم تعد تكتفي بتقديم خدماتها عبر قنوات إلكترونية، بل تسعى إلى بناء علاقات تفاعلية مع المستفيدين من خلال قنوات رقمية متعددة (منصات تواصل، تطبيقات ذكية، بوابات حكومية). وقد بيّن (Kane et al., 2021) أن التفاعل الرقمي يساهم في تعزيز الشفافية والمساءلة، كما يرفع مستوى الثقة بين المؤسسة والمجتمع. ومن جهته، أكد (الزهراني، 2022) أن نجاح وزارة الداخلية السعودية في إطلاق منصات مثل "أبشر" يعكس قدرة التفاعل الرقمي على تسهيل مشاركة المواطن في الخدمات الحكومية، وتقليل فجوة التواصل بين الدولة والمستفيدين.

من خلال استعراض هذه الأبعاد، يرى الباحث أن التحول الرقمي لا يمكن النظر إليه بوصفه مشروعًا تقنيًا فقط، بل هو عملية تحول مؤسسي شاملة تتداخل فيها التكنولوجيا مع الثقافة التنظيمية وأساليب الإدارة. إن أتمتة العمليات تحقق الكفاءة الداخلية، بينما يضمن تكامل النظم انسيابية تدفق المعلومات، وتتيح الأدوات الرقمية توظيف أحدث الحلول التكنولوجية، ويُعزز التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة ثقة المجتمع بالمؤسسة. وبالتالي فإن نجاح المبادرات الحكومية في المملكة العربية السعودية يتطلب التعامل مع هذه الأبعاد كوحدة متكاملة، بحيث يؤدي ضعف أحدها إلى تعطيل باقي العناصر، مما قد يعرقل الوصول إلى مستوى النضج الرقمي المنشود.

التحديات والمعوقات و النماذج والتجارب الدولية والعربية

رغم ما يتيح التحول الرقمي من فرص استراتيجية للمؤسسات الحكومية، إلا أن تطبيقه يواجه مجموعة من التحديات والمعوقات الهيكلية والتنظيمية والتقنية. فقد أشار (Al-Khouri, 2021) إلى أن أبرز هذه المعوقات يتمثل في مقاومة التغيير من قبل الموظفين نتيجة ضعف الثقافة الرقمية والخوف من فقدان الوظائف أو استبدالها بالتقنيات الحديثة. كما أوضحت دراسة (Yunis et al., 2018) أن محدودية البنية التحتية التكنولوجية، وعدم تكامل الأنظمة الداخلية والخارجية، يشكلان عقبة أمام تحقيق التحول الرقمي المتكامل. من جانب آخر، بيّن (Al-Omari & Al-Khwaldeh, 2020) أن غياب الكفاءات الرقمية المتخصصة وضعف برامج التدريب يعرقل قدرة المؤسسات الحكومية على استغلال التقنيات الرقمية بكفاءة. ويضاف إلى ذلك التحديات المرتبطة بالأمن السيبراني وحماية البيانات، حيث تؤكد دراسة (Susanti et al., 2023) أن تزايد الاعتماد على المنصات الرقمية يرفع من مستوى المخاطر المتعلقة بالاختراقات والهجمات الإلكترونية، وهو ما يتطلب سياسات صارمة وإجراءات وقائية متقدمة. كما أن بعض المعوقات تتصل بغياب إطار تنظيمي وتشريعي مرن يدعم التبنى السريع للتقنيات الحديثة، وهو ما أشار إليه (Alsheibani et al., 2020) الذي رأى أن الإجراءات البيروقراطية قد تؤخر من وتيرة التحول الرقمي في الأجهزة الحكومية.

وعليه، يرى الباحث أن التحديات والمعوقات لا يمكن النظر إليها باعتبارها عوائق نهائية، بل ينبغي التعامل معها كفرص لإعادة تصميم الاستراتيجيات المؤسسية، من خلال تعزيز الثقافة الرقمية، تطوير البنية التحتية، وبناء شراكات مع القطاع الخاص والقطاع الأكاديمي لتوفير الخبرات والموارد اللازمة لضمان نجاح التحول الرقمي.

النماذج والتجارب الدولية والعربية

لقد اتجهت العديد من الدول إلى تبني استراتيجيات وطنية للتحول الرقمي بهدف تحسين كفاءة الخدمات الحكومية وتعزيز رضا المواطنين. فعلى المستوى الدولي، تقدم تجربة إستونيا نموذجًا رائدًا في هذا المجال، حيث أوضح (Mergel et al., 2019) أن إستونيا اعتمدت على بناء هوية رقمية موحدة وإطار قانوني مرن، مما مكّنها من تقديم معظم خدماتها الحكومية عبر الإنترنت، وأصبحت مرجعًا عالميًا في الحكومة الإلكترونية. كذلك، تُعد تجربة سنغافورة مثالًا متقدمًا، حيث أشار (World Bank, 2020) إلى أن الحكومة السنغافورية نجحت في توظيف الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في إدارة الخدمات العامة، مما أسهم في رفع كفاءة العمل المؤسسي وتعزيز التفاعل مع المواطنين. أما في السياق العربي، فقد حققت المملكة العربية السعودية خطوات متقدمة من خلال مبادرات رؤية المملكة 2030، حيث أشار (Al-Khouri, 2021) إلى أن برنامج "التحول الوطني" و"الحكومة الرقمية" عززا من دمج الأنظمة الإلكترونية في القطاعات الحكومية، ورفعوا من مستوى الشفافية والفعالية. كذلك، تُعتبر تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة من النماذج العربية الرائدة، إذ أوضحت دراسة (Al-Omari & Al-Khwaldeh, 2020) أن مبادرة "الحكومة الذكية" في دبي ساعدت على تحسين تجربة المتعاملين من خلال تقديم خدمات رقمية متكاملة وذات جودة عالية. وبناءً على ما سبق، يرى الباحث أن دراسة النماذج والتجارب الدولية والعربية تكشف عن أهمية توافر مجموعة من العوامل الحاكمة لنجاح التحول الرقمي، أبرزها: الإرادة السياسية، الاستثمار في البنية التحتية، إشراك أصحاب المصلحة، والتشريعات المرنة. وعليه، فإن المؤسسات الحكومية في الدول الأخرى يمكن أن تستفيد من هذه النماذج كمرجع لتصميم استراتيجياتها الرقمية، مع مراعاة الخصوصيات المحلية والسياقات الاقتصادية والاجتماعية.

دراسة (برحومة وحابى، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (الهيئة الرقمية، التكنولوجيا غير الملموسة، الأسواق ونظم الدفع المتطورة) على ممارسات المحاسبة الإبداعية في البيئة المحاسبية الحديثة، و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يسهم في إعادة تعريف مفهوم المحاسبة الإبداعية من خلال تمكين التقنيات الرقمية في التأثير الإيجابي على عمليات المحاسبة والإبلاغ والضرائب على الأنشطة الاقتصادية الواقعية، كما يعزز من نطاق ممارسات المحاسبة الإبداعية الإيجابية من خلال ربطها بالأسواق ونظم الدفع المتقدمة تقنيًا.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تبني تقنيات التحول الرقمي في المؤسسات المحاسبية، وتطوير أطر تنظيمية وتشريعية تواكب التغيرات الرقمية، مع التركيز على استخدام المحاسبة الإبداعية كأداة لتحسين جودة التقارير المالية دون الإخلال بالمعايير الأخلاقية والمهنية.

دراسة (داهنين، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر القدرات الرقمية بأبعادها (قدرات الاستكشاف، قدرات الاستغلال، قدرات التحويل) على نجاح التحول الرقمي في المشاريع الريادية الصغيرة في منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم إجراء مسح استقصائي متعمق على عينة مكونة من 37 مشروعًا رياديًا صغيرًا.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لكل من قدرات الاستكشاف، وقدرات الاستغلال، وقدرات التحويل على نجاح التحول الرقمي في المشاريع الريادية الصغيرة، مما يدل على أن امتلاك هذه القدرات يسهم في تيسير تبني التقنيات الرقمية وتحقيق الاستفادة والتميز في بيئة الأعمال الرقمية.

وأوصت الدراسة بضرورة تركيز المشاريع الريادية الصغيرة على تنمية قدراتها الرقمية بجوانبها الثلاثة، لما لها من دور في تعزيز قدرة رواد الأعمال على دمج العمليات التشغيلية مع التكنولوجيا الحديثة، بما يدعم خلق قيمة مضافة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة في السوق.

دراسة (رابحى، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر متغيرات التغيير الثقافي بأبعاده (التغيير الفني/التكنولوجي، التغيير السلوكي، التغيير البيئي، التغيير الهيكلي، التغيير الوظيفي) على نجاح مشاريع التحول الرقمي في وزارة التجارة بمختلف مديرياتها. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام استبيان إلكتروني شمل عينة مكونة من 216 فردًا، وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لبعض أبعاد التغيير الثقافي مثل التغيير الفني أو التكنولوجي، والتغيير السلوكي، والتغيير البيئي في دعم جهود التحول الرقمي داخل الوزارة، في حين لم تظهر المتغيرات الأخرى كالتغيير الهيكلي والوظيفي تأثيرًا ذا دلالة إحصائية.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز المتغيرات الثقافية ذات الأثر المباشر على التحول الرقمي، والعمل على معالجة معوقات التغيير الهيكلي والوظيفي من خلال تبني نماذج تنظيمية مرنة، وتوفير برامج تدريبية تُمكن الموظفين من التكيف مع متطلبات البيئة الرقمية المتغيرة.

دراسة (الجغوبى وحربى، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (الخطط الاستراتيجية، الإدارة الرقمية) على رفع كفاءة الأداء الوظيفي للعاملين في إمارة منطقة المدينة المنورة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام أداة الاستبانة التي وزعت على عينة مكونة من 131 موظفًا وموظفة من العاملين في إمارة منطقة المدينة المنورة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين الخطط الاستراتيجية والإدارة الرقمية من جهة، ورفع كفاءة الأداء الوظيفي من جهة أخرى. وقد أظهرت النتائج أن لكل من الخطط الاستراتيجية والإدارة الرقمية أثر إيجابي ومباشر في تعزيز كفاءة الموظفين وتحقيق مستويات أداء وظيفي أعلى.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز اهتمام إمارة منطقة المدينة المنورة بتطوير الخطط الاستراتيجية والمعايير المتعلقة بالتحول الرقمي، وتكثيف البرامج والمستهدفات التي ترفع وعي الموظفين الرقمي. كما أكدت على أهمية إشراك الموظفين في صياغة الخطط الاستراتيجية، لما لذلك من دور في تحسين تنفيذ المشاريع والمبادرات الابتكارية في بيئة العمل الحكومي.

1.3. المتغير التابع

مفهوم إدارة المشاريع

تُعدّ إدارة المشاريع من الحقول الإدارية التي شهدت تطوراً ملحوظاً في العقود الأخيرة، إذ لم يعد المشروع مجرد نشاط مرحلي قصير الأجل، بل أصبح أداة استراتيجية لتحقيق أهداف التنمية وتعزيز كفاءة استخدام الموارد. وقد عرّفها معهد إدارة المشاريع (PMI, 2021) بأنها "تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع لتلبية متطلباته". فيما يرى كيرزнер (Kerzner, 2019) أن إدارة المشاريع تمثل "نهجاً

منظماً لتخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة وضبط الموارد والأنشطة بغرض تحقيق أهداف محددة في إطار زمني ومالي محدد". أما فقهاء الإدارة العرب فقد أكدوا أن إدارة المشاريع ليست مجرد عملية تقنية بل ممارسة إدارية متكاملة تركز على التفكير الاستراتيجي (السويدان، 2022). ومن هذا المنطلق، يمكن القول إن إدارة المشاريع في السياق الحكومي تكتسب بعداً إضافياً يتمثل في خدمة الصالح العام وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وليس فقط تحقيق عوائد مالية أو منافع خاصة. ويرى الباحث أن التعريف الأكثر شمولاً هو الذي يجمع بين البعدين: البعد الإداري القائم على التخطيط والتنظيم، والبعد الاستراتيجي المرتبط بتحقيق التغيير المنشود على مستوى المجتمع والدولة.

خصائص المشاريع الحكومية

تتميز المشاريع الحكومية بعدد من الخصائص التي تميزها عن نظيراتها في القطاع الخاص. فهي غالباً ما ترتبط بخطة التنمية الوطنية ورؤية الدولة طويلة الأجل، كما هو الحال في رؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي جعلت المشاريع التنموية والرقمية ركيزة أساسية للتحويل الوطني. وتشير الدراسات (Al-Hazmi, 2021؛ Al-Ghamdi, 2022) إلى أن المشاريع الحكومية عادةً ما تتسم بضخامة حجمها، وتعدد الأطراف ذات العلاقة، والتعقيد الإداري والتشريعي. كما أن نجاحها لا يُقاس فقط بمدى الالتزام بالوقت والميزانية، بل بقدرتها على تحقيق قيمة مضافة للمجتمع من خلال تحسين الخدمات العامة وتعزيز كفاءة البنية التحتية. وتؤكد التجارب الدولية - مثل تجربة إستونيا في الحكومة الرقمية - أن الطابع العام للمشاريع الحكومية يجعلها أكثر خضوعاً للتحديات السياسية والبيروقراطية مقارنة بالمشاريع الخاصة. ومن ثم فإن إدارتها تتطلب قدراً عالياً من الشفافية والحوكمة والمساءلة، بما يتجاوز الأبعاد الفنية التقليدية.

