

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

بكالوريوس إدارة المشاريع

عنوان المشروع:

أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع في الشركات السعودية

إعداد الطالب:

[مشاري الفيفي]

رقم الطالب

2021204988

بكالوريوس إدارة المشاريع

مشروع تخرج - 1

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

1446 هـ / 2025 م

جدول المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	3
1.1 المقدمة	4
1.2 مشكلة الدراسة	6
1.3 أهمية الدراسة	7
1.4 أسئلة الدراسة	8
1.5 أهداف الدراسة	8
1.6 فرضيات الدراسة	9
1.7 نموذج الدراسة	9
1.8 منهجية البحث	10
1.9 نطاق الدراسة	10
1.10 مخطط المشروع المقترح	11
الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري	12
2.1 المقدمة	13
2.2 مفهوم التحول الرقمي	14
2.3 إدارة المشاريع في البيئة الرقمية	18
2.4 العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع	20
2.5 الخاتمة	23
قائمة المراجع	24
الملاحق	26

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

يشهد العالم اليوم تحولاً جذرياً نحو الرقمنة وتبني التقنيات الحديثة في مختلف جوانب الأعمال والحياة اليومية، وقد باتت إدارة المشاريع من أكثر المجالات تأثراً بهذه التحولات. فمع تصاعد المنافسة وتزايد تعقيد المشاريع، أصبح التحول الرقمي ضرورة حتمية لا خياراً اختيارياً، لا سيما في ظل رؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي تسعى إلى تحويل الاقتصاد الوطني نحو الاقتصاد الرقمي المعرفي.

يُعرّف التحول الرقمي بأنه عملية دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال، مما يُحدث تغييرات جوهرية في كيفية تشغيل المؤسسات وتقديم قيمة للعملاء (Rogers, 2016). وفي سياق إدارة المشاريع، يتجلى هذا التحول في اعتماد أدوات وأنظمة رقمية متكاملة لتخطيط المشاريع ومتابعتها وإدارة مخاطرها وتواصل فرق العمل.

في المملكة العربية السعودية، شهدت السنوات الأخيرة نقلة نوعية في مجال التحول الرقمي للشركات، حيث أسهمت مبادرات رؤية 2030 في تسريع وتيرة هذا التحول عبر دعم البنية التحتية الرقمية وتطوير الكوادر البشرية المؤهلة. ويأتي هذا البحث ليدرس الأثر المترتب على هذا التحول في كفاءة إدارة المشاريع، ومدى تحقيقه للنتائج المرجوة من حيث الجودة والوقت والتكلفة.

ولقد أجريت عدة دراسات حول التحول الرقمي وإدارة المشاريع على مستوى عالمي، غير أن الدراسات التي تناولت البيئة السعودية تحديداً لا تزال محدودة، مما يُشكل فجوة بحثية تسعى هذه الدراسة إلى سدها.

1.2 مشكلة الدراسة

تواجه كثير من الشركات السعودية تحديات جوهرية في تبني التحول الرقمي وتطبيقه بفاعلية على مستوى إدارة المشاريع، إذ يُلاحظ وجود فجوة واضحة بين الاستثمار في التقنيات الرقمية والنتائج الفعلية على صعيد أداء المشاريع.

1.2.1 فجوات على المستوى النظري

تكشف مراجعة الأدبيات العربية في مجال إدارة المشاريع والتحول الرقمي عن ندرة واضحة في الدراسات التي تربط بين هذين المتغيرين في السياق السعودي تحديداً، كما أن معظم النماذج النظرية المتاحة مستمدة من بيئات غربية لا تعكس بالضرورة خصوصية السوق السعودية وثقافتها التنظيمية.

1.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي

يُلاحظ على أرض الواقع أن كثيراً من الشركات السعودية تستثمر في أدوات التحول الرقمي دون تحقيق المستوى المأمول من الكفاءة في إدارة مشاريعها، وذلك بسبب غياب الاستراتيجية الواضحة للتطبيق، وضعف التدريب، وعدم الاندماج الكامل للأنظمة الرقمية مع العمليات الحالية.

