

Final Project
Code: PMG497
Project Template

Faculty of Management
Midocean University

أثر استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع

في شركة Stc بجدة

أسم الطالب

شذاء يحيى اليافعي.

221002502

٢-مشروع تخرج

كلية الإدارة جامعة ميدأوشن

إشراف د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

٢٠٢٥- الفصل الدراسي الثالث

جدول المحتويات

Table of Contents

2	جدول المحتويات
5	قائمة الاشكال
6	قائمة الجداول
8	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
8	١.١ المقدمة
9	١.٢ مشكلة الدراسة
10	١.٢.١ على المستوى النظري:
10	١.٢.٢ على المستوى التطبيقي:
10	١.٣ أهمية الدراسة
11	١.٣.١ على المستوى النظري:
11	١.٣.٢ على المستوى التطبيقي:
12	١.٤ أسئلة الدراسة
12	١.٥ أهداف الدراسة
14	١.٦ فرضيات الدراسة
14	١.٧ نموذج الدراسة
15	شكل رقم (١): النموذج النظري المقترح للبحث
15	١.٨ الدراسة الميدانية
16	١.٩ مخطط المشروع المقترح
17	جدول رقم (١):
17	١.١٠ هيكل المشروع المقترح
18	شكل رقم (٢):
19	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
20	٢.١ المقدمة:
21	٢.٢ عرض وتحليل الدراسات السابقة:
21	شكل رقم (٣):
22	شكل رقم (٤):
23	شكل رقم (٥):
24	شكل رقم (٦):
25	٢.٣ المقارنة بين الدراسات:

25.....	جدول رقم (٢):
26.....	شكل رقم (٧).....
26.....	٢.٤. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:
27.....	٢.٥. ما يميز الدراسة الحالية:
27.....	شكل رقم (٨).....
27.....	شكل رقم (٩):
28.....	٢.٦. الخاتمة:
31.....	٣.١. مقدمة
32.....	٣.٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
32.....	٣.٢.١ المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة
33.....	٣.٢.٢ المتغير التابع:
33.....	جودة تنفيذ المشاريع
34.....	٣.٤. تصميم البحث
34.....	٣.٤.١ المنهج المستخدم
34.....	٣.٤.٢ أداة جمع البيانات
34.....	٣.٤.٣ مجتمع وعينة الدراسة
35.....	٣.٤.٤ طرق تحليل البيانات
35.....	٣.٤.٥ الاعتبارات الأخلاقية
35.....	شكل رقم (١٠): بصلة الدراسة
36.....	٣.٥. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة
36.....	٣.٥.١ مجتمع البحث
36.....	جدول (٣): مجتمع البحث
37.....	٣.٥.٢ عينة البحث
37.....	جدول (٤): عينة البحث
37.....	٣.٥.٣ طريقة وتقنيات أخذ العينة
38.....	٣.٦. طريقة جمع البيانات
38.....	٣.٦.١ المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة
39.....	جدول رقم (٥): المتغير المستقل – استخدام البرمجيات الحديثة
39.....	٣.٦.٢ المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع
39.....	جدول رقم (٦): المتغير التابع – جودة تنفيذ المشاريع
40.....	٣.٧. أنواع البيانات
40.....	٣.٧.١ البيانات الأولية

41.....	٣.٧.٢. البيانات الثانوية
42.....	٣.٨. طرق وأساليب تحليل البيانات
42.....	٣.٨.١. التحليل الوصفي للعينة
42.....	٣.٨.٢. اختبارات الصدق والثبات
43.....	٣.٨.٣. اختبارات العلاقات بين المتغيرات
43.....	٣.٨.٤. ملخص
44.....	٣.٩. الخاتمة
45.....	قائمة المراجع باللغة العربية:
48.....	قائمة المراجع باللغة الانجليزية:
51.....	الملاحق
52.....	جدول أدوات البحث:
53.....	استبيان

قائمة الاشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
١	النموذج النظري المقترح للبحث	١٣
٢	هيكل المشروع المقترح	١٦
٣	دراسة (Alghamdi (2021	١٩
٤	دراسة (Kerzner (2022	٢٠
٥	دراسة El-Masri & Al-Moataz	٢١
٦	دراسة (Pinto (2015) & Serrador	٢٢
٧	المقارنة بين الدراسات من حيث السياق والتركيز	٢٤
٨	ما تميزت به الدراسة الحالية	٢٥
٩	توزيع نقاط القوة والضعف	٢٥
١٠	بصلة الدراسة	٣٣

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
١	مخطط المشروع المقترح	١٥
٢	المقارنة بين الدراسات	٢٣
٣	مجتمع البحث	٣٦
٤	عينة البحث	٣٧
٥	المتغير المستقل-استخدام البرمجيات الحديثة	٣٩
٦	المتغير التابع-جودة تنفيذ المشاريع	٣٩
٧	أدوات البحث	٥٢

١ . الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١.١ المقدمة

في عصر التحول الرقمي والتقدم التقني السريع، أصبحت البرمجيات الحديثة من الأدوات الحيوية التي تسهم في

تحسين جودة تنفيذ المشاريع، خصوصاً في بيئات العمل الديناميكية مثل قطاع الاتصالات. تعتبر شركة الاتصالات السعودية (STC) من أبرز المؤسسات الرائدة في هذا المجال داخل المملكة العربية السعودية، حيث تشهد تحولاً رقمياً مستمراً في مختلف عملياتها التشغيلية والإدارية.

ويلاحظ أن استخدام أدوات البرمجيات المتقدمة مثل أنظمة إدارة المشاريع (Project Management Software)، وبرمجيات تتبع الأداء، وتحليل البيانات الضخمة، وغيرها، قد ساهم في رفع كفاءة وجودة تنفيذ المشاريع داخل STC، مما يجعل من الضروري دراسة مدى هذا الأثر بصورة علمية ومنهجية.

يهدف هذا البحث إلى تحليل العلاقة بين استخدام البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع في شركة STC بجدّة، من خلال تحديد البرمجيات المستخدمة، وقياس تأثيرها على معايير الجودة الزمنية، والمالية، والفنية، ومدى رضا العملاء الداخليين والخارجيين.