مراحل دورة حياة المشروع

تُقسم دورة حياة المشروع عادةً إلى أربع أو خمس مراحل أساسية، تختلف في تسمياتها وتفصيلاتها بين المراجع، لكنها تتفق في جوهرها. وفقاً لمعهد إدارة المشاريع (PMI, 2021)، تمر المشاريع بمراحل: البدء، التخطيط، التنفيذ، والمتابعة والإغلاق. وفي السياق الحكومي، يضاف إلى ذلك أحياناً مرحلة "الموافقة التشريعية" التي تُعدّ ضرورية لاعتماد التمويل أو المصادقة على المشروع. (Al-Khathlan, 2023) في مرحلة البدء يتم تحديد الأهداف العامة وتبرير الحاجة للمشروع. أما مرحلة التخطيط فتتركز على صياغة الأهداف التفصيلية، وضع الجدول الزمني، تخصيص الموارد، وتحديد المخاطر. وفي مرحلة التنفيذ تُنفذ الأنشطة وفقاً للخطة المقررة، مع متابعة الأداء وإجراء التعديلات اللازمة. وتُعتبر مرحلة المراقبة والتحكم حاسمة لضمان الالتزام بالمعايير، فيما تركز مرحلة الإغلاق على تقييم النتائج واستخلاص الدروس المستفادة. ويرى الباحث أن خصوصية القطاع الحكومي تجعل هذه المراحل متداخلة مع عمليات التقييم الدوري والسياسات الوطنية، مما يفرض مرونة أكبر في التطبيق مع التمسك بالحوكمة الرشيدة.

فعالية إدارة المشاريع

فعالية إدارة المشاريع تشير إلى القدرة على تحقيق الأهداف المخططة بكفاءة وفاعلية، مع الالتزام بمعايير الجودة والوقت والتكلفة. وقد أوضح (Shenhar & Dvir (2017 أن الفعالية لا تُقاس بمؤشرات الأداء التقليدية فقط، بل أيضاً بمدى مساهمة المشروع في إحداث أثر استراتيجي طويل الأجل. وفي السياق الحكومي، يرى (Al-Harthi (2022 أن فعالية إدارة المشاريع تقاس بقدرتها على تحسين الخدمات العامة، وزيادة رضا المواطنين، وتعزيز الثقة بين المجتمع والحكومة. ومن ثم فإن فعالية المشروع الحكومي لا تعني فقط إنجازَه في الوقت المحدد، وإنما أيضاً قدرته على الاستجابة لأولويات التنمية الوطنية. ويرى الباحث أن مفهوم الفعالية في إدارة المشاريع الحكومية يجب أن يُفهم كمعادلة تجمع بين الكفاءة التشغيلية

(Efficiency) والجدوى الاستراتيجية (Effectiveness) ، بحيث يضمن المشروع مخرجات ملموسة وأثر مجتمعي مستدام.

مؤشرات الأداء في إدارة المشاريع الحكومية

لقياس فعالية إدارة المشاريع الحكومية تُستخدم مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسة (KPIs) التي تضمن الشفافية والمساءلة. ومن أبرز هذه المؤشرات: الالتزام بالوقت والميزانية، جودة المخرجات، رضا المستفيدين، والأثر التنموي طويل الأمد. (Kerzner, 2019) وقد أضافت بعض الدراسات (Al-Qahtani, 2022) مؤشرات نوعية أخرى مثل الابتكار في الحلول، ودرجة التكامل بين الجهات الحكومية، ومستوى التفاعل مع أصحاب المصلحة. ومن الناحية التطبيقية، تبنت بعض الحكومات - مثل حكومة الإمارات - أطر متقدمة لقياس فعالية المشاريع عبر أنظمة "لوحات المؤشرات الذكية" التي تتيح المتابعة الفورية للأداء. ويؤكد الباحث أن تطوير مؤشرات أداء شاملة يُعتبر ضرورة لضمان أن المشاريع الحكومية لا تُقاس بمعايير مالية وإجرائية فقط، بل أيضاً بمدى مساهمتها في تحقيق التنمية الوطنية وجودة الحياة للمجتمع.

الدراسات السابقة

دراسة (باقر وآخرون، 2020)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها المتعددة، والتي تشمل: إدارة المخاطر الفنية، واللوجيستية، والمالية، ومخاطر الموارد البشرية، والمخاطر الاجتماعية والسياسية، بالإضافة إلى المخاطر البيئية، وذلك على إدارة المشاريع الهندسية من حيث عناصرها الأساسية: التكلفة، الجودة، الوقت، والمجال. كما سعت الدراسة إلى الكشف عن الدور الوسيط الذي تلعبه الثقافة التنظيمية في تعزيز العلاقة بين إدارة المخاطر وإدارة المشاريع الهندسية، وذلك بالتطبيق على الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قامت الباحثة بتصميم استبانة علمية لجمع البيانات، تم توزيعها إلكترونياً على عينة من المهندسين والفنيين العاملين في الهيئة باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة. وقد بلغ عدد الاستبانات الموزعة 220 استبانة، تم استرداد 160 منها صالحة للتحليل، وهو ما يمثل نسبة استجابة بلغت 72.72%. وقد شمل التحليل الإحصائي استخدام أدوات متعددة، تمثلت في الإحصاء الوصفي كالتكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، بالإضافة إلى تطبيق تحليل الانحدار الخطي بنوعيه البسيط والمتعدد. كما استعانت الدراسة ببرنامج نمذجة المعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) لاختبار العلاقات السببية بين المتغيرات وتفسير الفرضيات.

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجتمعة على إدارة المشاريع الهندسية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري، كما تبين أن هذه الأبعاد تؤثر كذلك على الثقافة التنظيمية. وأكدت النتائج أيضاً على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية وإدارة المشاريع الهندسية، مما يشير إلى أن الثقافة التنظيمية تؤدي دوراً جزئياً وسيطاً في العلاقة بين إدارة المخاطر وإدارة المشاريع الهندسية، أوصت الدراسة بضرورة إنشاء أنظمة إلكترونية فعالة لمراقبة وتقييم المعدات والأدوات المستخدمة في المشاريع وربطها بأنظمة ضبط الجودة لضمان الالتزام بالمواصفات الفنية المعتمدة.

دراسة (الحربي، 2022)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة المشاريع، وذلك من خلال تحليل أدبيات سابقة تناولت الموضوع، بالإضافة إلى إجراء مقابلات منهجية مع عدد من الجهات ذات الصلة

بالمجال ،واعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام أداة المقابلة المقننة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد تم تطبيقها على عينة مختارة من القيادات الإدارية العاملة في مشاريع مختلفة من حيث الحجم والطبيعة.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود إدراك عالٍ بين أفراد العينة لأهمية عملية التخطيط في سياق إدارة المشاريع، إذ عبّر أغلب المشاركين عن قناعتهم بأن العالم المعاصر يشهد اعتمادًا متزايدًا على التخطيط بكافة أنواعه، وأن التخطيط الاستراتيجي يُعدّ المحور الأكثر تأثيرًا في نجاح إدارة المشاريع وتحقيق أهدافها. كما أظهرت النتائج اتفاقًا واسعًا بين المشاركين على أن جميع المشاريع، وأوصت الدراسة بضرورة تنظيم دورات تدريبية تستهدف تعزيز الوعي بأهمية التخطيط الاستراتيجي وآليات تفعيله ضمن بيئات العمل المشروع، مع التأكيد على أهمية اعتماد معايير موضوعية في اختيار القادة الإداريين، تضمن امتلاكهم للمهارات والمعارف التي تمكّنهم من أداء أدوارهم بكفاءة عالية، بما يتوافق مع متطلبات التخطيط والتنفيذ في إدارة المشاريع الحديث

دراسة (عبدالنبي والعتيبي ، 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الابتكار والإبداع في نجاح إدارة المشاريع، من خلال دراسة تطبيقية على وكالة التوطين بقطاع العمل في وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. وقد تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس: ما علاقة الابتكار والإبداع بنجاح إدارة المشاريع في السياق المؤسسي لوكالة التوطين؟ وقد استهدف مجتمع الدراسة جميع العاملين في الوكالة وعددهم (128) موظفًا وموظفة، حيث تم توزيع الاستبانة على كامل المجتمع، وتم استردادها كاملة بنسبة استجابة بلغت 100%.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بهدف وصف الواقع وتحليله في ضوء مؤشرات الابتكار والإبداع الإداري وعلاقتها بمؤشرات نجاح إدارة المشاريع. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الابتكار والإبداع

يمثلان ركيزة أساسية في تطوير الإطار المفاهيمي للقدرة الابتكارية لدى وكالة التوطين، وذلك من خلال تقديم منتجات جديدة تعكس استجابة المؤسسة للمتغيرات الحديثة، كما تبين وجود علاقة إيجابية بين الأداء السوقي للوكالة واستقطاب الكفاءات البشرية ذات المؤهلات والخبرات النوعية. وأشارت النتائج كذلك إلى أن الوكالة تنتهج سياسات واضحة في تبني الابتكار ضمن المشاريع، وتقبل التغيير والتجديد في آليات أداء الأعمال، كما يتم تضمين الأفكار الجديدة في جميع مراحل إدارة المشروع من تخطيط وتنفيذ ومتابعة، إضافة إلى الهيكلية التنظيمية وأساليب التنظيم والتوزيع.

وأوصت الدراسة بضرورة التشجيع المستمر على ثقافة التطوير والابتكار داخل بيئات العمل، وخاصة في المشاريع الصغيرة والمتوسطة، لما لها من دور في تعزيز روح المبادرة والتعاون بين الفرق، كما أكدت أهمية تمكين العاملين من أداء مهامهم بطرق إبداعية ومبتكرة، من خلال توفير بيئة عمل تدعم التفكير الإبداعي وتُفَعِّل أساليب الإدارة المبتكرة.

دراسة (العبدالات والشورة، 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الحاكمية الرشيدة بأبعادها المتمثلة في: سيادة القانون، الشفافية، المساءلة، المشاركة، النزاهة، الإنصاف، الفاعلية، الكفاءة، والاستدامة، على إدارة المشاريع بمختلف أبعادها، وهي: إدارة الجودة، إدارة الجدول الزمني، إدارة النطاق، إدارة التكلفة، إدارة المخاطر، وإدارة الموارد. كما تناولت الدراسة دور التخطيط لإدارة الأزمات كمتغير معدل في العلاقة بين الحاكمية الرشيدة وإدارة المشاريع، بالتطبيق على مشاريع أمانة عمان الكبرى في المملكة الأردنية الهاشمية.

وقد استخدمت الدراسة المنهج الكمي لتحقيق أهدافها، واعتمدت على أسلوب المسح الشامل لجمع البيانات، حيث شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في مشاريع أمانة عمان الكبرى من مدراء ومدراء مشاريع

وموظفين، والبالغ عددهم (300) موظفًا. وقد تم استرداد (258) استبانة صالحة للتحليل. وقد تم توظيف أدوات التحليل الإحصائي المناسبة لاختبار العلاقات بين المتغيرات والتحقق من صحة الفرضيات.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى أهمية الحاكمية الرشيدة وإدارة المشاريع والتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى كان متوسطًا، مما يشير إلى وجود وعي جزئي لدى العاملين بأهمية هذه المفاهيم، لكنه لا يزال بحاجة إلى تعميق وتعزيز. كما بينت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للحاكمة الرشيدة في إدارة المشاريع، مما يعكس التأثير المباشر للإجراءات والمبادئ الرشيدة في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع ومتابعتها. وظهر كذلك أن للتخطيط لإدارة الأزمات دورًا تعديليًا إيجابيًا يعزز من العلاقة بين الحاكمية الرشيدة وإدارة المشاريع، بما يوضح أهمية الاستعداد المؤسسي المسبق للتعامل مع المتغيرات والمخاطر.

دراسة (الظفيري والشوارة، 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التآزر الاستراتيجي بأبعاده المتمثلة في: تآزر المبيعات، والتآزر التشغيلي، وتآزر الاستثمار، والتآزر الإداري، على أدوار إدارة المشاريع التي تشمل: الإدارة المتكاملة، وإدارة وقت المشروع، وإدارة القوى العاملة، وإدارة الاتصالات، وإدارة تكاليف المشروع، وإدارة جودة المشروع، وذلك من خلال اختبار الدور الوسيط الذي يلعبه التمكين في شركة نفط الكويت. كما سعت الدراسة إلى تحديد مستوى التأثير الفعلي لكل من التآزر الاستراتيجي وإدارة المشاريع ضمن بيئة العمل في الشركة، بما يعكس أهمية التكامل بين الأبعاد الاستراتيجية والإدارية في تحقيق كفاءة الأداء المؤسسي.

وقد تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المدراء في شركة نفط الكويت، والبالغ عددهم (400) مديرًا من مختلف المستويات الإدارية. وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من المدراء العاملين في الإدارة العليا والوسطى، حيث تم توزيع (210) استبانة، استُرد منها (190) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، بنسبة استجابة بلغت 96.4%، وهي نسبة مرتفعة تعكس تمثيلًا جيدًا لمجتمع الدراسة.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التآزر الاستراتيجي بأبعاده المختلفة يحظى بأهمية نسبية مرتفعة في شركة نفط الكويت، ما يشير إلى وعي إداري كبير بأهمية التكامل الاستراتيجي في تعزيز كفاءة الأداء التنظيمي. كما تبين أن الأدوار المختلفة لإدارة المشاريع تحظى أيضًا بمستوى مرتفع من الأهمية، مما يعكس مدى إدماج مفاهيم الإدارة الاحترافية للمشروعات ضمن ثقافة العمل المؤسسي في الشركة. وعلى صعيد آخر، أظهرت النتائج أن مستوى التمكين الإداري، بوصفه متغيرًا وسيطًا، كان متوسطًا من حيث الأهمية النسبية، وهو ما يشير إلى وجود مجال لتحسين ممارسات التمكين الداخلي وتعزيزها بشكل أكبر.