وبناءً على ما سبق، يطرح هذا البحث التساؤل الجوهري التالي:

كيف يؤثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع في الشركات السعودية؟

1.3 أهمية الدراسة

1.3.1 على المستوى النظري

- إثراء الأدب العلمي العربي بدراسة تربط بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع في السياق السعودي
- تطوير إطار نظري يوضح آليات تأثير التحول الرقمي على مؤشرات كفاءة المشاريع
- تحديد الفجوات البحثية في هذا المجال وفتح آفاق للدراسات المستقبلية

1.3.2 على المستوى التطبيقي

- تزويد مديري المشاريع في الشركات السعودية بأدلة علمية تساعد في اتخاذ قرارات التحول الرقمي
- مساعدة الشركات على تحديد أولويات الاستثمار في التقنيات الرقمية التي تحقق أعلى عائد على كفاءة المشاريع
- دعم توجهات رؤية 2030 في رقمنة القطاع الخاص السعودي
- تقديم توصيات عملية للشركات الراغبة في تحسين كفاءة إدارة مشاريعها من خلال التحول الرقمي

1.4 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي: كيف يؤثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع في الشركات السعودية؟

- السؤال الفرعي الأول: ما مستوى تبني أدوات التحول الرقمي في إدارة المشاريع بالشركات السعودية؟
- السؤال الفرعي الثاني: ما أثر استخدام منصات إدارة المشاريع الرقمية على الالتزام بالجدول الزمني؟
- السؤال الفرعي الثالث: ما أثر التحول الرقمي على إدارة تكاليف المشاريع في الشركات السعودية؟
- السؤال الفرعي الرابع: كيف يُسهم التحول الرقمي في تحسين جودة مخرجات المشاريع؟
- السؤال الفرعي الخامس: ما التحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟

1.5 أهداف الدراسة

1. قياس مستوى تبني التحول الرقمي في إدارة المشاريع بالشركات السعودية
2. تحليل أثر التحول الرقمي على الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع
3. قياس أثر التحول الرقمي على إدارة تكاليف المشاريع
4. التعرف على أثر التحول الرقمي في تحسين جودة مخرجات المشاريع
5. تحديد أبرز التحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع السعودية

1.6 فرضيات الدراسة

توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني التحول الرقمي والالتزام بالجدول الزمني للمشاريع في الشركات السعودية.

توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات التحول الرقمي وكفاءة إدارة تكاليف المشاريع.

توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي في إدارة المشاريع وجودة المخرجات.

1.7 نموذج الدراسة

المتغير المستقل	المتغير التابع
التحول الرقمي	كفاءة إدارة المشاريع
• أدوات إدارة المشاريع الرقمية	• الالتزام بالجدول الزمني
• منصات التواصل والتعاون الرقمي	• كفاءة إدارة التكاليف
• تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي	• جودة المخرجات
• أتمتة العمليات	

شكل 1: نموذج الدراسة - تصميم الباحث

1.8 منهجية البحث

التفاصيل	العنصر
الوضعية	فلسفة البحث
الاستنتاجي	منهج البحث
المسح الميداني	استراتيجية البحث
الكمي	نوع البحث
المقطعية	الأفق الزمني
الاستبيان والتحليل الإحصائي	أداة جمع البيانات

1.9 نطاق الدراسة

الحدود الموضوعية:

تقتصر هذه الدراسة على قياس أثر التحول الرقمي (المتغير المستقل) بأبعاده الأربعة: أدوات إدارة المشاريع الرقمية، ومنصات التواصل والتعاون، وتحليلات البيانات، وأتمتة العمليات، وذلك على كفاءة إدارة المشاريع (المتغير التابع) من حيث الجداول الزمنية وإدارة التكاليف وجودة المخرجات.