ترتكز أهمية هذا البحث على توفير إطار علمي يمكن أن تستند إليه الشركات لتحسين استراتيجياتها في إدارة المشاريع، خاصة في ظل المنافسة الكبيرة والتحول نحو الاقتصاد الرقمي. كما يسعى إلى سد فجوة في الأدبيات الحالية التي لا تزال تفتقر إلى دراسات ميدانية حول العلاقة بين التقنية وجودة المشاريع في السياق السعودي، خاصة في قطاع الاتصالات.

١.٢. مشكلة الدراسة

رغم انتشار استخدام البرمجيات الحديثة في مؤسسات كبرى ك STC، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي تربط بشكل منهجي ومدعوم بالأدلة بين هذه البرمجيات وجودة تنفيذ المشاريع داخل بيئة العمل المحلية. تزداد هذه المشكلة أهمية في ظل تعقيد المشاريع، وزيادة التحديات الإدارية، وضغوط التسليم ضمن الجدول الزمني والميزانية المحددة.

١.٢.١. على المستوى النظري:

تتجلى المشكلة في نقص الأدبيات والدراسات العلمية التي تبحث العلاقة المباشرة بين استخدام البرمجيات الحديثة وإسهامها في رفع جودة تنفيذ المشاريع، سواء من حيث الكفاءة أو الفعالية أو تحقيق الأهداف الاستراتيجية. فعلى الرغم من التوسع الكبير في تطوير واستخدام البرمجيات المتقدمة في مجالات إدارة المشاريع، لا تزال هناك فجوة بحثية واضحة في توضيح الكيفية التي تؤثر بها هذه البرمجيات على أبعاد الجودة المختلفة، خاصة في البيئات التنظيمية المعقدة.

١.٢.٢. على

المستوى

التطبيقي:

تتجسد المشكلة في غياب تقييم علمي منهجي داخل شركة STC - جدة لمدى مساهمة البرمجيات المستخدمة فعلياً في تحسين تنفيذ المشاريع. ورغم استثمار الشركة في أدوات وتقنيات حديثة، إلا أن هناك حاجة ملحة لفهم مدى تأثير هذه الأدوات على تقليل الأخطاء، وتحسين زمن الإنجاز، والالتزام بالميزانية، ورفع مستوى رضا العملاء. كما أن تعدد التحديات الميدانية، وضغوط التسليم، والتغير السريع في متطلبات السوق، تزيد من أهمية هذا التقييم التطبيقي لسد الفجوة بين ما هو مخطط وما يتم تحقيقه فعلياً.

١.٣. أهمية الدراسة

في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجالات التكنولوجيا والتحول الرقمي، بات من الضروري على المؤسسات الكبرى مثل شركة STC أن تعتمد على أدوات البرمجيات الحديثة لضمان تنفيذ مشاريعها بكفاءة وجودة عالية. وتكمن أهمية هذا البحث في كونه يسعى إلى فهم الأثر الفعلي لاستخدام هذه البرمجيات على جودة تنفيذ المشاريع، لا سيما في بيئة ديناميكية وتنافسية كالتي يعمل بها قطاع الاتصالات.

وتتزايد أهمية هذا البحث في وقتٍ أصبحت فيه المشاريع أكثر تعقيداً من حيث الجدول الزمني، والتكلفة، والنطاق الفني، ما يتطلب أدوات وتقنيات تُمكن من التخطيط الدقيق، وإدارة الموارد، وتحليل الأداء بشكل مستمر. كما أن محدودية الدراسات الميدانية التي تتناول هذه العلاقة داخل السياق السعودي، تُبرز الحاجة لإجراء بحث علمي تطبيقي يستند إلى بيانات من الواقع العملي داخل شركة STC بجدة، مما يعزز القيمة المضافة لهذا البحث على الصعيدين النظري والتطبيقي.

إن نتائج هذا البحث قد تمثل مرجعاً هاماً ليس فقط لإدارة STC بل أيضاً للشركات الأخرى العاملة في القطاعات التقنية والمشاريع الكبرى، من خلال تقديم توصيات عملية مبنية على بيانات وتحليل علمي تساعد في تحسين ممارسات إدارة المشاريع وتعزيز جودة تنفيذها.

١.٣.١. على

المستوى

النظري:

- يساهم البحث في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بتكنولوجيا إدارة المشاريع.
- يسد فجوة بحثية في مجال العلاقة بين التقنية وجودة المشاريع في البيئة السعودية.

١.٣.٢. على

المستوى

التطبيقي:

- يوفر توصيات عملية لإدارة شركة STC لتحسين جودة تنفيذ مشاريعها.
- يساعد في اختيار وتقييم أدوات البرمجيات الأكثر فعالية في تحقيق أهداف المشاريع.
- يعزز ثقافة التحول الرقمي القائم على البيانات داخل الفرق التنفيذية في الشركة.

١.٤. أسئلة الدراسة

ما مدى تأثير استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع في شركة Sts بجدة؟
تُعد أسئلة البحث مرآة لمشكلة الدراسة، وتسعى للحصول على إجابات محددة حول العلاقة بين البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع. وتتمثل أسئلة البحث فيما يلي:

1. ما أنواع البرمجيات الحديثة المستخدمة في إدارة المشاريع داخل شركة STC بجدة؟
2. ما مدى تأثير هذه البرمجيات على جودة تنفيذ المشاريع من حيث (الوقت، التكلفة، الأداء الفني)؟
3. كيف تُسهم البرمجيات الحديثة في تحسين التنسيق والاتصال بين فرق العمل في المشاريع؟
4. ما مدى رضا العاملين في STC عن استخدام البرمجيات الحديثة في تنفيذ المشاريع؟
5. ما التحديات التي تواجه استخدام البرمجيات الحديثة في مشاريع STC؟
6. ما مدى تأثير البرمجيات على جودة المخرجات الفنية للمشاريع المنفذة؟
7. هل يؤدي استخدام البرمجيات الى تحسين مستوى رضا العملاء الداخليين والخارجيين عن تنفيذ المشاريع؟
8. ما مدى وعي وتقبل فرق العمل في STC بجدة لاستخدام هذه البرمجيات؟
9. هل توجد تحديات تواجه استخدام البرمجيات الحديثة في مشاريع الشركة؟
10. ما العلاقة بين مستوى تكامل البرمجيات مع العمليات التشغيلية وبين فعالية تنفيذ المشاريع؟
11. ما أثر استخدام أدوات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي على تحسين اتخاذ القرار في إدارة المشاريع؟
12. هل تختلف درجة تأثير البرمجيات على جودة المشاريع باختلاف نوع المشروع أو حجمه داخل الشركة؟

١.٥. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي تخدم الجوانب النظرية والتطبيقية المرتبطة بإدارة المشاريع الحديثة في بيئة تعتمد على التقنية. فمع التوسع في تطبيق البرمجيات في المؤسسات الكبرى مثل STC، يصبح من الضروري تقييم الفائدة الفعلية لتلك البرمجيات على جودة تنفيذ المشاريع.