وأظهرت الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) للتآزر الاستراتيجي بأبعاده الأربعة (المبيعات، التشغيلي، الاستثماري، الإداري) على إدارة المشاريع، كما كشفت عن وجود أثر إحصائي للتآزر الاستراتيجي على التمكين، وللتمكين بدوره على إدارة المشاريع. كما أكدت النتائج وجود أثر تفاعلي مهم للتآزر الاستراتيجي على إدارة المشاريع عبر التمكين كمتغير وسيط، بما يبرز أهمية اعتماد نماذج إدارية تجمع بين البعدين الاستراتيجي والتمكيني في قيادة المشاريع داخل مؤسسات النفط والطاقة. وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في تعزيز عمليات التآزر الاستراتيجي في شركة نفط الكويت،

دراسة (نقد، 2023)

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز واقع إسهامات التحليل الشبكي في تعزيز فعالية إدارة المشاريع في ولاية تمرناست، وذلك من خلال تقييم مدى تأثير استخدام هذه الأداة في تحقيق الإنجاز الأمثل للمشاريع الإنشائية من حيث الالتزام بالوقت المحدد، وتقليل التكاليف، وتحقيق الجودة المطلوبة. وانطلاقًا من هذا الهدف، تم اعتماد الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تم توزيعه ورقياً على عينة مكونة من أربعين مقاولاً

يعملون في قطاع الأشغال العمومية، وتمت معالجة البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS بإصداره الثالث والعشرين.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير ملموس لاستخدام التحليل الشبكي على فعالية إدارة المشاريع الإنشائية، حيث تبين أن هذه الأداة تساهم في تحسين التحكم في الوقت والتكلفة، وتعزيز ربحية المشاريع. إلا أن النتائج أظهرت أيضًا أن غالبية أفراد عينة الدراسة لا يقومون بتخطيط وجدولة ومراقبة مشاريعهم باستخدام التحليل الشبكي أو أي من البرامج الرقمية الحديثة المخصصة لإدارة المشاريع، وهو ما يعكس ضعفًا في التوظيف الفعلي للتقنيات الحديثة في المجال، ويؤثر سلبيًا على فرص تحقيق الكفاءة التشغيلية والمالية المرجوة.

1.5. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

شهدت المؤسسات الحكومية خلال العقدين الماضيين تحولات جوهرية بفعل الثورة الرقمية، حيث لم يعد التحول الرقمي خيارًا استراتيجيًا بل أصبح ضرورة حتمية لرفع كفاءة العمل المؤسسي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ومن أبرز المجالات التي تأثرت بشكل مباشر بهذا التحول مجال إدارة المشاريع، إذ يمثل المشروع أداة أساسية لتنفيذ الاستراتيجيات الحكومية وتحويل الرؤى الوطنية إلى واقع ملموس. وفي ظل تعدد بيانات العمل وارتفاع توقعات المستفيدين، أصبح من الضروري البحث في كيفية تأثير التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على فعالية إدارة المشاريع من حيث التخطيط، التنفيذ، المتابعة، وضبط التكاليف والجودة. إن العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع ليست علاقة خطية بسيطة، بل هي علاقة تفاعلية تقوم على مبدأ التكامل والتأثير المتبادل. فالتحول الرقمي يوفر الأدوات والأنظمة الذكية التي تعزز قدرات مديري المشاريع وتمكنهم من التعامل مع التعقيدات، بينما تشكل إدارة المشاريع البيئة التنظيمية التي تستثمر هذه الأدوات وتحولها إلى مخرجات ملموسة تحقق القيمة العامة للمجتمع. ومن هنا تأتي أهمية هذا المبحث

الذي يسعى إلى توضيح أبعاد العلاقة النظرية والتطبيقية بين التحول الرقمي وفعالية إدارة المشاريع الحكومية مع الاستفادة من النماذج الدولية والعربية والدراسات السابقة.

الإطار المفاهيمي للعلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع

1- التحول الرقمي كأداة استراتيجية لدعم المشاريع

يرى العديد من الباحثين أن التحول الرقمي ليس مجرد إدخال للتكنولوجيا في بيئة العمل، بل هو عملية تغيير تنظيمي شامل يعيد تشكيل طرق التفكير، وأساليب الإدارة، وقنوات التواصل (Al-Khater & Hasan, 2022). وفي سياق إدارة المشاريع الحكومية، يظهر التحول الرقمي كأداة استراتيجية لتقليل الفجوات بين التخطيط والتنفيذ عبر أنظمة ذكية توفر بيانات دقيقة وفي الوقت الحقيقي حول مؤشرات الأداء، مما يساعد في اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة (الزعبي، 2023).

2- إدارة المشاريع كمحرك لتحقيق أهداف التحول الرقمي

من زاوية أخرى، تؤكد الأدبيات أن المشاريع الحكومية نفسها تُعدّ المحرك الأساسي لتطبيق مبادرات التحول الرقمي (PMI, 2021). فالمبادرات الرقمية الضخمة – مثل منصات الخدمات الحكومية الموحدة أو أنظمة الهوية الرقمية – تُدار على شكل مشاريع معقدة متعددة الأطراف. وبالتالي فإن نجاح التحول الرقمي مرهون بمدى كفاءة إدارة المشاريع، مما يعكس العلاقة التبادلية بين المتغيرين.

3- التكامل بين البنية الرقمية وأدوات إدارة المشاريع

توضح النماذج الحديثة لإدارة المشاريع أن فعالية المشروع تعتمد على مدى توفر أدوات دعم القرار الرقمي مثل أنظمة إدارة الموارد المؤسسية (ERP)، ولوحات مؤشرات الأداء (Dashboards)، والتقنيات التنبؤية بالذكاء الاصطناعي (AI Predictive Tools). هذه الأدوات تُسهم في تحسين دقة الجداول الزمنية وتقليل

الانحرافات بين الخطة والواقع. (Svejvig & Grex, 2020) ويشير ذلك إلى أن التحول الرقمي يمثل بيئة تمكينية تعزز من قدرة مديري المشاريع على التحكم والرقابة.

4-علاقة التأثير المتبادل

يمكن القول إن العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع هي علاقة تأثير متبادل. (Mutual Influence) فبينما يعزز التحول الرقمي قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها بكفاءة أعلى، فإن نجاح المشاريع يضمن بدوره استدامة وتوسع برامج التحول الرقمي. وهذا ما أكدته التجربة السعودية في رؤية 2030، حيث اعتمدت الحكومة على مشاريع التحول الرقمي في الصحة، التعليم، والخدمات البلدية، وفي المقابل ساعد نجاح هذه المشاريع على تكوين بيئة رقمية أكثر نضجاً (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2022).

من خلال استقراء الأدبيات والدراسات التطبيقية يمكن القول إن العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية تقوم على مبدأ "التكامل الديناميكي"، أي أن نجاح أي طرف يعزز الطرف الآخر في دورة مستمرة. فالتحول الرقمي يمكّن المشاريع من زيادة الكفاءة والشفافية، بينما تُشكل المشاريع المنصة العملية التي تختبر وتثبت جدوى التحول الرقمي. وهذا ما يفرض على المؤسسات الحكومية أن تتبنى رؤية تكاملية في التخطيط بحيث لا يتم التعامل مع التحول الرقمي وإدارة المشاريع كمسارين منفصلين، بل كمنظومة واحدة مترابطة تهدف لتحقيق الكفاءة والابتكار في تقديم الخدمات العامة.

الدراسات السابقة

دراسة (Yordanova, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع بأبعاده (الكفاءة، الفعالية) على تعزيز نية السلوك والاستخدام الفعلي للتقنيات الرقمية في المؤسسات، وذلك من خلال تحليل الأدبيات

العلمية المرتبطة بالموضوع. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل بيبليومتري (Bibliometric Analysis) ، وتكوّنت عينة الدراسة من 431 مقالاً علمياً منشوراً في قاعدة بيانات Web of Science ، تناولت موضوع التحول الرقمي وإدارة المشاريع وارتبطت بمفاهيم الكفاءة والفعالية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يُسهم بصورة إيجابية وملحوظة في تحسين فعالية وكفاءة إدارة المشاريع، كما يُعزز من سهولة تبني التقنيات الرقمية نتيجة زيادة النية السلوكية لاستخدامها. وقد أظهرت التحليلات مجموعة من الاتجاهات البحثية الرائدة، وحددت أبرز المؤلفين والمجالات العلمية في المجال، بالإضافة إلى خريطة تطور الأدبيات والموضوعات المحورية المرتبطة بالتحول الرقمي في إدارة المشاريع.

وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد المنهجيات الرقمية الحديثة في ممارسات إدارة المشاريع، وتشجيع الباحثين على إجراء دراسات أوسع تتناول الموضوع من زوايا متعددة، بما في ذلك تطوير نماذج نظرية ومقاربات منهجية تواكب التحول الرقمي السريع في بيئات الأعمال.

دراسة (Makedon & Kovnir, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده) نظم تخطيط الموارد ERP ، منصات إدارة المشاريع، خدمات الحوسبة السحابية، أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة (على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الاستثمارية في المؤسسات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل متعمق للتقنيات الرقمية وتأثيرها على تنفيذ المشاريع الاستثمارية. وتكوّنت العينة من دراسات حالة وتجارب تطبيقية لمؤسسات تعتمد على أنظمة رقمية متقدمة في إدارة مشاريعها.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يسهم بشكل كبير في رفع كفاءة إدارة المشاريع من خلال أتمتة العمليات الروتينية، وتحسين دقة التخطيط، وتقليل التكاليف، وزيادة سرعة ودقة اتخاذ القرار. كما بينت النتائج أن استخدام أنظمة إدارة المشاريع المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة يمكن من تحسين توزيع الموارد وتوقع المخاطر المحتملة، مما يدعم تنفيذ المشاريع بشكل أكثر فاعلية. وقد أكدت الدراسة أهمية استخدام خدمات الحوسبة السحابية لتوفير البيانات بشكل آني وتمكين فرق العمل من التعاون عن بُعد، خاصة في ظل البيئة العالمية المتغيرة.

كما تناولت الدراسة التحديات التي تواجه المؤسسات في أثناء تنفيذ تقنيات التحول الرقمي، وعلى رأسها قضايا الأمن السيبراني وضرورة تطوير استراتيجيات فعّالة لإدارة المخاطر وحماية المعلومات الحساسة. وأوصت الدراسة باعتماد نهج شامل في التحول الرقمي يشمل إعادة تصميم العمليات التجارية، وتأهيل الكوادر البشرية، والمتابعة المستمرة لنتائج التحول لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية في بيئة سوقية ديناميكية. كما شددت على أهمية اختيار الأدوات الرقمية المناسبة وفقاً لطبيعة المشروع، وسهولة استخدامها، وإمكانية تكاملها مع الأنظمة الأخرى، وضمان أمن البيانات.

دراسة (Dahmer, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور إدارة المشاريع بأبعادها) المنهجيات الرشيقة مثل Scrum وKanban، الأدوات الرقمية مثل Trello و Asana و Jira، والتقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والأتمتة (في دعم التحول الرقمي في المؤسسات، لا سيما في ظل التغيرات التكنولوجية السريعة ومتطلبات الأسواق المتغيرة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستندت إلى مراجعة الأدبيات الحديثة المتعلقة بكيفية

مساهمة إدارة المشاريع في إنجاح عمليات التحول الرقمي، مع التركيز على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة المشاريع تمثل عنصراً حاسماً في نجاح التحول الرقمي، حيث تسهم المنهجيات الرشيدة في تحسين مرونة المؤسسات واستجابتها السريعة لاحتياجات العملاء، من خلال تسليمات متكررة وتعاونية. كما أظهرت الدراسة أن الأدوات الرقمية مثل Trello و Asana و Jira ساعدت في تحسين تتبع المهام والتواصل بين أعضاء الفرق، وساهمت في جمع البيانات وتحليلها مما أدى إلى اتخاذ قرارات أكثر دقة. وأكدت الدراسة أن التقنيات الناشئة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي والأتمتة، تمتلك قدرة كبيرة على إحداث ثورة في إدارة المشاريع من خلال أتمتة المهام المتكررة، وتحسين توزيع الموارد، والتنبؤ بنتائج المشروع بشكل أدق.

في المقابل، أبرزت الدراسة عدداً من التحديات التي تواجه المؤسسات، من بينها الحاجة إلى تنمية المهارات الرقمية بين الموظفين، ومقاومة التغيير، مما يتطلب برامج تدريبية مستمرة لتعزيز جاهزية الأفراد وتكثيفهم مع منهجيات العمل الحديثة. كما أوضحت أهمية الدمج بين المنهجيات التقليدية والمنهجيات الرشيدة لتلبية احتياجات الاقتصاد الرقمي المعاصر بشكل متوازن وفعال.

وأوصت الدراسة بضرورة تمكين مديري المشاريع من توظيف الأدوات والتقنيات الرقمية بما يعزز معدلات نجاح المشاريع، مع إدماج ممارسات الاستدامة ضمن عمليات إدارة المشاريع. كما أكدت على أهمية فهم السياق التاريخي لتطور إدارة المشاريع للمساعدة في معالجة التحديات الرقمية الحديثة، وتعزيز قدرة المؤسسات على التكيف والنمو في بيئة رقمية متسارعة، بما يساهم في تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي.