الحدود البشرية:

تستهدف الدراسة مديري المشاريع والمهندسين والمتخصصين في إدارة المشاريع العاملين في الشركات السعودية.

الحدود المكانية:

المملكة العربية السعودية، مع التركيز على شركات القطاع الخاص في المناطق الرئيسية (الرياض، جدة، الدمام).

الحدود الزمنية:

تم تنفيذ الدراسة خلال الفترة الممتدة من 2024 إلى 2025.

1.10 مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: المقدمة والإطار العام

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي للنتائج

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري

2.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة من خلال استعراض المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع، فضلاً عن مراجعة شاملة للدراسات السابقة ذات الصلة. ويهدف هذا الاستعراض إلى بناء أساس نظري متين يدعم فرضيات الدراسة ويُرسّي القاعدة لبناء نموذجها البحثي.

2.2 مفهوم التحول الرقمي

2.2.1 تعريف التحول الرقمي

يُعرّف (Rogers 2016) التحول الرقمي بأنه عملية إعادة تصور كيفية عمل المؤسسة باستخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين الأداء وتوليد قيمة جديدة. أما الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدأيا، 2023) فتعرّفه بأنه تحويل العمليات والمنتجات والنماذج التشغيلية باستخدام التكنولوجيا الرقمية بما يُحسن الكفاءة ويخلق قيمة جديدة.

ويتضمن التحول الرقمي في سياق إدارة المشاريع عدة محاور رئيسية:

- أدوات إدارة المشاريع الرقمية: مثل Microsoft Project و Primavera و Asana و Jira
- منصات التواصل والتعاون الرقمي: كـ Microsoft Teams و Slack و Zoom
- تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي في متابعة المشاريع وتحليل المخاطر
- أتمتة العمليات الروتينية في إعداد التقارير والجدولة والمتابعة

2.2.2 مراحل التحول الرقمي في إدارة المشاريع

يمر التحول الرقمي في إدارة المشاريع بثلاث مراحل متتالية كما يرى (Westerman et al. 2014):

6. الرقمنة الأساسية: تحويل الوثائق والعمليات الورقية إلى صيغ رقمية
7. الاندماج الرقمي: ربط الأنظمة الرقمية المختلفة في منظومة متكاملة
8. التحول الشامل: إعادة تصميم نماذج العمل وثقافة المؤسسة بالكامل

2.3 إدارة المشاريع في البيئة الرقمية

2.3.1 مفهوم كفاءة إدارة المشاريع

تُشير كفاءة إدارة المشاريع إلى القدرة على إنجاز المشروع ضمن نطاقه المحدد وفي الوقت المخطط وبالميزانية المرصودة مع تحقيق معايير الجودة المطلوبة (PMI, 2021). وتُقاس هذه الكفاءة عادةً من خلال مؤشرات رئيسية تشمل:

- مؤشر الأداء الزمني (SPI): نسبة العمل المنجز إلى العمل المخطط
- مؤشر أداء التكلفة (CPI): نسبة القيمة المكتسبة إلى التكلفة الفعلية
- معدل رضا أصحاب المصلحة عن جودة المخرجات
- نسبة المشاريع المنجزة في الوقت والميزانية المحددين

2.3.2 أبعاد جودة خدمة إدارة المشاريع

الأدوات الرقمية المساندة	المؤشرات	البُعد
Gantt Chart - MS Project	SPI - معدل الإنجاز - التأخيرات	الجدول الزمني
SAP - Oracle PM	CPI - الانحراف في الميزانية	إدارة التكاليف
Jira - Quality Gates	معدل العيوب - رضا العميل	جودة المخرجات
Risk Registers - AI Analytics	عدد المخاطر المُعالجة - معدل الاستجابة	إدارة المخاطر

شكل 2: أبعاد كفاءة إدارة المشاريع وأدواتها الرقمية - تصميم الباحث

2.4 العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع

2.4.1 الدراسات السابقة

أجرى Serrador and Pinto (2015) دراسة على 1,386 مشروعاً وجدا فيها أن استخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية يرتبط ارتباطاً إيجابياً بنجاح المشروع على المستويين الاستراتيجي والتشغيلي.