الأهداف التفصيلية:

1. حصر وتحديد البرمجيات الحديثة المستخدمة في تنفيذ المشاريع داخل شركة STC بجدة، وخاصة في الإدارات المعنية بالبنية التحتية والتقنية.
2. تحليل العلاقة بين استخدام هذه البرمجيات ومدى الالتزام بالخطط الزمنية للمشاريع وتقليل التأخيرات.
3. تقييم أثر هذه البرمجيات على الجوانب المالية، بما في ذلك تقليل الانحرافات عن الميزانيات المعتمدة.
4. تحليل دور البرمجيات في تحسين الجودة الفنية للمنتج النهائي ومدى تلبيته لمتطلبات العملاء.
5. قياس مستوى رضا الموظفين والمستخدمين النهائيين عن كفاءة استخدام البرمجيات الحديثة داخل بيئة العمل.
6. رصد وتحديد التحديات التي تعيق التطبيق الأمثل للبرمجيات، سواء كانت مرتبطة بالبنية التحتية التقنية، أو قدرات الموارد البشرية، أو مقاومة التغيير التنظيمي.
7. اقتراح توصيات عملية مبنية على نتائج الدراسة تُمكن الإدارة العليا في STC من تحسين تطبيق البرمجيات بما يدعم تحقيق الجودة المستدامة في تنفيذ المشاريع.

١.٦ . فرضيات الدراسة

بناءً على مشكلة وأسئلة وأهداف البحث، يمكن صياغة الفرضيات التالية لاختبارها:

الفرضية الرئيسية H1:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع في شركة STC بجدة.

الفرضية الفرعية الأولى Ha:

توجد علاقة إيجابية بين استخدام البرمجيات الحديثة وتقليل مدة تنفيذ المشاريع.

الفرضية الفرعية الثانية Hb:

توجد علاقة إيجابية بين استخدام البرمجيات الحديثة وتقليل التكاليف الإجمالية للمشاريع.

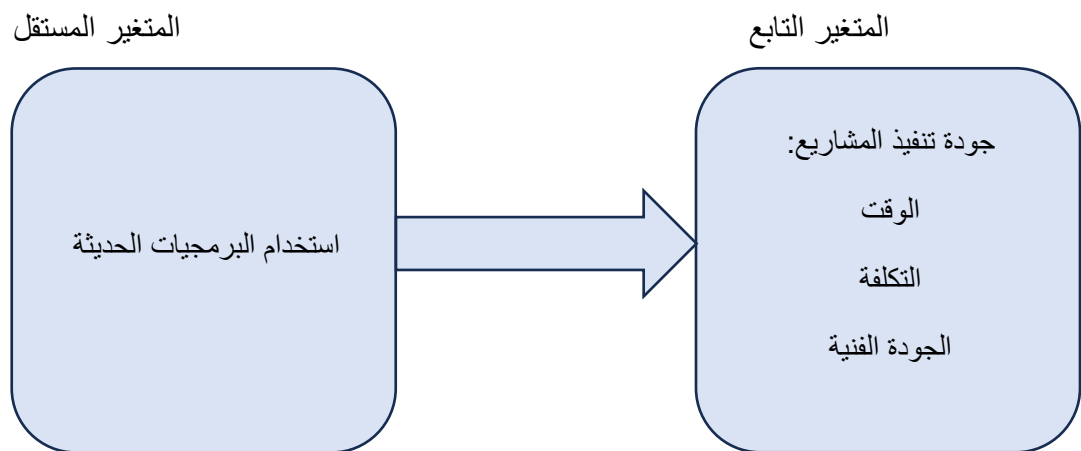
الفرضية الفرعية الثالثة Hc:

توجد علاقة إيجابية بين استخدام البرمجيات الحديثة وتحسين جودة النتائج الفنية للمشاريع.

١.٧ نموذج الدراسة

يُمثل النموذج التالي العلاقة بين المتغير المستقل (البرمجيات الحديثة) والمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع).

شكل رقم (١): النموذج النظري المقترح للبحث



المتغيرات:

- المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة.
- المتغيرات التابعة: جودة تنفيذ المشاريع (الوقت - التكلفة - الجودة الفنية).
- متغيرات وسيطة (ضمن التحليل): رضا الموظفين - مستوى الاستخدام - التحديات التقنية.

١.٨ . الدراسة الميدانية

سيُطبق هذا البحث ميدانيًا داخل شركة الاتصالات السعودية STC – فرع جدة، وتحديدًا ضمن الإدارات التي تشرف على تنفيذ وإدارة المشاريع التقنية والبنية التحتية. ويُستهدف بالعينة:

- مدراء المشاريع.
- المهندسين.
- محلي النظم.
- العاملين في أقسام تقنية المعلومات.
- الموظفين المعنيين بتطبيق البرمجيات وإدارة العمليات.

١.٩ . مخطط المشروع المقترح

جدول رقم (١): مخطط المشروع المقترح

المرحلة	المحتوى	المدة الزمنية
إعداد خطة البحث	اختيار الموضوع، صياغة المشكلة والأهداف والمنهجية	أسبوع
جمع الدراسات السابقة	مراجعة الأدبيات وترجمتها وتحليلها	أسبوع
تصميم الأداة	إعداد الاستبيان والتحقق من صدقه وثباته	أسبوع
جمع البيانات	توزيع الاستبيان وجمع الردود	أسبوع
تحليل البيانات	إدخال البيانات وتحليلها إحصائيًا	أسبوع
كتابة التقرير النهائي	كتابة الفصول كاملة ومراجعتها	أسبوعين
التدقيق النهائي والتسليم	التنسيق النهائي وتسليم البحث	أسبوع

١.١٠. هيكل المشروع المقترح:

شكل رقم (٢): هيكل المشروع المقترح

الفصل الأول: المقدمة

الفصل الثاني: الإطار العام للدراسة

الفصل الثالث: منهجية البحث

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢.١. المقدمة:

تُعد مراجعة الأدبيات حجر الزاوية في البناء العلمي للبحث، فهي ليست مجرد استعراض للدراسات السابقة، بل عملية تحليلية نقدية تُمكن الباحث من تحديد الإطار النظري للدراسة، وتكشف عن التطورات المعرفية في المجال، كما تُبرز الفجوات التي تتطلب مزيداً من البحث. في عصر التحول الرقمي والتسارع التقني، أصبحت البرمجيات الحديثة أدوات حيوية في إدارة المشاريع، حيث تُسهم في رفع الكفاءة، تحسين الجودة، وتقليل المخاطر. ومع ذلك، تتفاوت نتائج تطبيق هذه الأدوات حسب البيئة التنظيمية والثقافة المؤسسية، مما يستدعي دراسات ميدانية متخصصة تُقيّم الأثر في سياقات محددة.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل "أثر استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع" في شركة STC كحالة دراسية، مع التركيز على الجوانب الزمنية، الفنية، والتنظيمية. يعتمد هذا الفصل على منهجية تحليلية نقدية للأدبيات العالمية والمحلية، لتحديد أوجه التشابه والاختلاف، واستخلاص الدروس المستفادة. كما يسعى إلى تقديم إضافة نوعية من خلال الربط بين النظريات العالمية والتطبيق المحلي، مع معالجة الثغرات في الدراسات السابقة، مثل محدودية العينات أو عدم شمولية المقاييس.

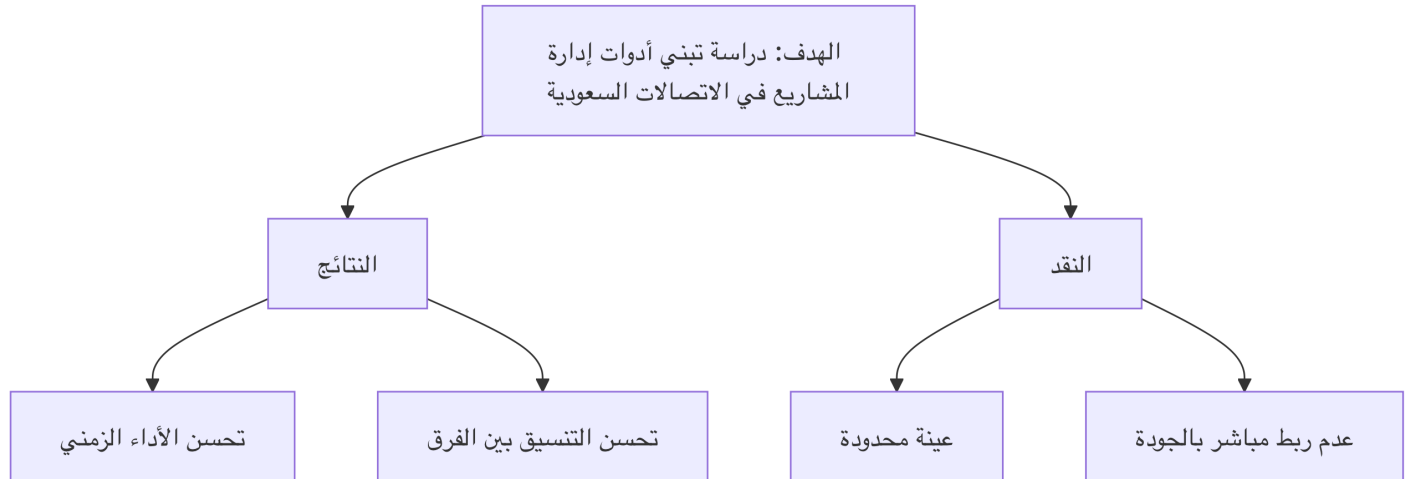
٢.٢. عرض وتحليل الدراسات السابقة:

١. دراسة (Alghamdi (2021)

العنوان: Adoption of Project Management Software Tools in the Saudi Telecommunications Sector

- الهدف: دراسة تبني أدوات إدارة المشاريع البرمجية في قطاع الاتصالات السعودي.
- النتائج: أظهرت الدراسة أن الشركات التي تطبق أنظمة مثل MS Project و Primavera تحقق تحسناً في الأداء الزمني والتنسيق بين الفرق.
- نقد وتحليل: اعتمدت على عينة محدودة ولم تربط بشكل مباشر بين البرمجيات وجودة التنفيذ، وهو ما تحاول دراستنا معالجته.

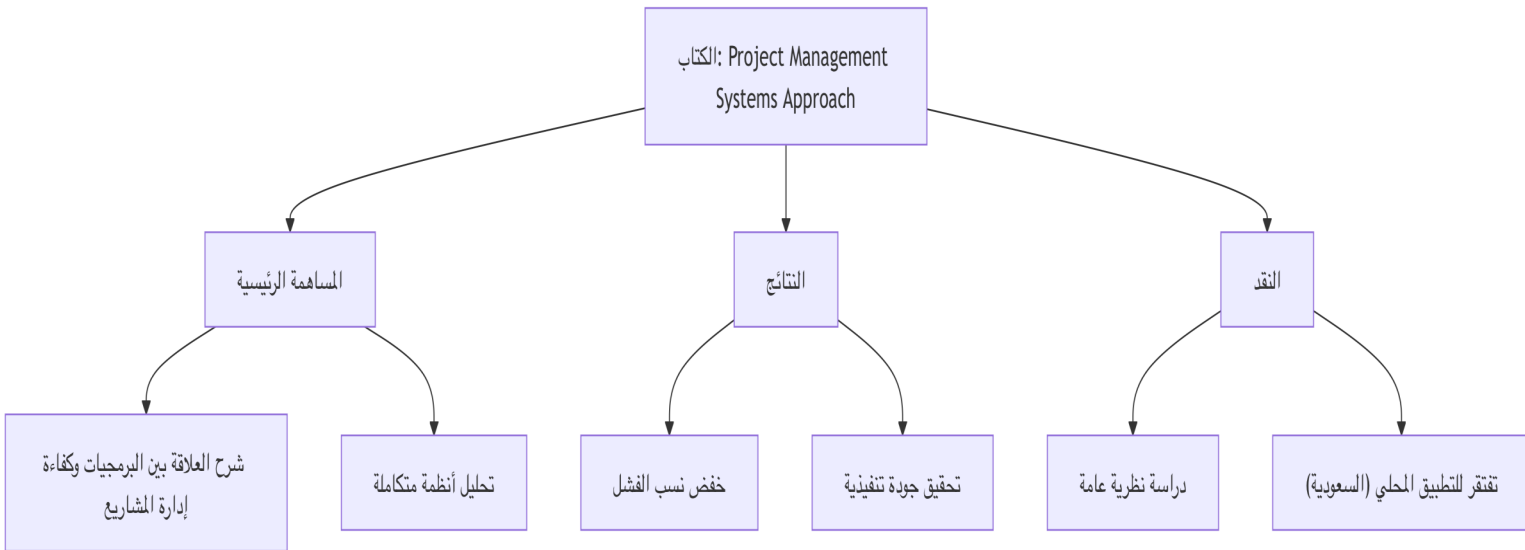
شكل رقم (٣):