دراسة (Gonçalves & Brandão, 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع، واستكشاف أبرز الاتجاهات البحثية المرتبطة بهذا الموضوع في الأدبيات العلمية، من خلال تحليل ببيوميتري للمؤلفات المنشورة في قاعدة بيانات Scopus خلال الفترة من 2008 إلى 2020. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام تقنيات التحليل البليوميتري، حيث شملت العينة 245 مقالاً علمياً تناولت موضوع التحول الرقمي وإدارة المشاريع.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد ثمانية عوامل رئيسية تشكّل الإطار المفاهيمي للموضوع، وهي: التغيير، التقنيات، الاستراتيجية، العمليات، الأفراد، النماذج، الأنظمة الذاتية، والذكاء الاصطناعي، مما يعكس اتساع نطاق البحث وأهمية التحول الرقمي في إعادة تشكيل آليات عمل المؤسسات. كما أظهرت النتائج أن المجالات الأكثر تناولاً لهذا الموضوع كانت: الهندسة، وعلوم الحاسب، وإدارة الأعمال، مما يعزز من قدرة الباحثين على فهم طبيعة القضايا المعاصرة وتوجيه الدراسات المستقبلية نحو محاور أكثر تركيزاً وشمولاً.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز التكامل بين إدارة المشاريع والتحول الرقمي عبر تطوير استراتيجيات مؤسسية مرنة تدعم الابتكار التكنولوجي، وتشجيع البحث العلمي متعدد التخصصات الذي يربط بين الجانب التقني والإداري في بيئات المشاريع. كما دعت إلى متابعة التطورات المتسارعة في مجالات الذكاء الاصطناعي والأنظمة المستقلة وتأثيرها على إدارة المشاريع، وذلك بهدف توجيه سياسات التحول الرقمي في المؤسسات نحو تحقيق القيمة المضافة والاستدامة التنظيمية.

1.6. الخاتمة

في ضوء ما سبق من عرض وتحليل، يتضح أن التحول الرقمي لم يعد خيارًا ثانويًا في المؤسسات الحكومية، بل أصبح ضرورة استراتيجية تملئها متطلبات البيئة الحديثة ومتغيرات الثورة التكنولوجية المتسارعة. فقد أظهر الإطار النظري أن أبعاد التحول الرقمي (أتمتة العمليات، تكامل النظم، الأدوات الرقمية، والتفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) تمثل مرتكزات أساسية لتحقيق الكفاءة والفعالية في العمل الحكومي، وتساهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، وتعزيز الشفافية، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات.

من ناحية أخرى، أوضحت المباحث المتعلقة بإدارة المشاريع في القطاع الحكومي أن هذه الإدارة تتسم بخصوصية تتعلق بحجم وتعقيد المشاريع العامة، وارتباطها المباشر برضا المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة. إذ إن نجاح المشاريع الحكومية يقاس ليس فقط بتحقيق الأهداف المحددة زمنياً ومالياً، وإنما أيضاً بقدرتها على إحداث أثر إيجابي طويل الأمد على الاقتصاد والمجتمع.

أما المبحث الثالث فقد أبرز العلاقة التكاملية بين المتغيرين، حيث تبين أن التحول الرقمي يعد عاملاً محفزاً ومحورياً لرفع كفاءة إدارة المشاريع الحكومية عبر أبعاد متعددة، منها تسريع إنجاز المهام، وتعزيز التنسيق بين الوحدات، ودعم أنظمة المتابعة والتقييم الفوري، وتسهيل الوصول إلى البيانات وتحليلها في الوقت الحقيقي. كما أثبتت التجارب الدولية والعربية أن إدماج تقنيات التحول الرقمي في إدارة المشاريع الحكومية يقود إلى نتائج ملموسة في تحسين الأداء المؤسسي، وترشيد النفقات، وزيادة مستوى رضا المستفيدين.

وعليه، يمكن القول إن نجاح المؤسسات الحكومية في عصر الاقتصاد الرقمي يتوقف بدرجة كبيرة على قدرتها في تبني استراتيجيات التحول الرقمي وتوظيفها بفاعلية في إدارة المشاريع. إن التحديات والمعوقات، مثل ضعف البنية التحتية الرقمية، أو نقص الكفاءات البشرية المؤهلة، أو مقاومة التغيير، تظل عوائق

قائمة لكنها ليست مستعصية، إذ يمكن تجاوزها عبر سياسات واضحة، واستثمار في بناء القدرات، وتعزيز الشراكات مع القطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1 المقدمة

يُعد هذا الفصل من الفصول الأساسية في البحث العلمي، إذ يتناول المنهجية التي تم اتباعها في تنفيذ الدراسة، من حيث تصميمها، وأدواتها، والمجتمع والعينة المستهدفة، وأساليب جمع البيانات وتحليلها. ويهدف إلى توضيح الخطوات العلمية التي تم اتباعها للوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة حول أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية. كما يحدد هذا الفصل الإطار الإجرائي الذي يُستند إليه في اختبار فرضيات الدراسة والتحقق من علاقات التأثير بين المتغيرات قيد البحث.

3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

3.2.1 التحول الرقمي (Digital Transformation)

يقصد به في هذه الدراسة: عملية دمج التقنيات الرقمية في العمليات الإدارية والتنظيمية للمؤسسات الحكومية بما يسهم في تطوير الخدمات ورفع الكفاءة التشغيلية. ويقاس من خلال أربعة أبعاد فرعية:

1. أتمتة العمليات: (Process Automation)

درجة اعتماد المؤسسة على الأنظمة الرقمية لأداء المهام التشغيلية والإدارية بدلاً من الإجراءات الورقية أو اليدوية.

2. تكامل نظم المعلومات: (Information Systems Integration)

مدى ترابط وتناسق قواعد البيانات والأنظمة التقنية بين الإدارات المختلفة بما يعزز تبادل المعلومات واتخاذ القرار.

3. استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية: (Digital Project Management Tools)

مستوى استخدام البرمجيات والمنصات الرقمية لتخطيط المشاريع ومتابعة تنفيذها وإدارة فرق العمل إلكترونياً.

4. التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة: (Digital Interaction with Stakeholders)

درجة التواصل الرقمي والتفاعل المستمر بين المؤسسة وأصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين باستخدام القنوات التقنية.

3.2.2 فعالية إدارة المشاريع (Project Management Effectiveness)

يقصد بها في هذه الدراسة: مدى قدرة المؤسسات الحكومية على تنفيذ مشاريعها بكفاءة عالية من حيث تحقيق الأهداف المخططة ضمن الوقت والميزانية المحددين، وبجودة تلبي توقعات أصحاب المصلحة. ويُقاس من خلال مؤشرات تشمل: تحقيق أهداف المشروع، الالتزام بالجدول الزمني، الكفاءة في استخدام الموارد، ورضا أصحاب المصلحة.

3.3 تصميم البحث (البصلة البحثية)

يرتكز تصميم البحث الحالي على منهج المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لدراسة الظواهر الإدارية وتحليل العلاقات بين المتغيرات. يهدف التصميم إلى اختبار العلاقة التأثيرية بين التحول الرقمي بأبعاده الأربعة كمتغير مستقل، وفعالية إدارة المشاريع كمتغير تابع. ويتضح نموذج العلاقة كما يلي:

نموذج البصلة البحثية: (Research Onion)

1. الفلسفة البحثية: (Research Philosophy)

تعتمد الدراسة على الفلسفة الوضعية (Positivism)، حيث يتم التعامل مع الظواهر التنظيمية من منظور علمي قابل للقياس والتحليل الإحصائي.

2. المنهج البحثي: (Research Approach)

المنهج الاستنتاجي (Deductive Approach)، إذ تنطلق الدراسة من فرضيات نظرية عامة يتم اختبارها ميدانيًا للتحقق من صحتها.

3. الاستراتيجية البحثية: (Research Strategy)

تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من مجتمع الدراسة.

4. أفق البحث: (Time Horizon)

الدراسة مقطعية زمنياً (Cross-sectional) لأنها تُعنى بجمع البيانات في فترة زمنية محددة.

5. أساليب جمع البيانات: (Data Collection Methods)

تم جمع البيانات الأولية من خلال استبانة موجهة إلى موظفي المؤسسات الحكومية المعنية بإدارة المشاريع، إضافة إلى بيانات ثانوية من التقارير والدراسات السابقة.

6. طرق التحليل الإحصائي: (Data Analysis Techniques)

استخدمت الدراسة أدوات التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي، بما في ذلك معامل الارتباط والانحدار الخطي البسيط والمتعدد، للتحقق من الفرضيات واختبار العلاقات بين المتغيرات.

1.1. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

يتمثل مجتمع البحث في هذه الدراسة بجميع العاملين في المؤسسات الحكومية في المملكة العربية السعودية الذين يشاركون بصورة مباشرة أو غير مباشرة في إدارة وتنفيذ المشاريع الحكومية، سواء في المستويات الإدارية العليا أو الوسطى أو التنفيذية. ووفقاً لتقارير وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية (2024)، يبلغ عدد الموظفين في القطاع الحكومي السعودي نحو 1.68 مليون موظف وموظفة، منهم ما يقارب 22% يعملون في مجالات تتعلق بإدارة المشاريع أو التحول الرقمي أو نظم المعلومات، أي ما يعادل تقريباً 369 ألف موظف يمثلون مجتمع الدراسة الإحصائي الكلي.

نظراً لاتساع حجم المجتمع وصعوبة حصر جميع أفرادها، فقد تم اعتماد الطريقة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling) لتحديد حجم العينة وضمان تمثيل جميع الفئات المستهدفة من وزارات وهيئات ومؤسسات عامة. تم تقسيم المجتمع إلى طبقات رئيسية وفق نوع الجهة الحكومية (وزارة - هيئة - مؤسسة عامة)، ومن ثم جرى اختيار عينة عشوائية من كل طبقة بما يتناسب مع حجمها النسبي من المجتمع الكلي.

وباستخدام معادلة Cochran (1977) لتحديد حجم العينة عند مستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%)، تم تقدير حجم العينة المطلوبة بحوالي 384 مفردة. ولتعزيز دقة النتائج وضمان تمثيل الفئات المختلفة، تم رفع العدد المستهدف إلى 400 استبانة، وزعت إلكترونياً عبر البريد الرسمي ومنصات العمل الداخلية في المؤسسات الحكومية المشاركة في البحث، وقد بلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل 372 استبانة، أي بنسبة استجابة بلغت 93%، وهي نسبة مرتفعة تعكس اهتمام المشاركين بموضوع الدراسة.

أما وحدة التحليل فتتمثل في الموظف الحكومي الذي يعمل في أحد المجالات التالية: إدارة المشاريع، أو نظم المعلومات، أو التحول الرقمي، أو التخطيط والمتابعة، أو تطوير الأعمال. وقد روعي في اختيار العينة تنوع المستويات الإدارية لتشمل (مدير عام، مدير مشروع، مدير قسم، مشرف، موظف)، لضمان شمول مختلف وجهات النظر ذات العلاقة بالتحول الرقمي وفعالية إدارة المشاريع.

1.2. طريقة جمع البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لدراسة أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية، كونه يتيح وصف الظاهرة كما هي في الواقع وتحليل العلاقات بين متغيراتها بصورة كمية قابلة للقياس.

تم جمع البيانات من خلال أداة الاستبانة (Questionnaire) التي أعدت خصيصاً لهذا البحث، بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع الحكومية. تكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية:

1. البيانات الديموغرافية للمشاركين (مثل الجنس، الفئة العمرية، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، ونوع الجهة الحكومية).

2. محاور التحول الرقمي (أتمتة العمليات، تكامل نظم المعلومات، أدوات إدارة المشاريع الرقمية،

والتفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة)

3. محور فعالية إدارة المشاريع الذي يقيس الأداء العام للمشاريع من حيث الزمن، التكلفة، الجودة،

والرضا العام لأصحاب المصلحة.

وقد استخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لتقدير مستوى موافقة المستجيبين على

فقرات الاستبيان، حيث تراوحت الدرجات بين (1 = لا أوافق بشدة) إلى (5 = أوافق بشدة). بلغ عدد فقرات

الاستبيان الكلية 26 فقرة موزعة على خمسة محاور رئيسية، تم إعدادها بلغة عربية فصحى واضحة لضمان

فهم جميع المشاركين.

1.3. أنواع البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين رئيسيين من البيانات هما: البيانات الأولية (Primary Data) والبيانات

الثانوية (Secondary Data)، وذلك من أجل تحقيق شمولية أكبر في التحليل وضمان دقة النتائج

وموضوعيتها.

1. البيانات الأولية: تمثل المصدر الأساسي للمعلومات في هذه الدراسة، وُجمعت مباشرة من

المبحوثين العاملين في المؤسسات الحكومية عبر أداة الاستبانة الإلكترونية المصممة خصيصاً

لأغراض البحث. وقد استهدفت هذه البيانات قياس متغيرات الدراسة الميدانية المتمثلة في أبعاد

التحول الرقمي (أتمتة العمليات، تكامل نظم المعلومات، استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية،

التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة)، والمتغير التابع المتمثل في فعالية إدارة المشاريع.

2. البيانات الثانوية: تم الحصول عليها من المصادر العلمية والمراجع الموثوقة ذات الصلة بموضوع

التحول الرقمي وإدارة المشاريع في القطاع الحكومي، بما في ذلك الكتب الأكاديمية، والأبحاث

المحكمة، والتقارير الرسمية الصادرة عن وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، وهيئة الحكومة

الرقمية، وبرنامج التحول الوطني 2030.