وفي دراسة Benitez et al. (2022) التي شملت 200 شركة متوسطة وكبيرة، تبين أن الشركات ذات مستوى التحول الرقمي العالي تُنجز مشاريعها في الوقت المحدد بنسبة أعلى بـ 37% مقارنة بالشركات الأقل رقمنة.

أما على المستوى المحلي، فقد كشفت دراسة الغامدي (2023) التي أجريت على عينة من الشركات السعودية أن 68% من مديري المشاريع يرون أن التحول الرقمي أسهم بشكل ملموس في تقليل تكاليف المشاريع وتحسين دقة الجداول الزمنية، غير أنهم أشاروا إلى تحديات تتعلق بالتدريب ومقاومة التغيير.

وفي سياق مماثل، درس العتيبي والقحطاني (2024) أثر منصات إدارة المشاريع السحابية في شركات المقاولات السعودية، وخلصا إلى وجود علاقة طردية قوية بين مستوى تبني هذه المنصات ومؤشر أداء الجدول الزمني (SPI).

2.4.2 أهم أدوات التحول الرقمي في إدارة المشاريع

- برامج إدارة المشاريع: Microsoft Project, Primavera P6, Asana, Monday.com
- منصات التعاون الرقمي: Microsoft Teams, Slack, Zoom, Google Workspace
- أنظمة إدارة الوثائق الرقمية: SharePoint, Dropbox, Google Drive
- أدوات تحليل البيانات: Power BI, Tableau, Oracle Analytics
- تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر وتوقع التأخيرات
- تقنية BIM في مشاريع البناء والبنية التحتية

2.5 الخاتمة

في ضوء ما تم استعراضه في هذا الفصل، يتضح أن التحول الرقمي يُمثل ركيزة أساسية في تحسين كفاءة إدارة المشاريع، إذ تتقاطع نتائج الدراسات العالمية والمحلية في تأكيد الأثر الإيجابي للأدوات الرقمية على الجداول الزمنية والتكاليف والجودة. غير أن النجاح في هذا التحول يستلزم استراتيجية واضحة وتدريباً مكثفاً وقيادة مؤسسية داعمة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

الغامدي، محمد سعد (2023). أثر التحول الرقمي على أداء المشاريع في الشركات السعودية. مجلة إدارة الأعمال، المجلد 15، العدد 3، الصفحات 145-172.

العتيبي، خالد والقحطاني، سعود (2024). منصات إدارة المشاريع السحابية وأثرها على الالتزام بالجدول الزمنية في شركات المقاولات السعودية. مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد 8، العدد 2، الصفحات 89-115.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي - سدايا (2023). التقرير السنوي للتحول الرقمي في المملكة العربية السعودية. الرياض: سدايا. <https://sdaia.gov.sa>

ثانياً: المراجع الأجنبية

Benitez, J., Arenas, A., Castillo, A., & Estrada, J. (2022). Impact of digital leadership capability on innovation performance: The role of technology management. Technological Forecasting and Social Change, 178, 121788

PMI - Project Management Institute. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition. Newtown Square, PA. PMI

Rogers, D. L. (2016). The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. Columbia Business School Publishing

Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? A quantitative analysis of agile project success. International Journal of Project Management, 33(5), 1040-1051

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press

الملاحق

ملحق (أ): استبيان الدراسة

استبيان حول أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع في الشركات السعودية

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع في الشركات السعودية. تُستخدم البيانات التي يتم جمعها لأغراض البحث العلمي فقط، وستُعامل بسرية تامة. نرجو منكم التعاون في الإجابة عن هذا الاستبيان بدقة وموضوعية.