2. دراسة (Kerzner 2022)

الكتاب: Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling

- المساهمة: يعد من أهم الكتب المرجعية التي تشرح العلاقة بين أدوات البرمجيات وتحسين كفاءة إدارة المشاريع من منظور أنظمة متكاملة.
 - النتائج: يؤكد أن استخدام البرمجيات الحديثة يساهم في خفض نسب الفشل وتحقيق جودة تنفيذية.
 - نقد وتحليل: الدراسة نظرية عامة، تفنقر إلى سياق محلي تطبيقي مثل البيئة السعودية.
- شكل رقم (٤):

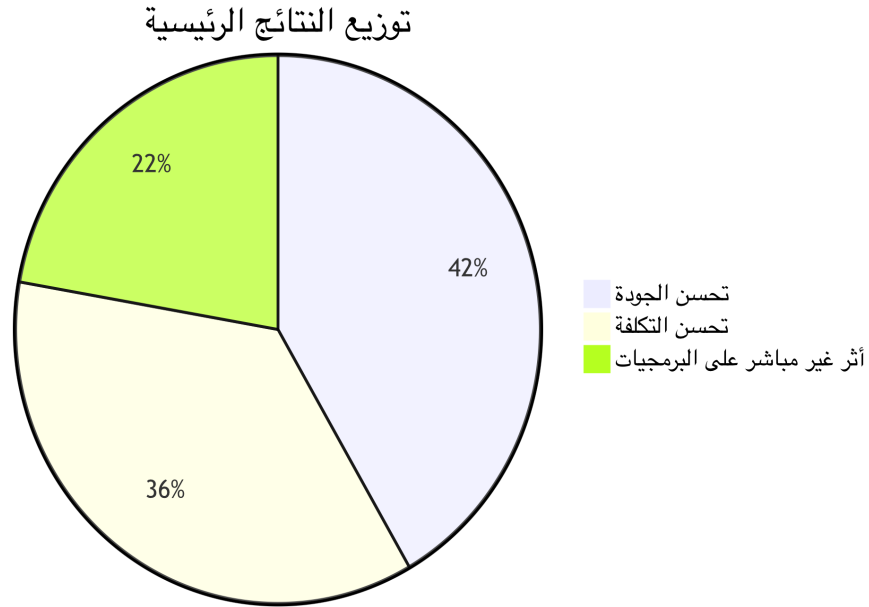


3. دراسة El-Masri (2020) & Al-Moataz

العنوان: The impact of digital transformation on project performance in Saudi Arabia

- الهدف: تحليل أثر التحول الرقمي على أداء المشاريع السعودية.
- النتائج: تبين أن التبني الناجح للتقنيات الرقمية مرتبط بتحسينات واضحة في الجودة والتكلفة.
- نقد وتحليل: الدراسة ركزت على التحول الرقمي ككل، ولم تفصل تأثير أدوات البرمجيات تحديدًا كما تسعى دراستنا لذلك.

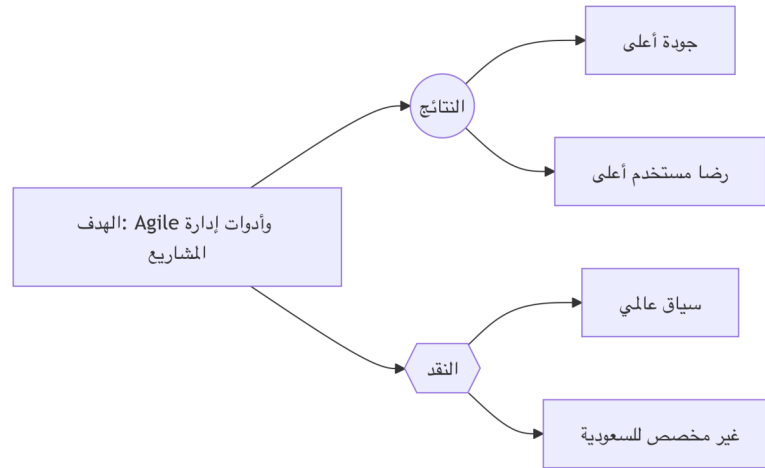
شكل رقم (٥):



4. دراسة Pinto (2015) & Serrador

العنوان: Does Agile work? A Quantitative Analysis of Agile Project Success

- الهدف: تحليل العلاقة بين تطبيق منهجيات Agile واستخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية.
 - النتائج: أوضحت أن المشاريع التي تعتمد أدوات مرنة (Agile Tools) تحقق نتائج أفضل في الجودة ورضا المستخدم.
 - نقد وتحليل: الدراسة عالمية وتعتمد على بيانات من شركات تقنية، مما يجعل السياق مختلفاً عن STC والاتصالات السعودية.
- شكل رقم (٦):



5. دراسة Alsulami (2020)

العنوان: The Effect of Using Project Management Applications on the Efficiency of Projects in Saudi Telecom Companies