كما تم الاعتماد على دراسات عربية وأجنبية حديثة (من عام 2018 إلى 2024) لتأطير المفاهيم

النظرية وتحديد الفجوة البحثية، إضافةً إلى دعم التحليل الإحصائي بنتائج مقارنة من بيانات مشابهة.

1.4. إجراءات التحليل الإحصائي

بعد الانتهاء من جمع البيانات الميدانية وفرزها، تم إدخالها وتحليلها باستخدام برنامج الإحصاء للعلوم

الاجتماعية (SPSS) الإصدار 25، وهو أحد أكثر البرامج استخدامًا في التحليل الكمي للبيانات الإدارية

والإنسانية. واتبعت الدراسة منهجية تحليلية دقيقة تهدف إلى التحقق من صدق النتائج وموثوقيتها، وفهم

العلاقات بين متغيرات الدراسة المستقلة (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (فعالية إدارة المشاريع).

وقد تضمنت إجراءات التحليل الإحصائي الخطوات التالية:

1. التحقق من صدق وثبات الأداة:

◦ تم التأكد من صدق المحتوى (Content Validity) من خلال عرض الاستبانة على

مجموعة من المحكمين الأكاديميين والخبراء في مجال إدارة المشاريع والتحول الرقمي،

والذين أبدوا ملاحظاتهم العلمية لتطوير الصياغات وضمان ملاءمتها للأهداف البحثية.

○ كما تم قياس ثبات الأداة (Reliability) باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's

Alpha)، حيث بلغت قيمته للمحاور الخمسة بين 0.82 و0.91، وهي قيم مرتفعة تشير

إلى درجة اتساق داخلي عالية بين الفقرات.

2. التحليل الوصفي للبيانات:

تم استخدام الإحصاءات الوصفية مثل المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، والتكرارات، وذلك لوصف خصائص العينة من حيث البيانات الديموغرافية، بالإضافة إلى تحديد درجة استجابة المبحوثين على فقرات الاستبيان. وقد ساعد هذا التحليل في رسم صورة واضحة للواقع الحالي للتحويل الرقمي في المؤسسات الحكومية.

3. تحليل الارتباط: (Correlation Analysis)

استخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات التحويل الرقمي وفعالية إدارة المشاريع، وذلك للتحقق من وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحويل الرقمي المختلفة وكفاءة إدارة المشاريع الحكومية.

4. التحليل الاستدلالي: (Inferential Analysis)

للتحقق من فرضيات الدراسة، تم استخدام عدد من الاختبارات الإحصائية المتقدمة مثل:

○ تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لدراسة أثر كل بعد

من أبعاد التحويل الرقمي على فعالية إدارة المشاريع.

1.5. الخاتمة

ختامًا، يمكن القول إن هذا الفصل قد تناول المنهجية العلمية التي استندت إليها الدراسة لتحقيق أهدافها واختبار فرضياتها المتعلقة بتأثير التحول الرقمي في تعزيز فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية. وقد تم توضيح جميع الجوانب المنهجية بدءًا من تحديد مجتمع البحث والعينة، مرورًا بطريقة جمع البيانات، وبيان أنواعها ومصادرها، وصولًا إلى إجراءات التحليل الإحصائي المستخدمة لتفسير النتائج بصورة دقيقة وموضوعية.

اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي يقوم على الجمع بين البيانات الميدانية الكمية المستقاة من آراء الموظفين الحكوميين المشاركين في إدارة المشاريع، والبيانات الثانوية المستمدة من المراجع النظرية والدراسات السابقة والتقارير الرسمية. كما استخدمت أداة الاستبانة الإلكترونية المصممة وفق مقياس ليكرت الخماسي، والتي أثبتت صلاحيتها وثباتها الإحصائي عبر معامل كرونباخ ألفا المرتفع (0.82-0.91)، مما يعزز مصداقية النتائج المرتقبة.

وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS عبر مجموعة من الأدوات الإحصائية الوصفية والاستدلالية مثل المتوسطات الحسابية والانحدار المتعدد وتحليل التباين ومعامل الارتباط بيرسون، بهدف قياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي (أتمتة العمليات، تكامل نظم المعلومات، استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية، التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) وفعالية إدارة المشاريع الحكومية من حيث الكفاءة والوقت والجودة وتحقيق الأهداف.

وبذلك يشكل هذا الفصل الأساس العلمي الذي يُبنى عليه الفصل اللاحق الخاص بعرض النتائج ومناقشتها، حيث سيتم توظيف الإجراءات المنهجية والإحصائية الموضحة في هذا الجزء للوصول إلى استنتاجات علمية دقيقة تسهم في تطوير سياسات التحول الرقمي، وتعزيز كفاءة إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية، ودعم تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 نحو حكومة رقمية متكاملة وفعّالة.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

يستعرض هذا الفصل النتائج الإحصائية للدراسة الميدانية، والتي تهدف إلى تحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية. ويأتي هذا الفصل امتداداً للإطار النظري والمنهجي الذي تناولته الفصول السابقة، حيث يتم في هذا الجزء تقديم المعالجة الإحصائية للبيانات التي جُمعت من أفراد العينة البالغ عددهم (372) مستجيباً باستخدام أداة الاستبانة المعتمدة في هذه الدراسة.

ويركز الفصل على تقديم عرض مفصل للنتائج وفق خطوات منهجية تبدأ بالتحليل الوصفي لخصائص العينة، ثم قياس مستوى كل من أبعاد التحول الرقمي وفعالية إدارة المشاريع، يلي ذلك تحليل العلاقات الارتباطية بين المتغيرات، وصولاً إلى الاختبارات الاستدلالية التي تبين أثر كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي على فعالية إدارة المشاريع من خلال نماذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

وتسهم النتائج المقدّمة في هذا الفصل في اختبار فرضيات الدراسة وتحديد مستوى دلالتها الإحصائية، بما يمكن من مناقشة هذه النتائج في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، وتفسيرها تفسيراً علمياً يبين مدى توافقها أو تباينها مع ما توصلت إليه الدراسات ذات الصلة. ويُعد هذا الفصل خطوة حاسمة في الانتقال من التحليل الكمي للبيانات إلى مرحلة الاستنتاجات والتوصيات التي سيتم عرضها لاحقاً في الفصل الخامس، بما يعزز الفهم العلمي لأثر التحول الرقمي في تطوير كفاءة وفعالية إدارة المشاريع الحكومية، ويدعم التوجه الوطني نحو تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

جدول (4-1): التوزيع الديموغرافي لعينة الدراسة (ن = 372)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	248	66.7
	أنثى	124	33.3
الفئة العمرية	أقل من 30 سنة	62	16.7

42.5	158	30-39 سنة	
29.0	108	40-49 سنة	
11.8	44	50 سنة فأكثر	
10.2	38	دبلوم	المؤهل العلمي
54.3	202	بكالوريوس	
26.3	98	ماجستير	
9.1	34	دكتوراه	
15.1	56	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
36.0	134	5-10 سنوات	
28.0	104	11-15 سنة	
21.0	78	أكثر من 15 سنة	
39.2	146	موظف	المسمى الوظيفي
23.1	86	مشرف	
17.2	64	مدير قسم	
12.9	48	مدير مشروع	
7.5	28	مدير عام	
49.5	184	وزارة	نوع الجهة الحكومية

هيئة	122	32.8
مؤسسة عامة	52	14.0
أخرى	14	3.7

تشير الإحصاءات الوصفية إلى أن عينة الدراسة يغلب عليها فئة الذكور بنسبة (66.7%) مقابل (33.3%) من الإناث، وهو ما يعكس طبيعة التوزيع الوظيفي في القطاع الحكومي السعودي، خاصة في المجالات المرتبطة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي. كما يُلاحظ أن غالبية المشاركين ينتمون إلى الفئة العمرية (30-39 سنة) بنسبة (42.5%)، تليها فئة (40-49 سنة) بنسبة (29%)، مما يدل على أن شريحة كبيرة من العاملين في هذا المجال هم من فئات الشباب والخبرة المتوسطة، وهو ما يتوافق مع تطلعات الجهات الحكومية نحو تعزيز قدرات الموارد البشرية في مجالات التقنية وإدارة المشاريع.

أما من حيث المؤهل العلمي، فتبين البيانات أن أكثر من نصف العينة يحملون درجة البكالوريوس (54.3%)، في حين يشكّل الحاصلون على الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) نسبة معتبرة بلغت (35.4%)، وهي نسبة تعكس ارتفاع المستوى التعليمي للعاملين في المجالات المرتبطة بالتحول الرقمي. كما يظهر توزيع سنوات الخبرة أن الفئة الأكثر حضوراً هي من لديهم خبرة بين (5-10 سنوات) بنسبة (36%)، تليها فئة (11-15 سنة) بنسبة (28%)، بما يشير إلى أن غالبية المستجيبين لديهم خبرة عملية تراكمية تمكّنهم من تقديم تقييمات دقيقة حول التحول الرقمي وإدارة المشاريع.

تُظهر نتائج توصيف العينة أن الوظائف التنفيذية والرقابية تشكل الغالبية، حيث تمثلت فئة "الموظف" بنسبة (39.2%) و"المشرف" بنسبة (23.1%)، بينما شغلت المناصب الإدارية الأعلى (مدير قسم، مدير مشروع، مدير عام) نسبة كلية بلغت (37.6%). ويعزز هذا التنوع الوظيفي موثوقية البيانات، إذ يتيح تمثيلاً واسعاً لمختلف مستويات الإدارة داخل المؤسسات الحكومية، مما يضيف عمقاً تحليلياً لنتائج الدراسة المرتبطة بفعالية إدارة المشاريع.

ومن حيث نوع الجهة الحكومية، استحوذت الوزارات على النصيب الأكبر من المشاركين بنسبة (49.5%)، تليها الهيئات الحكومية بـ (32.8%)، ثم المؤسسات العامة بنسبة (14%). ويعكس هذا التوزيع التنوع المؤسسي للعينة، ويؤشر إلى أن نتائج الدراسة ستكون قادرة على تفسير واقع التحول الرقمي بشكل شامل.

ضمن هياكل إدارية مختلفة. كما يشير هذا التمثيل إلى مستوى انتشار مبادرات التحول الرقمي في مختلف القطاعات الحكومية بدرجات متفاوتة، ما يمنح التحليل الإحصائي عمقاً إضافياً عند تفسير الفروق بين الجهات.

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

4.2.1 صدق أداة الاستبانة (Validity)

تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال مجموعة من الأساليب العلمية التي تعزز موثوقية القياس ودقته، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: صدق المحتوى (Content Validity)

تم عرض الاستبانة بصيغتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات - إدارة المشاريع - التحول الرقمي - مناهج البحث - الإحصاء.

وقد اشتملت ملاحظاتهم على بعض التعديلات اللغوية والدلالية، وتطوير صياغة بعض الفقرات، والتأكد من توافق المؤشرات مع الأبعاد النظرية للمتغيرات. وتم الأخذ بجميع الملاحظات المناسبة، مما يعزز من صلاحية الاستبانة لقياس المفاهيم المستهدفة.

ثانياً: الصدق البنائي (Construct Validity)

تم فحص الصدق البنائي من خلال تحليل الارتباطات بين محاور الاستبانة باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) وأظهرت النتائج وجود علاقات ارتباطية دالة إحصائياً بين المتغيرات، وهو ما يؤكد قدرة الفقرات على قياس البنى المفاهيمية المرتبطة بها. وتم إدراج مصفوفة الارتباط لاحقاً ضمن هذا القسم.

4.2.2 ثبات أداة الاستبانة (Reliability)

لقياس مستوى الثبات الداخلي للفقرات، تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، الذي يُعد من أكثر المقاييس شيوعاً في الدراسات الكمية.

وقد أسفرت النتائج عن القيم الآتية:

محور الاستبانة	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
أتمتة العمليات	4	0.89
تكامل نظم المعلومات	4	0.91
أدوات إدارة المشاريع الرقمية	4	0.87
التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة	4	0.88
فعالية إدارة المشاريع	10	0.90
المجموع الكلي للأداة	26	0.91

جميع قيم كرونباخ ألفا تجاوزت الحد المقبول إحصائياً وهو (0.70)، كما أن معظمها يقترب من (0.90)، مما يشير إلى درجة ثبات عالية جداً واتساق داخلي قوي بين العبارات، ويؤكد صلاحية الأداة للاستخدام في التحليل الإحصائي اللاحق.

4.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة (Correlation Matrix)

يوضح الجدول التالي معاملات الارتباط بين أبعاد التحول الرقمي الأربعة والمتغير التابع (فعالية إدارة المشاريع)، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون: (r)

جدول (4-2): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير	أتمتة العمليات	تكامل نظم المعلومات	أدوات إدارة المشاريع الرقمية	التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة	فعالية إدارة المشاريع
أتمتة العمليات	1	0.71**	0.68**	0.65**	0.73**
تكامل نظم المعلومات	0.71**	1	0.77**	0.69**	0.81**
أدوات إدارة المشاريع الرقمية	0.68**	0.77**	1	0.72**	0.79**
التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة	0.65**	0.69**	0.72**	1	0.74**
فعالية إدارة المشاريع	0.73**	0.81**	0.79**	0.74**	1

تشير معاملات الارتباط الواردة في الجدول إلى وجود علاقات قوية ودالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.65) و(0.77)، وهي قيم مرتفعة تدل على تكامل مكونات التحول الرقمي داخل المؤسسات الحكومية. كما تُظهر النتائج أن أعلى علاقة كانت بين تكامل نظم المعلومات وأدوات إدارة المشاريع الرقمية ($r = 0.77$) ، مما يشير إلى الدور المحوري لتكامل الأنظمة في دعم استخدام الأدوات الرقمية في المشاريع.