القسم الأول: المعلومات الشخصية

المتغير	الخيارات
الجنس *	ذكر / أنثى
المستوى التعليمي *	دبلوم / بكالوريوس / ماجستير / دكتوراه
سنوات الخبرة *	أقل من 3 سنوات / 3-5 سنوات / أكثر من 5 سنوات
القطاع *	صناعي / إنشائي / تقنية معلومات / خدمات / آخر
مستوى التحول الرقمي في شركتكم *	منخفض / متوسط / مرتفع / مرتفع جداً

القسم الثاني: التحول الرقمي (المتغير المستقل)

الرجاء اختيار الإجابة التي تعبر عن مدى موافقتك على العبارات التالية وفق مقياس ليكرت الرباعي:

1 = غير موافق بشدة | 2 = غير موافق | 3 = موافق | 4 = موافق بشدة

العبارة	4 موافق بشدة	3 موافق	2 غير موافق	1 غير موافق بشدة
تستخدم شركتي برامج متخصصة لإدارة المشاريع رقمياً				
تعتمد شركتي على منصات التعاون الرقمي في تواصل فرق العمل				
تستخدم شركتي أدوات تحليل البيانات لمتابعة أداء المشاريع				
تعتمد شركتي على الأتمتة في العمليات الروتينية للمشاريع				
تستخدم شركتي تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع				
توفر شركتي التدريب اللازم للموظفين على أدوات التحول الرقمي				
تمتلك شركتي استراتيجية واضحة للتحول الرقمي في إدارة المشاريع				

القسم الثالث: كفاءة إدارة المشاريع (المتغير التابع)

العبارة	4 موافق بشدة	3 موافق	2 غير موافق	1 غير موافق بشدة
يُنجز فريق المشروع ضمن الجداول الزمنية المحددة				
أسهم التحول الرقمي في تقليل تأخيرات تسليم المشاريع				
تُنجز مشاريع شركتي ضمن الميزانيات المخصصة				
أسهم التحول الرقمي في تقليل الانحرافات في تكاليف المشاريع				
تتسم مخرجات المشاريع بمستوى جودة عالٍ يُرضى أصحاب المصلحة				
أسهم التحول الرقمي في تقليل الأخطاء وإعادة الأعمال في المشاريع				
تُعالج شركتي مخاطر المشاريع بصورة استباقية وفعالة				
يُسهم التحول الرقمي في تحسين رضا العملاء عن مخرجات المشاريع				

جدول أدوات البحث

الجدول التالي يوضح أدوات القياس المستخدمة في الدراسة وأبعادها ومصادرها:

المصدر	نوع المقياس	عدد العبارات	الأبعاد	المتغير
Benitez et al. (2022)	ليكرت رباعي	2	أدوات إدارة المشاريع الرقمية	التحول الرقمي (مستقل)
.Westerman et al (2014)	ليكرت رباعي	2	منصات التعاون الرقمي	
Rogers (2016)	ليكرت رباعي	2	تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي	
PMI (2021)	ليكرت رباعي	1	أتمتة العمليات	
Serrador & Pinto (2015)	ليكرت رباعي	2	الالتزام بالجدول الزمنية	كفاءة إدارة المشاريع (تابع)
الغامدي (2023)	ليكرت رباعي	2	كفاءة إدارة التكاليف	
العتيبي والقحطاني (2024)	ليكرت رباعي	4	جودة المخرجات	
إجمالي عبارات الاستبيان: 15 عبارة				

المصدر: إعداد الباحث بناءً على الدراسات السابقة

الفصل الثالث: منهجية البحث

3.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للمنهجية المتبعة في إنجاز هذه الدراسة، بما يضمن الاتساق بين أهداف البحث وأسئلته وفرضياته من جهة، وبين الإجراءات العملية المستخدمة في جمع البيانات وتحليلها من جهة أخرى. ويستعرض الفصل التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة، وتصميم البحث المعتمد وفق نموذج البصلة البحثية (Research Onion)، ومجتمع الدراسة وأسلوب اختيار العينة، وأداة جمع البيانات، وأنواع البيانات المستخدمة، وإجراءات التحليل الإحصائي المزمع تطبيقها على بيانات الدراسة المتعلقة بأثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع في الشركات السعودية.