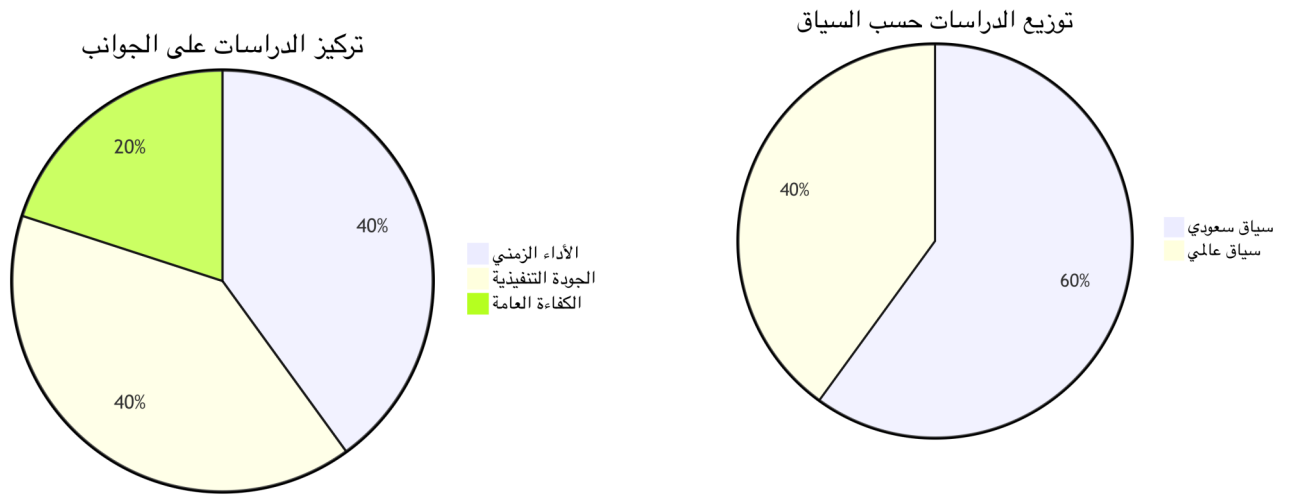
- النتائج: أكدت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين استخدام البرمجيات وتحقيق كفاءة زمنية في المشاريع، مع توصيات باستخدام أدوات BI Dashboard.
- نقد وتحليل: الدراسة مشابهة لدراستنا لكنها ركزت على الكفاءة الزمنية دون تناول الأداء الفني أو رضا الموظفين، وهو ما تضيفه دراستنا.

٢.٣. المقارنة بين الدراسات:

جدول رقم (٢): المقارنة بين الدراسات

الدراسة	المنهجية	النتائج الأساسية	أوجه الشبه	أوجه الاختلاف
Alghamdi (2021)	تحليل وصفي	تحسين الأداء الزمني	بيئة الاتصالات السعودية	غياب تحليل الجودة
Kerzner (2022)	نظرية	دور البرمجيات في الجودة	تناول موضوعنا بشكل شامل	غياب السياق المحلي
Al-Moataz (2020)	دراسة تطبيقية	تحسين الجودة عبر الرقمنة	في بيئة سعودية	لم تركز على البرمجيات فقط
Serrador (2015)	تحليل كمي	نجاح المشاريع باستخدام (Agile)	أدوات برمجية مرنة	شركات تكنولوجيا مختلفة
Alsulami (2020)	ميدانية	تحسين الكفاءة الزمنية	سياق STC	لم تتناول الرضا والتحديات

شكل رقم (٧):



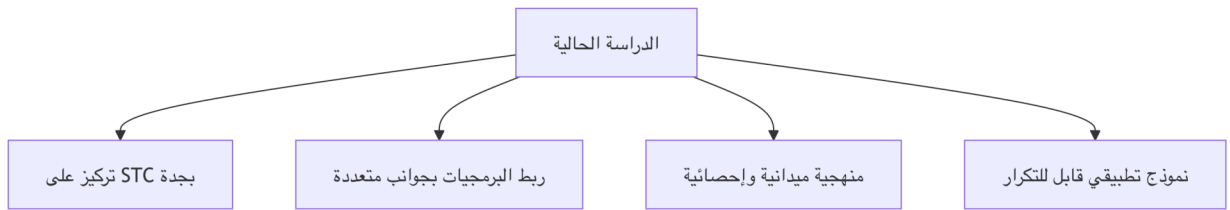
٢.٤. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- التعرف على أنواع البرمجيات المستخدمة عالميًا ومحليًا.
- الاستفادة من أدوات القياس المستخدمة، مثل مؤشرات الأداء.
- تسليط الضوء على أهمية البيئة التنظيمية في نجاح البرمجيات.
- تأكيد وجود فجوة في تحليل العلاقة بين البرمجيات وجودة تنفيذ المشاريع داخل STC، وهو ما تسعى دراستنا لتغطيته.

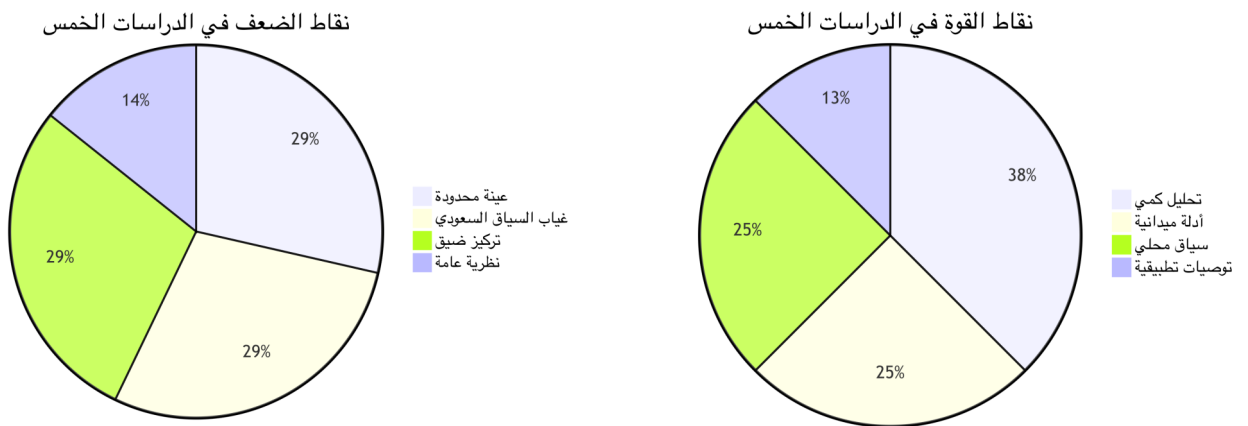
٢.٥. ما يميز الدراسة الحالية:

1. تركيز على شركة محددة (STC بجدة) مما يضيف طابعاً تطبيقياً واضحاً.
2. تربط بين البرمجيات والجودة من عدة جوانب (زمن، تكلفة، جودة فنية، رضا).
3. تستخدم منهجية ميدانية موجهة وتحليل إحصائي دقيق.
4. تهدف إلى تقديم نموذج تطبيقي قابل للتكرار في مؤسسات مشابهة.