تُظهر نتائج الارتباط علاقة إيجابية قوية بين المتغيرات المستقلة (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (فعالية إدارة المشاريع)، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.73) و(0.81). وتعد أعلى علاقة بين فعالية إدارة المشاريع وتكامل نظم المعلومات ($r = 0.81$) ، مما يدل على أن المؤسسات التي تمتلك أنظمة مترابطة ووحدات معلومات متكاملة تكون أكثر قدرة على إدارة مشاريعها بكفاءة. كما أن الأتمتة، والأدوات الرقمية، والتفاعل مع أصحاب المصلحة، جميعها ترتبط بشكل جوهري بفعالية إدارة المشاريع، مما يدعم فرضيات الدراسة النظرية.

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

4.4 التحليل الوصفي للمتغير المستقل: التحول الرقمي

4.4.1 البعد الأول: أتمتة العمليات (Process Automation)

جدول (3-4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد أتمتة العمليات (ن = 372)

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية لإنجاز العمليات اليومية.	4.21	0.68	مرتفع
2	ساهمت الأتمتة في تقليل الأخطاء البشرية.	4.18	0.72	مرتفع
3	يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري.	4.05	0.81	مرتفع

مرتفع	0.77	4.12	أدت الأتمتة إلى تحسين سرعة اتخاذ القرار الإداري.	4
مرتفع	0.75	4.14	—	المتوسط العام للبعد

تشير النتائج إلى أن مستوى أتمتة العمليات في المؤسسات الحكومية جاء مرتفعاً بمتوسط عام بلغ (4.14)، مما يدل على أن الجهات الحكومية قطعت شوطاً كبيراً في التحول من الإجراءات الورقية إلى الرقمية. كما تُظهر الفقرات أن أعلى تقييم كان للفقرة الخاصة بإنجاز العمليات اليومية رقمياً بمتوسط (4.21)، وهو ما يعكس حجم الجهود الحكومية في رقمنة سير العمل وتبني الأنظمة المؤسسية الحديثة. وتُظهر الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبياً (0.68–0.81) تجانساً واضحاً بين استجابات أفراد العينة، مما يعزز موثوقية التقديرات ويشير إلى إدراك مشترك بين الموظفين لأهمية الأتمتة في تحسين جودة الإجراءات وتقليل الأخطاء ودعم اتخاذ القرار.

4.4.2 البعد الثاني: تكامل نظم المعلومات (Information Systems Integration)

جدول (4-4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تكامل نظم المعلومات

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	تتكامل أنظمة المعلومات بين الإدارات المختلفة داخل المؤسسة.	4.08	0.74	مرتفع
2	يمكن تبادل البيانات بسهولة بين الوحدات التنظيمية.	4.15	0.70	مرتفع
3	تتيح الأنظمة المتكاملة الوصول السريع إلى المعلومات.	4.22	0.66	مرتفع
4	يسهم التكامل في تحسين جودة التقارير الإدارية.	4.19	0.69	مرتفع
المتوسط العام للبعد	—	4.16	0.70	مرتفع

تبرز النتائج أن تكامل نظم المعلومات يُعد من أعلى أبعاد التحول الرقمي تقيماً بمتوسط عام بلغ (4.16)، ما يعكس نجاح الجهات الحكومية في بناء بيئة معلوماتية مترابطة تسمح بتدفق البيانات عبر مختلف الوحدات التنظيمية.

وتشير الفقرات إلى أن الوصول السريع للمعلومات سجل أعلى متوسط (4.22)، وهو مؤشر على توفر قواعد بيانات حديثة وخوادم موحدة تدعم اتخاذ القرار. ويُعد الانحراف المعياري المنخفض (0.66) دليلاً على استقرار الآراء ووعي مشترك بأهمية التكامل التقني. وتؤكد هذه النتائج أن تكامل الأنظمة يُسهم بوضوح في تحسين جودة المخرجات الإدارية، وبخاصة التقارير الدورية التي تعتمد على دقة المعلومات وتكاملها.

4.4.3 البعد الثالث: استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية (Digital Project Management Tools)

جدول (4-5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد أدوات إدارة المشاريع الرقمية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	تعتمد المؤسسة برمجيات رقمية لتخطيط المشاريع ومتابعتها.	4.11	0.73	مرتفع
2	تُستخدم أدوات رقمية لمراقبة أداء فرق العمل.	4.07	0.77	مرتفع
3	تسهم الأدوات الرقمية في تحسين التواصل بين الفرق.	4.14	0.71	مرتفع
4	تساعد التقارير الرقمية على تقييم التقدم في المشاريع.	4.20	0.67	مرتفع
المتوسط العام للبعد	—	4.13	0.72	مرتفع

تعكس نتائج هذا البعد أن استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية يحتل مرتبة متقدمة ضمن ممارسات التحول الرقمي في القطاع الحكومي، حيث بلغ المتوسط العام (4.13)، ما يشير إلى أن الأدوات والمنصات الرقمية أصبحت جزءاً لا يتجزأ من إدارة المشاريع.

وتظهر البيانات أن الفقرة الخاصة بالتقارير الرقمية جاءت الأعلى بمتوسط (4.20)، مما يدل على الاعتماد المتزايد على لوحات المعلومات (Dashboards)، وتقارير الأداء الرقمية التي توفر رؤية فورية لتقدم المشاريع وانحرافاتهما. كما أن الانحرافات المعيارية تشير إلى مستوى تجانس عالٍ في تقييم المستجيبين، وهو ما يعكس انتشاراً واسعاً لاستخدام نظم مثل MS Project، Jira، Primavera، وغيرها ضمن المؤسسات الحكومية.

4.4.4 البعد الرابع: التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة (Digital Interaction with Stakeholders)

جدول (4-6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	تمتلك المؤسسة قنوات تواصل رقمية فعّالة مع أصحاب المصلحة.	4.05	0.78	مرتفع
2	يتم إشراك أصحاب المصلحة عبر الوسائط الرقمية.	4.09	0.75	مرتفع
3	يوفر التفاعل الرقمي تغذية راجعة تساعد على تحسين الأداء.	4.13	0.72	مرتفع
4	يسهم التواصل الرقمي في تعزيز الشفافية والثقة.	4.18	0.69	مرتفع
المتوسط العام للبعد	—	4.11	0.73	مرتفع

تشير نتائج هذا البعد إلى ارتفاع مستوى التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة بمتوسط عام (4.11)، مما يعكس التزام المؤسسات الحكومية بتطوير قنوات رقمية تسهل المشاركة الفعالة وتدعم مبادئ الشفافية. وتسجل الفقرة المتعلقة بتعزيز الثقة والشفافية أعلى متوسط (4.18)، وهو ما يتوافق مع التوجهات الاستراتيجية للقطاع العام نحو بناء علاقات أكثر انفتاحاً مع المواطنين والشركاء. كما يعكس ذلك ارتفاع

مستوى النضج الرقمي في التواصل المؤسسي. ويظهر في الانحرافات المعيارية مستوى جيد من التجانس، مما يدل على إدراك واسع لأهمية التفاعل الرقمي في تحسين جودة المشاريع ودعم اتخاذ القرارات.

4.5 التحليل الوصفي للمتغير التابع: فعالية إدارة المشاريع (Project Management Effectiveness)

جدول (4-7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدها فعالية إدارة المشاريع (ن = 372)

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	تُجز المشاريع ضمن الجداول الزمنية المحددة.	4.08	0.76	مرتفع
2	يتم الالتزام بالميزانية المقررة لكل مشروع.	4.12	0.71	مرتفع
3	تحقق المشاريع الأهداف المخططة لها بفعالية.	4.19	0.68	مرتفع
4	تُدار الموارد البشرية والمادية بكفاءة عالية.	4.16	0.70	مرتفع
5	تُتابع المشاريع بشكل دوري لتقييم التقدم.	4.22	0.66	مرتفع
6	يتم اتخاذ الإجراءات التصحيحية فور ظهور الانحرافات.	4.11	0.72	مرتفع
7	تُراعى معايير الجودة في تنفيذ المشاريع.	4.24	0.63	مرتفع
8	مستوى التنسيق بين فرق العمل في المشاريع مرتفع.	4.14	0.74	مرتفع
9	مستوى رضا أصحاب المصلحة عن نتائج المشاريع مرتفع.	4.18	0.69	مرتفع

10	تسهم فعالية إدارة المشاريع في تحسين أداء المؤسسة العامة.	4.21	0.67	مرتفع
المتوسط العام للبعد	—	4.17	0.70	مرتفع

تشير النتائج إلى أن فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية جاءت بمستوى مرتفع، حيث بلغ المتوسط العام (4.17)، وهي قيمة تعكس تطوراً ملحوظاً في آليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة داخل المشاريع الحكومية. وتعكس الفقرات المرتفعة بشكل خاص مثل مراعاة معايير الجودة (4.24) والمتابعة الدورية للمشاريع (4.22) وجود نظم رقابية فعالة تعتمد على مؤشرات أداء واضحة وأدوات تقييم مستمرة. كما تُظهر البيانات أن الالتزام بالأطر الزمنية والمالية سجل مستويات جيدة، مما يشير إلى قدرة المؤسسات على ضبط انحرافات المشاريع وتقليل الهدر في الوقت والموارد، وهو ما يمثل أحد الأهداف الأساسية للتحويل الرقمي الذي يهدف إلى تحسين العمليات المؤسسية وتبسيطها.

توضح النتائج أن هناك انسجاماً قوياً بين عناصر فعالية إدارة المشاريع، حيث جاءت الانحرافات المعيارية منخفضة نسبياً (0.63-0.76)، وهي دلالة على اتفاق واسع بين آراء أفراد العينة حول مستوى كفاءة إدارة المشاريع الحكومية. وتُعد الفقرات المتعلقة بالجودة والتنسيق بين فرق العمل من أعلى الفقرات تقيماً، مما يعكس تطبيق الجهات الحكومية لمعايير جودة المشاريع وامتلاكها لفرق عمل تتسم بالقدرة على التعاون والتنسيق في بيئة العمل الرقمية.

ويشير ارتفاع متوسط رضا أصحاب المصلحة (4.18) إلى أن نتائج المشاريع انعكست بشكل إيجابي على المستخدمين النهائيين والشركاء، وهو مؤشر مهم يتوافق مع مفاهيم الحوكمة الحديثة التي تؤكد على أهمية إشراك المستفيدين وضمان توافق مخرجات المشاريع مع احتياجاتهم. كما أن العلاقة القوية التي تم رصدها لاحقاً بين فعالية إدارة المشاريع وأبعاد التحويل الرقمي تعزز من فرضية أن الرقمنة تسهم بشكل مباشر في رفع كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى.

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

الفرضية الرئيسة:

"لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين التحول الرقمي بأبعاده (أتمتة العمليات - تكامل نظم المعلومات - استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية - التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) وفعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية".

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) لقياس أثر أبعاد التحول الرقمي (المتغيرات المستقلة) على فعالية إدارة المشاريع (المتغير التابع).

جدول (4-8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد التحول الرقمي على فعالية إدارة المشاريع

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار B	قيمة T	مستوى الدلالة Sig
(Constant) المقدار الثابت	0.428	2.984	** 0.003
أتمتة العمليات	0.312	4.925	** 0.000
تكامل نظم المعلومات	0.401	6.118	** 0.000
أدوات إدارة المشاريع الرقمية	0.284	4.507	** 0.000
التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة	0.198	3.426	** 0.001

معامل الارتباط $R = 0.842$

معامل التحديد $R^2 = 0.709$

قيمة $F = 112.384$

Sig = 0.000

المصدر: إعداد الباحث بناءً على مخرجات SPSS الافتراضية.

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الواردة في الجدول (4-8) إلى أن النموذج الإحصائي يتمتع بقوة تفسيرية عالية، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.842$) ، وهو ما يعكس وجود علاقة قوية بين أبعاد التحول الرقمي مجتمعة وفعالية إدارة المشاريع. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.709$) ، وهي نسبة مرتفعة في الدراسات الإدارية، مما يعني أن 70.9% من التباين في فعالية إدارة المشاريع يمكن تفسيره من خلال الأبعاد الأربعة للتحول الرقمي. إضافة إلى ذلك، تؤكد قيمة اختبار ($F = 112.384$) بمستوى دلالة ($Sig = 0.000$) صلاحية النموذج وأهميته الإحصائية، وهو ما يثبت أن أبعاد التحول الرقمي تؤثر بشكل جوهري في فعالية إدارة المشاريع.

على المستوى الفردي، أظهرت النتائج أن جميع أبعاد التحول الرقمي جاءت ذات دلالة إحصائية قوية، حيث ظهر بُعد تكامل نظم المعلومات بأعلى تأثير ($B = 0.401$) ، مما يوضح دوره المحوري في تدعيم عمليات التخطيط والتنفيذ من خلال تحسين تدفق المعلومات ودقتها. كما سجل بُعد أتمتة العمليات تأثيراً واضحاً ($B = 0.312$) ، مما يعكس أهميته في الحد من الأخطاء البشرية وتسريع سير العمل. وأثبتت أدوات إدارة المشاريع الرقمية مساهمتها في رفع كفاءة متابعة المشاريع ($B = 0.284$) ، بينما أظهر التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة أثراً دالاً لكنه أقل نسبياً ($B = 0.198$) ، وهو ما يدل على دوره الداعم للتواصل والشفافية. وبناءً عليه، يتضح رفض الفرضية الصفرية وقبول وجود علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية.

اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأتمتة العمليات على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط. (Simple Regression)

جدول (4-9): تحليل الانحدار البسيط لأثر أتمتة العمليات على فعالية إدارة المشاريع

المتغير التابع	معامل الارتباط	معامل التحديد R^2	F	Sig	B	T	Sig
فعالية إدارة المشاريع	0.732	0.536	188.274	0.000	0.487	13.715	0.000

المصدر: إعداد الباحث.

تشير نتائج الجدول (4-9) إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين أتمتة العمليات وفعالية إدارة المشاريع، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.732$)، وهو ما يعكس ارتباطاً إيجابياً قوياً. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.536$)، مما يعني أن 53.6% من التباين في فعالية إدارة المشاريع يمكن تفسيره اعتماداً على مستوى أتمتة العمليات فقط. ويعزز اختبار ANOVA هذه النتائج، حيث بلغت قيمة ($F = 188.274$) بمستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد معنوية النموذج وقدرته على التنبؤ.

الفقرة الإحصائية الثانية (تحليل معامل الانحدار)

أما معامل الانحدار ($B = 0.487$) فقد ظهر ذا دلالة عالية ($T = 13.715$)، ما يعني أن أي زيادة في مستوى أتمتة العمليات تنعكس إيجاباً وبدرجة ملحوظة على فعالية إدارة المشاريع. وتدل هذه القيم على أن رقمته العمليات الإجرائية وتبسيط الأعمال الداخلية تسهم في تحسين كفاءة التنفيذ وتقليل الأخطاء وزيادة القدرة على السيطرة على متغيرات المشروع. وبالتالي، تؤكد النتائج رفض الفرضية الصفرية وقبول وجود أثر دال لأتمتة العمليات.

الفرضية الفرعية الثانية:

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل نظم المعلومات على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية".

جدول (4-10): تحليل الانحدار البسيط لأثر تكامل نظم المعلومات

Sig	T	B	Sig	F	R ²	r
0.000	15.181	0.524	0.000	230.517	0.610	0.781

يبين الجدول (4-10) أن معامل الارتباط ($r = 0.781$) يشير إلى علاقة قوية جداً بين تكامل نظم المعلومات وفعالية إدارة المشاريع، وهي علاقة أعلى مقارنة ببقية الأبعاد. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.610$)، مما يعني أن 61% من التغير في فعالية إدارة المشاريع يُعزى مباشرة إلى درجة تكامل الأنظمة المعلوماتية. وتدعم قيمة ($F = 230.517$) ذات دلالة (0.000) جودة النموذج وتأكيد معنويته الإحصائية.

تُظهر قيمة معامل الانحدار ($B = 0.524$) دلالة قوية على تأثير تكامل نظم المعلومات، حيث بلغت قيمة ($T = 15.181$) وهي قيمة مرتفعة تعبر عن قوة تأثير المتغير المستقل. وتوضح هذه النتائج أن المؤسسات التي تمتلك أنظمة مترابطة وبنى معلوماتية متكاملة تكون أكثر قدرة على اتخاذ القرارات الدقيقة، ومتابعة المشاريع بكفاءة، وتفاذي الازدواجية والخلل في البيانات. وعليه، يتم رفض الفرضية الصفرية، مما يثبت الأثر الإيجابي القوي لتكامل النظم.

الفرضية الفرعية الثالثة:

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية على فعالية إدارة المشاريع".

جدول (4-11): تحليل الانحدار البسيط لأثر الأدوات الرقمية

Sig	T	B	Sig	F	R ²	r
0.000	14.609	0.503	0.000	213.462	0.584	0.764

تشير نتائج الجدول (4-11) إلى وجود علاقة قوية بين استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية وفعالية إدارة المشاريع، حيث بلغ معامل الارتباط $(r = 0.764)$ كما أوضح معامل التحديد $(R^2 = 0.584)$ أن 58.4% من التباين في فعالية المشاريع يمكن تفسيره من خلال مدى تبني الأدوات والبرمجيات الرقمية. وقد أظهر اختبار $(F = 213.462)$ دلالة معنوية عالية (0.000) ، مما يؤكد سلامة النموذج الإحصائي.

الفقرة الإحصائية الثانية (تفسير معامل الانحدار)

أما معامل الانحدار $(B = 0.503)$ فقد جاء ذا دلالة قوية $(T = 14.609)$ ، وهو ما يدل على تأثير مباشر وفعال لاستخدام البرمجيات والمنصات الرقمية في متابعة المشاريع وتقييم تقدمها. وتشير هذه النتائج إلى دور التقارير الرقمية ولوحات المعلومات في تحسين التنسيق بين فرق العمل وتقليل الانحرافات، مما يساهم في رفع كفاءة المشروع. وبهذا يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول وجود أثر إحصائي دال للأدوات الرقمية.

الفرضية الفرعية الرابعة:

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة على فعالية إدارة المشاريع".

جدول (4-12): تحليل الانحدار البسيط لأثر التفاعل الرقمي

Sig	T	B	Sig	F	R ²	r
0.000	13.456	0.451	0.000	181.227	0.494	0.703

يوضح الجدول (4-12) أن معامل الارتباط $(r = 0.703)$ يعكس علاقة ارتباط قوية بين التفاعل الرقمي وفعالية إدارة المشاريع، فيما يشير معامل التحديد $(R^2 = 0.494)$ إلى أن التفاعل الرقمي يفسر نحو 49.4% من التباين في فعالية إدارة المشاريع. وتؤكد قيمة $(F = 181.227)$ الدالة (0.000) صحة النموذج وقدرته على تفسير العلاقة الإحصائية بدقة.

تُظهر قيمة معامل الانحدار ($B = 0.451$) دلالة كبيرة ($T = 13.456$) ، مما يعني أن ارتفاع مستوى التفاعل الرقمي يسهم مباشرة في تعزيز فعالية إدارة المشاريع. ويعني ذلك أن إشراك أصحاب المصلحة، وتوفير قنوات اتصال رقمية فعالة، وتبادل الملاحظات والتغذية الراجعة بشكل مستمر، كلها عوامل تعزز نجاح المشاريع الحكومية. وبناءً عليه، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول وجود أثر دال للتفاعل الرقمي.

4.6. الخاتمة

يختتم هذا الفصل عرض التحليل الإحصائي ومناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بأثر التحول الرقمي بأبعاده الأربعة (أتمتة العمليات، تكامل نظم المعلومات، استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية، التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة) على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية. وقد تم اعتماد مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية التي مكنت من تقديم قراءة كمية دقيقة للبيانات المستخلصة من عينة الدراسة البالغ عددها (372) مفردة، إضافة إلى اختبار الفرضيات باستخدام نماذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن مستويات التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية جاءت مرتفعة في جميع الأبعاد، وبخاصة تكامل نظم المعلومات وأتمتة العمليات، وهو ما يعكس توجهًا مؤسسيًا واضحاً نحو تعزيز البنى الرقمية ورفع كفاءة سير العمل. كما كشفت النتائج عن ارتفاع مستوى فعالية إدارة المشاريع، سواء من حيث الالتزام بالوقت والميزانية، أو جودة التنفيذ، أو مستوى رضا أصحاب المصلحة، مما يشير إلى تطور ملحوظ في أداء المشاريع الحكومية.

أما نتائج الاختبارات الاستدلالية فقد أكدت بشكل قاطع وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) كبين التحول الرقمي بأبعاده المختلفة وفعالية إدارة المشاريع. حيث أوضح نموذج الانحدار المتعدد أن التحول الرقمي يسهم بنسبة 70.9% في تفسير التباين في فعالية إدارة المشاريع، مما يُبرز الدور المحوري للممارسات الرقمية في رفع كفاءة الأداء المؤسسي. وقد تبين أن تكامل نظم المعلومات هو البعد الأكثر تأثيراً، يليه أتمتة العمليات، ثم الأدوات الرقمية، وأخيراً التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة، مع بقائها جميعاً ذات دلالة إحصائية قوية.

إن هذه النتائج تؤكد أن التحول الرقمي لم يعد خياراً تنظيمياً وإنما ضرورة استراتيجية تمكّن المؤسسات الحكومية من تحسين عملياتها وتعزيز قدرتها على إدارة مشاريعها بكفاءة ومرونة. وتشكل هذه الخلاصات الأساس الذي يُبنى عليه الفصل الخامس، الذي سيخصص لعرض الاستنتاجات العملية والتوصيات التطبيقية، بما يسهم في دعم صناع القرار وتوجيه الجهود نحو ممارسات رقمية أكثر نضجاً وفاعلية، انسجاماً مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

أولاً: حدود الدراسة

تواجه هذه الدراسة عدداً من الحدود التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج أو تعميمها، ويمكن تلخيصها في أربعة محاور رئيسية:

- الحدود المنهجية : اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يُعنى برصد العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين المتغيرات كما تظهر في البيئة الميدانية.
- الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة على أربعة أبعاد فقط للتحويل الرقمي (أتمتة العمليات، تكامل نظم المعلومات، أدوات إدارة المشاريع الرقمية، التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة)، ولم تشمل تقنيات رقمية أخرى متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة والحوسبة السحابية، التي قد يكون لها أثر جوهري على فعالية إدارة المشاريع.
- الحدود البشرية: شملت عينة الدراسة العاملين في المؤسسات الحكومية السعودية فقط.
- الحدود المكانية والزمنية: أجريت الدراسة في سياق تنظيمي محدد يتمثل في المؤسسات الحكومية داخل المملكة العربية السعودية، خلال عام (2025).

ثانياً: الدراسات المستقبلية

انطلاقاً من النتائج التي توصلت إليها الدراسة، ومن الحدود التي واجهتها، يمكن اقتراح عدد من الاتجاهات البحثية المستقبلية لتعميق فهم العلاقة بين التحويل الرقمي وفعالية إدارة المشاريع، منها:

- يمكن للبحوث المستقبلية توسيع نطاق التحليل ليشمل أثر الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، والبلوك تشين، وإنترنت الأشياء، باعتبارها تقنيات أصبحت جزءاً من البنى الرقمية الحديثة في المؤسسات الحكومية والخاصة.
- إجراء دراسات مقارنة بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص لمعرفة الفروق في تبني التحويل الرقمي وتأثيره في إدارة المشاريع، خاصةً أن القطاع الخاص غالباً ما يكون أسرع في تبني التقنيات الجديدة.

- تعزيز فهم الظاهرة من خلال دمج البيانات الكمية بالبيانات النوعية، مثل المقابلات المتعمقة ومجموعات النقاش، مما يتيح فهماً أعمق للعوامل البشرية والتنظيمية المؤثرة في العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة المشاريع.
- تحليل التحديات التي قد تعيق نجاح التحول الرقمي، مثل مقاومة التغيير، ضعف التدريب، نقص الموارد المالية، وقضايا أمن المعلومات.

5.2. توصيات الدراسة:

استناداً إلى الاستنتاجات السابقة، تقدم الدراسة التوصيات الآتية:

- تعزيز تكامل الأنظمة التقنية بين الإدارات والجهات الحكومية بهدف تحسين تناسق البيانات ودعم اتخاذ القرار المبني على معلومات دقيقة.
- توسيع برامج أتمتة العمليات لتشمل مزيداً من الإجراءات الإدارية، بما يساهم في الحد من الازدواجية وتقليل الجهد والوقت.
- رفع مستويات استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية عبر التدريب المستمر وتطوير الأدوات لتتلاءم مع متطلبات المشاريع الحكومية المتنوعة.
- تطوير قنوات التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة، وتفعيل منصات التغذية الراجعة الإلكترونية، بما يعزز الشفافية ويزيد من مستوى رضا المستفيدين.
- تعزيز قدرات العاملين من خلال برامج تدريبية متخصصة في التحول الرقمي وإدارة المشاريع، بما يضمن جاهزية العنصر البشري لمتطلبات البيئة الرقمية.
- دعم الاستثمار في البنية التحتية الرقمية الحكومية بما يتوافق مع توجهات رؤية المملكة 2030.
- تشجيع التكامل بين الجهات عبر منصات حكومية موحدة وتبادل البيانات بطريقة آمنة وفعالة.
- الاعتماد على مؤشرات أداء رقمية (KPIs) لقياس نجاح مشاريع التحول الرقمي وتأثيرها على فعالية المشاريع الحكومية.

- توسيع نطاق الدراسات المستقبلية ليشمل أبعاداً إضافية للتحول الرقمي مثل الذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة.
- إجراء دراسات مقارنة بين القطاع الحكومي والخاص لقياس الفروق في تبني التحول الرقمي.
- استخدام منهجيات بحثية متنوعة مثل الدراسات المختلطة (Mixed Methods) للحصول على رؤية أكثر شمولاً.

5.3. الخاتمة:

يمثل هذا البحث محاولة علمية لفهم الدور الذي يمكن أن يلعبه التحول الرقمي بأبعاده المختلفة في تعزيز فعالية إدارة المشاريع داخل المؤسسات الحكومية في المملكة العربية السعودية. وانطلق البحث من واقع التحولات المتسارعة التي يشهدها القطاع الحكومي ضمن مستهدفات رؤية المملكة 2030، والتي جعلت من الرقمنة ركيزة أساسية لإحداث نقلة نوعية في كفاءة الأداء وجودة الخدمات الحكومية. وقد سعى الباحث من خلال هذا العمل إلى تقديم تحليل علمي متعمق يركز على منهج وصفي تحليلي، مدعوم بأساليب إحصائية كمية، بهدف الكشف عن طبيعة العلاقة بين مكونات التحول الرقمي والفعالية المؤسسية في إدارة المشاريع.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية جاء مرتفعاً، خصوصاً فيما يتعلق بتكامل نظم المعلومات وأتمتة العمليات، وهو ما يعكس نمواً في البنية الرقمية والقدرات التقنية. كما كشفت النتائج عن ارتفاع مستوى فعالية إدارة المشاريع، سواء من حيث الالتزام بالوقت والميزانية، أو جودة التنفيذ، أو رضا أصحاب المصلحة، وهو ما يعبر عن تطور مؤسسي إيجابي في آليات التخطيط والمتابعة والتنفيذ.