3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

بناءً على نموذج الدراسة الموضح في الفصل الأول، تتبنى هذه الدراسة متغيرين رئيسيين: التحول الرقمي بوصفه متغيراً مستقلاً بأبعاده الأربعة، وكفاءة إدارة المشاريع بوصفها متغيراً تابعاً بأبعاده الثلاثة. ويوضح الجدول التالي التعريفات الإجرائية لكل بعد من هذه الأبعاد كما تتبناها هذه الدراسة:

المتغير / البعد	التعريف الإجرائي
التحول الرقمي (متغير مستقل)	يُقصد به في هذه الدراسة درجة تبني الشركة السعودية أدوات إدارة المشاريع الرقمية، ومنصات التعاون الرقمي، وتحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي، وأتمتة العمليات، كما يقيسها استجابة أفراد العينة على عبارات القسم الثاني من الاستبيان.
أدوات إدارة المشاريع الرقمية	مستوى استخدام الشركة لبرمجيات متخصصة كـ Microsoft Project و Primavera في التخطيط والمتابعة، كما تقيسه عبارات القسم الثاني ذات الصلة.
منصات التعاون الرقمي	درجة اعتماد فرق العمل على منصات التواصل الرقمي لإدارة وتنسيق أعمال المشروع.
تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي	مدى استخدام أدوات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي في متابعة أداء المشاريع وإدارة مخاطرها.
أتمتة العمليات	درجة اعتماد الشركة على الأتمتة في العمليات الروتينية المرتبطة بالمشاريع كإعداد التقارير والجدولة.
كفاءة إدارة المشاريع (متغير تابع)	يُقصد بها قدرة الشركة على إنجاز مشاريعها ضمن الجداول الزمنية المحددة، وبالميزانية المرصودة، وبمستوى الجودة المطلوب، كما تقيسها استجابة أفراد العينة على عبارات القسم الثالث من الاستبيان.
الالتزام بالجدول الزمني	مدى قدرة فريق المشروع على إنجاز المهام والأنشطة ضمن الإطار الزمني المخطط له، وتقليل التأخيرات.
كفاءة إدارة التكاليف	مدى التزام المشروع بالميزانية المعتمدة، وانخفاض الانحرافات بين التكلفة المخططة والفعلية.
جودة المخرجات	مستوى مطابقة مخرجات المشروع للمواصفات المطلوبة ورضا أصحاب المصلحة عنها.

3.3 تصميم البحث (بصلة البحث)

اعتمدت هذه الدراسة على نموذج بصلة البحث (Research Onion) الذي طوره Saunders et al. لتحديد المسار المنهجي الملائم لطبيعة أسئلة الدراسة وفرضياتها، وذلك عبر الطبقات المتتالية التالية:

3.3.1 فلسفة البحث

اعتمدت الدراسة الفلسفة الوضعية (Positivism)، انطلاقاً من افتراض أن الواقع قابل للقياس الموضوعي، وأن العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع يمكن اختبارها إحصائياً من خلال بيانات كمية يتم جمعها من عينة ممثلة لمجتمع الدراسة، بمعزل عن التحيز الذاتي للباحث.

3.3.2 منهج البحث

تبنت الدراسة المنهج الاستنتاجي (Deductive)، حيث انطلقت من إطار نظري وفرضيات مصاغة مسبقاً استناداً إلى الدراسات السابقة (الفصل الثاني)، ثم سعت إلى اختبار هذه الفرضيات ميدانياً من خلال بيانات يتم جمعها من مديري المشاريع والمختصين في الشركات السعودية.