شكل رقم (٨):



شكل رقم (٩):



٢.٦ . الخاتمة:

تُمثل مراجعة الأدبيات في هذا الفصل أكثر من مجرد مسح للدراسات السابقة؛ فهي تشكل رحلة فكرية تحليلية تتبع تطور المعرفة في مجال إدارة المشاريع الرقمية، وتكشف عن الديناميكيات المعقدة بين التكنولوجيا والممارسات الإدارية. تُظهر الدراسات المُستعرضة اتجاهاً عالمياً واضحاً نحو الاعتماد المتزايد على الحلول البرمجية في إدارة المشاريع، لكنها أيضاً تُبرز مفارقة مهمة: ففي حين تُثبت الأدبيات العالمية فوائد هذه الأدوات بشكل قاطع، تبقى نتائج تطبيقها في السياقات المحلية - وخاصة في المملكة العربية السعودية - غير مُستكشفة بشكل كافٍ، وغير خاضعة لتحليل نقدي يُراعي الخصوصية التنظيمية والثقافية للمؤسسات السعودية.

تكشف عملية تحليل الدراسات السابقة عن عدة طبقات من التعقيد:

1. طبقة الأدوات التقنية: حيث تتنوع الحلول البرمجية من أنظمة التخطيط التقليدية إلى منصات الذكاء الاصطناعي الحديثة
2. طبقة الممارسات الإدارية: التي تتفاعل مع هذه الأدوات بدرجات متفاوتة من الكفاءة
3. طبقة العوامل البشرية: حيث يلعب الجانب الثقافي والتنظيمي دوراً محورياً في نجاح أو فشل التطبيق

الدراسة الحالية، من خلال تركيزها على شركة اتصالات رائدة مثل STC، لا تسعى فقط لسد فجوة بحثية، بل تُحاول تقديم نموذج تحليلي جديد يأخذ في الاعتبار ثلاثية: (التقنية - الإدارة - البشر) كمنظومة متكاملة. هذا النموذج يتجاوز النظرة الأحادية التي تعامل البرمجيات كحلول سحرية، ليركز بدلاً من ذلك على سياق التطبيق وآليات التفاعل بين المكونات المختلفة.

من الجدير بالذكر أن التحليل النقدي للأدبيات كشف عن ثلاث إشكاليات منهجية رئيسية في الدراسات السابقة:

• الإشكالية القطاعية: حيث أغلب الدراسات المحلية ركزت على القطاع الإنشائي على حساب قطاع الاتصالات

• الإشكالية الزمنية: مع غياب دراسات طويلة تتبّع الأثر التراكمي لاستخدام البرمجيات

• الإشكالية القياسية: حيث اعتمدت العديد من الدراسات على مؤشرات أداء جزئية دون رؤية شمولية

في هذا السياق، تمثل الدراسة الحالية محاولة لتجاوز هذه الحدود من خلال:

1. منهجية متكاملة تجمع بين التحليل الكمي والنوعي
2. مؤشرات أداء مركبة تغطي الجوانب المادية والمعنوية للجودة
3. نموذج تحليلي قابل للتطوير في سياقات مماثلة

على المستوى النظري، تساهم هذه الدراسة في تعميق الفهم الأكاديمي لآليات تحول الأدوات الرقمية من مجرد وسائل مساندة إلى عناصر تحويلية (Transformational Enablers) في إدارة المشاريع. أما على المستوى التطبيقي، فإنها تقدم لإدارة المشاريع في STC - ومثيلاتها من الشركات السعودية - خارطة طريق عملية لتعظيم العائد من الاستثمار في الحلول البرمجية، مع تحديد العوامل الحاسمة لنجاح هذا التحول الرقمي.

تبقى الإشارة إلى أن هذه الدراسة تفتح آفاقاً لعدة مسارات بحثية لاحقة، منها:

- دراسة الأثر الاستراتيجي للبرمجيات على الميزة التنافسية للمؤسسات
- تحليل التفاعل بين أنظمة إدارة المشاريع وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة
- تقييم نماذج نضج القدرات الرقمية في إدارة المشاريع السعودية

ختاماً، فإن هذه المراجعة الشاملة للأدبيات لا تُختزل في كونها تمهيداً للفصول القادمة، بل هي إطار مرجعي حيوي يستمر في التطور مع تقدم البحث، ليشكل جسراً بين الماضي المعرفي والمستقبل التطبيقي في مجال إدارة المشاريع المدعومة تقنياً.

٣. الفصل الثالث: منهجية البحث

٣.١. مقدمة

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث، إذ يوضح المنهجية العلمية التي اتبعتها الباحثة في دراسة "أثر استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC) - فرع جدة"، وذلك من أجل تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها. يمثل هذا الفصل الإطار التطبيقي للدراسة، حيث يترجم الجانب النظري إلى إجراءات عملية منظمة تساعد في الوصول إلى نتائج علمية دقيقة وموثوقة.

يتناول هذا الفصل بالتفصيل **المنهج البحثي المستخدم**، وأسباب اختياره، و**تصميم البحث** الذي يحدد العلاقة بين المتغيرات المدروسة. كما يستعرض **التعريفات الإجرائية للمتغيرات** (المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة، والمتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع)، بما يضمن وضوح المفاهيم وتحديد بدقتها ضمن سياق الدراسة.

كما يسلط هذا الفصل الضوء على **مجتمع البحث** الذي تتمثل حدوده في العاملين في إدارات المشاريع والبنية التحتية بشركة STC بجدة، ويعرض كذلك **طرق وأساليب أخذ العينات**، موضحاً مبررات اختيار العينة وحجمها ونوعها بما يتناسب مع طبيعة الدراسة الميدانية. إضافة إلى ذلك، يشرح الفصل **أدوات جمع البيانات** المعتمدة، مثل الاستبيان الإلكتروني والمقابلات شبه المهيكلة، موضحاً آلية تصميمها والتحقق من صدقها وثباتها لضمان موثوقية النتائج.

يتناول هذا الفصل أيضاً **أنواع البيانات** التي تم الاعتماد عليها، سواء كانت **بيانات أولية** تم جمعها مباشرة من الميدان أو **بيانات ثانوية** تم الحصول عليها من الدراسات السابقة والمراجع العلمية ذات الصلة. ويختتم الفصل بشرح **أساليب تحليل البيانات** الإحصائية المستخدمة، بما في ذلك التحليل الوصفي (للتكرارات، والنسب، والمتوسطات) والتحليل الاستنتاجي (لاختبار الفرضيات باستخدام الارتباط والانحدار) من خلال برنامج **SPSS**، بهدف استخلاص النتائج التي تدعم الإجابة عن أسئلة الدراسة وتفسير العلاقة بين متغيراتها.