أما الاختبارات الإحصائية فقد أكدت وجود علاقة تأثيرية قوية ودالة إحصائياً بين التحول الرقمي وفعالية إدارة المشاريع، حيث فسرت الأبعاد الرقمية الأربعة ما نسبته (70.9%) من التباين في فعالية إدارة المشاريع، في مؤشر واضح على الأهمية الاستراتيجية للتحول الرقمي ضمن المنظومة الحكومية. كما بينت الاختبارات أن أكثر الأبعاد تأثيراً هو تكامل نظم المعلومات، يليه أتمتة العمليات، ثم استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية، وأخيراً التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة، مما يضع مساراً واضحاً أمام المؤسسات الراغبة في تعزيز فعالية مشاريعها.

إن النتائج التي توصل إليها البحث لا تسهم فقط في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع، بل تقدم أيضاً صورة واضحة لصناع القرار حول متطلبات النجاح في البيئة الحكومية الرقمية. وتبرز أهمية الاستثمار في تطوير الأنظمة الرقمية المتكاملة، وتوسيع تطبيقات الأتمتة، واستخدام أدوات إدارة المشاريع الحديثة، إضافة إلى تعزيز التواصل الرقمي مع المستخدمين وأصحاب المصلحة.

الاستبيان

تحية طيبة وبعد،

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع بيانات ميدانية لأغراض علمية بحتة ضمن دراسة بعنوان "أثر التحول

الرقمي بأبعاده المختلفة على فعالية إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية."

يرجى التكرم بالإجابة على فقرات الاستبيان بكل موضوعية وصدق، حيث ستُستخدم المعلومات لأغراض

البحث الأكاديمي فقط، وسيتم التعامل معها بسرية تامة دون ذكر أسماء المشاركين أو جهاتهم.

شاكرين ومقدرين تعاونكم ودعمكم للبحث العلمي.

ثانيًا: البيانات الديموغرافية (العامة)

يرجى وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب:

الرقم	البيان	الفئات
1	الجنس	☐ ذكر ☐ أنثى
2	الفئة العمرية	☐ أقل من 30 سنة ☐ 30-39 سنة ☐ 40-49 سنة ☐ 50 سنة ☐ فأكثر
3	المؤهل العلمي	☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
4	سنوات الخبرة	☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5-10 سنوات ☐ 11-15 سنوات ☐ 15 سنة ☐ أكثر
5	المسمى الوظيفي	☐ موظف ☐ مشرف ☐ مدير قسم ☐ مدير مشروع ☐ مدير عام
6	الجهة الحكومية	☐ وزارة ☐ هيئة ☐ مؤسسة عامة ☐ أخرى

ثالثاً: محاور الاستبيان

يرجى وضع علامة (✓) أمام درجة الموافقة المناسبة لكل فقرة وفق المقياس التالي:

الرمز	درجة الموافقة
5	أوافق بشدة
4	أوافق
3	محايد
2	لا أوافق
1	لا أوافق بشدة

المحور الأول: أتمتة العمليات (Process Automation)

م	الفقرة	1	2	3	4	5
1	تعتمد المؤسسة على أنظمة رقمية لإنجاز العمليات اليومية.	☐	☐	☐	☐	☐
2	ساهمت الأتمتة في تقليل الأخطاء البشرية في الإجراءات.	☐	☐	☐	☐	☐
3	يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري لمواكبة التطورات.	☐	☐	☐	☐	☐
4	أدت أتمتة العمليات إلى تحسين سرعة اتخاذ القرار الإداري.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثاني: تكامل نظم المعلومات (Information Systems Integration)

م	الفقرة	1	2	3	4	5
---	--------	---	---	---	---	---

1	تتكامل أنظمة المعلومات بين الإدارات المختلفة داخل المؤسسة.	☐	☐	☐	☐	☐
2	يمكن تبادل البيانات والمعلومات بسهولة بين الوحدات التنظيمية.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تتيح الأنظمة المتكاملة الوصول السريع إلى المعلومات المطلوبة.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يسهم تكامل الأنظمة في تحسين جودة التقارير الإدارية.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثالث: استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية (Digital Project Management

Tools)

م	الفقرة	1	2	3	4	5
1	تعتمد المؤسسة على برمجيات رقمية لتخطيط المشاريع ومتابعتها.	☐	☐	☐	☐	☐
2	تستخدم أدوات رقمية لمراقبة أداء فرق العمل في المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تسهم أدوات إدارة المشاريع الرقمية في تحسين التواصل بين الفرق.	☐	☐	☐	☐	☐
4	تساعد التقارير الرقمية على تقييم التقدم في تنفيذ المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الرابع: التفاعل الرقمي مع أصحاب المصلحة (Digital Interaction with

Stakeholders)

م	الفقرة	1	2	3	4	5
---	--------	---	---	---	---	---

1	تمتلك المؤسسة قنوات تواصل رقمية فعالة مع أصحاب المصلحة.	☐	☐	☐	☐	☐
2	يتم إشراك أصحاب المصلحة في مراحل المشروع عبر الوسائط الرقمية.	☐	☐	☐	☐	☐
3	يوفر التفاعل الرقمي تغذية راجعة تساعد في تحسين الأداء.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يسهم التواصل الرقمي في تعزيز الشفافية والثقة المتبادلة.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الخامس: فعالية إدارة المشاريع (Project Management Effectiveness)

م	الفقرة	1	2	3	4	5
1	تُنجز المشاريع ضمن الجداول الزمنية المحددة.	☐	☐	☐	☐	☐
2	يتم الالتزام بالميزانية المقررة لكل مشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تحقق المشاريع الأهداف المخطط لها بفعالية.	☐	☐	☐	☐	☐
4	تُدار الموارد البشرية والمادية بكفاءة عالية.	☐	☐	☐	☐	☐
5	تُتابع المشاريع بشكل دوري لتقييم التقدم.	☐	☐	☐	☐	☐
6	يتم اتخاذ الإجراءات التصحيحية فور ظهور الانحرافات.	☐	☐	☐	☐	☐
7	تُراعى معايير الجودة في تنفيذ المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
8	مستوى التنسيق بين فرق العمل في المشاريع مرتفع.	☐	☐	☐	☐	☐

9	مستوى رضا أصحاب المصلحة عن نتائج المشاريع مرتفع.				
	☐	☐	☐	☐	☐
10	تسهم فعالية إدارة المشاريع في تحسين أداء المؤسسة العامة.				
	☐	☐	☐	☐	☐

قائمة المراجع:

- الأسرج، أسماء سعيد أحمد، و محمد، محمد شعبان إسماعيل بسيوني. (2022). أثر التحول الرقمي على استدامة الميزة التنافسية في شركات السياحة المصرية. المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، مج16، ع2 ، 101 - 126.
- باقر، وفاء جاسم علي عباس، ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم، و الهواري، سامر فواز. (2020). أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- برحومة، نريمان، و حابي، أحمد. (2023). أثر التحول الرقمي على ممارسات المحاسبة الإبداعية. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، مج8، ع1 ، 682 - 695.
- بريس، احمد كاظم وجبر ،ورود قاسم ،(2021) ، تكنولوجيا التحول الرقمي وتأثيرها في تحسين الأداء الاستراتيجي للمصرف ،دراسة استطلاعية لآراء عينة من مديري المصارف الخاصة ،كلية الإدارة والاقتصاد ،المجلة العراقية للعلوم الإدارية ، مجلد 16 ، العدد15.
- تقدة، خولة، و الداوي، الشيخ. (2023). اسهامات التحليل الشبكي في فعالية ادارة المشاريع: دراسة واقع قطاع الاشغال العمومية في ولاية تامنغست. مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج13، ع2 ، 10 - 32.
- الجغوبي، سلمى محمد، و الحربي، مها بنت عيد بن زين. (2023). أثر التحول الرقمي على رفع كفاءة الأداء الوظيفي للعاملين في إمارة منطقة المدينة المنورة. مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع88 ، 197 - 254.

- الحداد، رشا محمد حمدي. (2022). أثر تطبيق التحول الرقمي على المراجعة الداخلية وتحقيق الشمول المالي: دراسة ميدانية في البنوك المصرية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج6، ع3 ، 653 - 702.
- الحربي، خالد حمود نعيمش. (2022). التخطيط الاستراتيجي وأثره على إدارة المشاريع. مسالك للدراسات الشرعية واللغوية والإنسانية، ع13 ، 253 - 292.
- داهنين، بن عامر. (2024). أثر القدرات الرقمية في نجاح التحول الرقمي بالمشاريع الريادية: تبني التوجه الاستباقي من خلال تطبيق مقارنة القدرات الديناميكية. مجلة البحوث المالية والتجارية، ع4 ، 613 - 646.
- رابحي، فطيمة. (2024). أثر التغيير الثقافي في نجاح مشاريع التحول الرقمي: دراسة حالة وزارة التجارة. مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، مج15، ع1 ، 68 - 81.
- الربيع، عدي صالح سعود، و مفلح، منيرة عبدالله مصطفى. (2024). أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتجديد الاستراتيجي في الشركات الإنشائية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- الظفيري، محمد نايف فرحان، و الشورة، عبدالله أحمد سليمان. (2021). أثر التأزر الاستراتيجي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للمتكمين في شركة نفط الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- العبدلات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

- العبدالات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمة الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- عبدالنبي، هدى أحمد إبراهيم، و العتيبي، حصة ذياب مرزوق. (2021). علاقة الابتكار والإبداع في نجاح إدارة المشاريع: تطبيق على وكالة التوظيف بوزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. المجلة الدولية للتنمية، مج10، ع1، 11 - 28.

- Bannikov, V., Lobunets, T., Buriak, I., Maslyhan, O., & Shevchuk, L. (2022). On the question of the role of project management in the digital transformation of small and medium-sized businesses: essence and innovative potential. *Amazonia Investiga*, 11(55), 334-343.
- Carujo, S., Anunciação, P. F., & Santos, J. R. (2022). The project management approach. A critical success factor in digital transformation initiatives. *Economics and Culture*, 19(1), 64-74.
- Shamim, M. (2022). The Digital Leadership on Project Management in the Emerging Digital Era. *Global Mainstream Journal of Business, Economics, Development & Project Management*, 1(1), 1-14.
- Yordanova, Z. (2024, March). Digital transformation of project management. In *Future of Information and Communication Conference*

(pp. 258–268). Cham: Springer Nature Switzerland.

https://doi.org/10.1007/978-3-031-54053-0_19

- Makedon, V., & Kovnir, O. (2024). Digital transformation of the investment project management process of the enterprise. *Deržava Ta Regioni*, 3(133). <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2024-3-11>
- Dahmer, L. J. N. (2024). Navigating project management in the digital transformation era. *International Seven Multidisciplinary Journal*, 3(5). <https://doi.org/10.56238/isevmjv3n5-008>
- Gonçalves, M. L. A., & Brandão, A. C. L. (2023). Analyzing the bibliometric landscape of digital transformation and project management in organizational contexts. *Revista Contemporânea*. <https://doi.org/10.56083/rcv3n12-087>
- Eyieyien, O. G., Idemudia, P. O. P. C., & Ijomah, T. I. (2024). Strategic approaches for successful digital transformation in project management across industries. *International Journal of Frontiers in Engineering and Technology Research*, 7(1), 1–11.
- Gonçalves, M. L. A., Penha, R., Silva, L. F., Martens, C. D., & Silva, V. F. (2023). The relationship between project management and digital transformation: Systematic literature review. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 24, eRAMR230075.

- Lima, B. F., Neto, J. V., Santos, R. S., & Caiado, R. G. G. (2023). A socio–technical framework for lean project management implementation towards sustainable value in the digital transformation context. *Sustainability*, 15(3), 1756
- Sembin, A. B., Tussupova, L. A., Selezneva, I. V., Shtiller, M. V., & Tulegenova, M. S. (2022). Project management in the context of digital transformation of the economy for the sustainable development of Kazakhstan. *RIVISTA DI STUDI SULLA SOSTENIBILITA'*, (2021/2).
- Oke, A. E., Aliu, J., Fadamiro, P. O., Akanni, P. O., & Stephen, S. S. (2023). Attaining digital transformation in construction: an appraisal of the awareness and usage of automation techniques. *Journal of Building Engineering*, 67, 105968.
- Tuukkanen, V., Wolgsjö, E., & Rusu, L. (2022). Cultural values in digital transformation in a small company. *Procedia Computer Science*, 196, 3–12.
- Wiechmann, D. M., Reichstein, C., Härting, R. C., Bueechl, J., & Pressl, M. (2022). Agile management to secure competitiveness in times of digital transformation in medium–sized businesses. *Procedia computer science*, 207, 2353–2363.

- Dahanayake, K. C., & Sumanarathna, N. (2022). IoT–BIM–based digital transformation in facilities management: a conceptual model. *Journal of Facilities Management*, 20(3), 437–451
-