3.3.3 استراتيجية البحث

اعتمدت استراتيجية المسح الميداني (Survey) بوصفها الأنسب لجمع بيانات كمية من عدد كبير نسبياً من المستجيبين خلال فترة زمنية محدودة، باستخدام أداة استبيان موحدة تتيح إمكانية التعميم الإحصائي على مجتمع الدراسة.

3.3.4 نوع البحث

هذه الدراسة بحث كمي (Quantitative) بطبيعتها، إذ تعتمد على بيانات رقمية يتم جمعها عبر مقياس ليكرت الرباعي وتحليلها باستخدام أساليب إحصائية وصفية واستدلالية للتحقق من فرضيات الدراسة.

3.3.5 الأفق الزمني

اعتمدت الدراسة الأفق المقطعي (Cross-sectional)، حيث تم جمع البيانات في نقطة زمنية واحدة خلال الفترة الممتدة من 2024 إلى 2025، دون متابعة طويلة للعينة عبر فترات زمنية متعددة.

3.3.6 الإجراءات والتقنيات

استُخدم الاستبيان الإلكتروني بوصفه أداة جمع البيانات الرئيسية، مدعوماً بأساليب التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي باستخدام برنامج SPSS، بما يتسق مع الطبقات السابقة لبصلة البحث.

ويخلص الجدول التالي عناصر منهجية البحث المعتمدة:

العنصر	التفاصيل
فلسفة البحث	الوضعية (Positivism)
منهج البحث	الاستنتاجي (Deductive)
استراتيجية البحث	المسح الميداني (Survey)

نوع البحث	الكمي (Quantitative)
ألفق الزمني	المقطعية (Cross-sectional)
أداة جمع البيانات	الاستبيان والتحليل الإحصائي

3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

3.4.1 مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع هذه الدراسة من مديري المشاريع والمهندسين والمختصين العاملين في إدارة المشاريع بالشركات السعودية في القطاع الخاص، مع التركيز على الشركات العاملة في المناطق الرئيسية (الرياض، جدة، الدمام)، نظراً للارتباط المباشر بتطبيق أدوات التحول الرقمي ومتابعة أداء المشاريع.

3.4.2 إطار العينة وحجمها

نظراً لصعوبة حصر مجتمع الدراسة بدقة لضخامته وتشتته الجغرافي، اعتمدت الدراسة على تحديد حجم عينة مألوم باستخدام معادلة توزيع Krejcie & Morgan وقواعد العينات الإحصائية المعمول بها في البحوث الكمية، بحيث ال يقل حجم العينة المستهدف عن 150 مستجيباً، بما يضمن قوة إحصائية كافية لاختبار الفرضيات وإجراء تحليل الانحدار.

3.4.3 طريقة وأسلوب أخذ العينة

اعتمدت الدراسة أسلوب العينة العشوائية الميسرة (Convenience Sampling) ضمن إطار العينة غير الاحتمالية، نظراً لصعوبة الوصول إلى قائمة شاملة بجميع مديري المشاريع في الشركات السعودية. وتم توزيع رابط الاستبيان إلكترونياً عبر منصات التواصل المهني والمجموعات المتخصصة في إدارة المشاريع، مع وضع سؤال تصفية (Screening Question) في بداية الاستبيان للتأكد من أن المستجيب يشغل دوراً ذا صلة مباشرة بإدارة المشاريع.

3.5 طريقة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات:

- بيانات أولية تم جمعها مباشرة من أفراد العينة باستخدام استبيان إلكتروني مُصمم خصيصاً لهذه الدراسة (موضح في ملحق الفصل الثاني)، ويتكون من ثلاثة أقسام: المعلومات الديموغرافية، عبارات المتغير المستقل (التحول الرقمي)، وعبارات المتغير التابع (كفاءة إدارة المشاريع)، وذلك وفق مقياس ليكرت الرباعي (1 = غير موافق بشدة، 4 = موافق بشدة).
 - بيانات ثانوية تم الاستعانة بها في بناء الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة (الفصل الثاني)، وشملت الكتب والدوريات العلمية المحكمة والتقارير الرسمية كتقرير سدايا للتحول الرقمي.
- وقد تم التحقق من صدق أداة الدراسة (Validity) من خلال عرضها على عدد من المحكمين المختصين في مجال إدارة المشاريع، كما تم التحقق من ثباتها (Reliability) باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) قبل التوزيع النهائي للاستبيان.

3.6 أنواع البيانات

تنقسم البيانات المستخدمة في هذه الدراسة، من حيث طبيعتها الإحصائية، إلى النوعين التاليين:

1. بيانات اسمية ورتبية (Categorical): وتشمل المتغيرات الديموغرافية في القسم الأول من الاستبيان كالجنس، والمستوى التعليمي، وسنوات الخبرة، والقطاع، ومستوى التحول الرقمي العام في الشركة.
2. بيانات فترية (Interval): وتشمل استجابات أفراد العينة على عبارات القسمين الثاني والثالث من الاستبيان، المقاسة وفق مقياس ليكرت الرباعي، والتي تُعامل إحصائياً كبيانات فترية تسمح بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء الاختبارات المعلمية.

ويوضح الجدول التالي أدوات القياس المستخدمة في الدراسة، أبعادها، وعدد عباراتها، ومصادرها العلمية:

المصدر	عدد العبارات	البعد	المتغير
Benitez et al. (2022)	2	أدوات إدارة المشاريع الرقمية	التحول الرقمي (مستقل)
Westerman et al. (2014)	2	منصات التعاون الرقمي	
Rogers (2016)	2	تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي	
PMI (2021)	1	أتمتة العمليات	
Pinto & Serrador (2015)	2	الالتزام بالجدول الزمنية	كفاءة إدارة المشاريع (تابع)
الغامدي (2023)	2	كفاءة إدارة التكاليف	
العتيبي والقحطاني (2024)	4	جودة المخرجات	

3.7 إجراءات التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات، سيتم ترميزها وإدخالها إلى برنامج التحليل الإحصائي SPSS، ومن ثم تطبيق الإجراءات الإحصائية التالية:

1. التحليل الوصفي: حساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموغرافية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المتغيرين المستقل والتابع.
2. اختبار ثبات الأداة: حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من الاتساق الداخلي لعبارات كل بُعد، على أن لا يقل المعامل عن 0.70.
3. اختبار التوزيع الطبيعي: استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov ومعاملات الالتواء والتفرطح للتحقق من مدى ملاءمة البيانات استخدام الاختبارات المعلمية.
4. تحليل الارتباط: استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي وأبعاد كفاءة إدارة المشاريع.

5. تحليل الانحدار: استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Linear & Multiple Regression) اختبار فرضيات الدراسة الثالث، وقياس مدى تأثير التحول الرقمي على كل بُعد من أبعاد كفاءة إدارة المشاريع.
6. اختبار الفروق: استخدام اختبار (t-test) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية تبعاً للمتغيرات الديموغرافية، كسنوات الخبرة ومستوى التحول الرقمي في الشركة. وستُعتمد قيمة الدلالة الإحصائية (Sig.) عند مستوى 0.05 معياراً لقبول أو رفض فرضيات الدراسة في الفصل الرابع.

3.8 الخاتمة

استعرض هذا الفصل المنهجية المتبعة في إنجاز الدراسة، بدءاً من التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث، مروراً بتصميم الدراسة وفق طبقات بصلة البحث، وصولاً إلى مجتمع الدراسة وأسلوب أخذ العينة، وأداة جمع البيانات، وأنواع البيانات، وإجراءات التحليل الإحصائي المزمع استخدامها. وتمثل هذه الإجراءات الأساس المنهجي الذي سيبنى عليه عرض نتائج التحليل الإحصائي ومناقشتها في الفصل الرابع، تمهيداً للاستخلاص النتائج والتوصيات في الفصل الخامس.