إن هذا الفصل يمثل الجسر بين الإطارين النظري والتطبيقي، حيث يربط المفاهيم العلمية بنتائج واقعية مستمدة من بيئة العمل داخل شركة الاتصالات السعودية. ومن خلاله يتم توضيح المنهج العلمي الذي سار عليه الباحث خطوة بخطوة، بدءاً من تحديد العينة وجمع البيانات، مروراً بتحليلها وتفسيرها، وصولاً إلى بناء النتائج والتوصيات النهائية التي تُسهم في تطوير الممارسات الإدارية والتقنية داخل الشركة.

٣.٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

في الدراسات البحثية، تُعد التعريفات الإجرائية خطوة أساسية في تحديد المتغيرات التي يتم قياسها بشكل واضح ومحدد، حيث تصف الكيفية التي يتم من خلالها قياس المتغير أو ملاحظته أو معالجته ميدانيًا. يهدف هذا الإجراء إلى ضمان الاتساق والموضوعية والموثوقية في تطبيق أدوات البحث وتحليل نتائجه. فالتعريف الإجرائي يُحوّل المفهوم النظري إلى مؤشرات قابلة للقياس الكمي أو الوصفي، مما يُسهّل عملية التحليل الإحصائي ويساعد في اختبار الفرضيات بدقة.

وفي هذه الدراسة، تم تحديد متغيرين رئيسيين:

- المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة
- المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع

وسيتم فيما يلي توضيح التعريفات الإجرائية لكل متغير وأبعاده، بما يوضح كيفية قياسه في الميدان داخل شركة الاتصالات السعودية (STC) – فرع جدة.

٣.٢.١ المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة التعريف الإجرائي:

يُقاس هذا المتغير من خلال درجة استخدام العاملين في شركة STC للبرمجيات والتقنيات الرقمية الحديثة ضمن عمليات إدارة وتنفيذ المشاريع، ويُعبّر عنه من خلال استجابات المشاركين على عبارات مقياس (أوافق / لا أوافق) في الاستبيان، والتي تتناول مدى انتشار وتنوع البرمجيات، وكفاءة استخدامها، ومستوى التكامل بينها وبين العمليات التشغيلية.

الأبعاد الإجرائية للمتغير:

1. تنوع البرمجيات المستخدمة: عدد وأنواع البرمجيات التي تعتمد عليها الشركة في

مراحل المشروع المختلفة (مثل Jira، Primavera، MS Project).

2. مستوى الاستخدام: مدى تكرار واستمرارية استخدام البرمجيات من قبل الموظفين

ومدى دمجها في سير العمل اليومي.

3. فعالية التطبيق: مدى تحقيق البرمجيات لأهدافها في التخطيط، المتابعة، وتحسين

الكفاءة التشغيلية.

4. التكامل التقني: مستوى ارتباط البرمجيات مع الأنظمة الأخرى في الشركة، مثل

أنظمة الموارد البشرية أو المالية.

5. التحديات التقنية: العقبات والصعوبات التي تواجه المستخدمين أثناء تطبيق هذه

البرمجيات، مثل ضعف التدريب أو مقاومة التغيير.

طريقة القياس:

يتم قياس هذا المتغير من خلال الاستبيان الإلكتروني، الذي يتضمن مجموعة من العبارات تمثل كل بعد من الأبعاد السابقة، ويطلب من المشارك تحديد درجة موافقته وفق مقياس ليكرت الخماسي (من 1 = أعارض بشدة إلى 5 = أوافق بشدة).

٣.٢.٢ المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع

التعريف الإجرائي:

يُقاس هذا المتغير بدرجة التحسين في جودة تنفيذ المشاريع داخل شركة STC نتيجة استخدام البرمجيات الحديثة. ويتم التعبير عنه من خلال تقييم العاملين للجوانب الزمنية، المالية، والفنية، إضافة إلى مستوى رضا العملاء الداخليين والخارجيين.

الأبعاد الإجرائية للمتغير:

1. الجودة الزمنية: مدى الالتزام بالجدول الزمنية للمشاريع وتقليل التأخيرات.
2. الجودة المالية: قدرة المشاريع على الالتزام بالميزانية وتقليل الانحرافات المالية.
3. الجودة الفنية: مستوى جودة المخرجات النهائية ومدى مطابقتها للمعايير المطلوبة.
4. رضا العملاء: مدى رضا العملاء الداخليين والخارجيين عن نتائج المشاريع.
5. تحسين الأداء التنظيمي: أثر جودة التنفيذ على رفع الكفاءة العامة في بيئة العمل.

طريقة القياس:

يتم قياس هذا المتغير من خلال مجموعة من العبارات في الاستبيان تعبر عن كل بعد من أبعاد الجودة المذكورة، حيث يُقِيم المشاركون مدى اتفاقهم مع كل عبارة وفق مقياس ليكرت الخماسي ذاته، مما يسمح بتحليل العلاقة بين استخدام البرمجيات الحديثة ومستويات جودة تنفيذ المشاريع.

٣.٤. تصميم البحث

٣.٤.١. المنهج

المستخدم

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم وصف الظاهرة (استخدام البرمجيات) وتحليل علاقتها بجودة تنفيذ المشاريع.

٣.٤.٢. أداة جمع

البيانات

- استبيان إلكتروني موجه للعاملين في إدارة المشاريع داخل STC.
- قد يتم دعم ذلك بمقابلات شبه مهيكلة مع بعض المدراء التنفيذيين لمزيد من العمق.

٣.٤.٣. مجتمع

وعينة الدراسة

- المجتمع: جميع الموظفين العاملين في مشاريع STC بجدة.
- العينة: عينة عشوائية طبقية تتراوح ما بين 50-70 مشاركًا من مختلف الإدارات ذات العلاقة.

٣.٤.٤ طرق

تحليل البيانات

- برنامج SPSS لتحليل البيانات الإحصائية.
- التحليل الوصفي: (التكرارات – النسب – المتوسطات).
- تحليل الارتباط والانحدار: لاختبار الفرضيات.

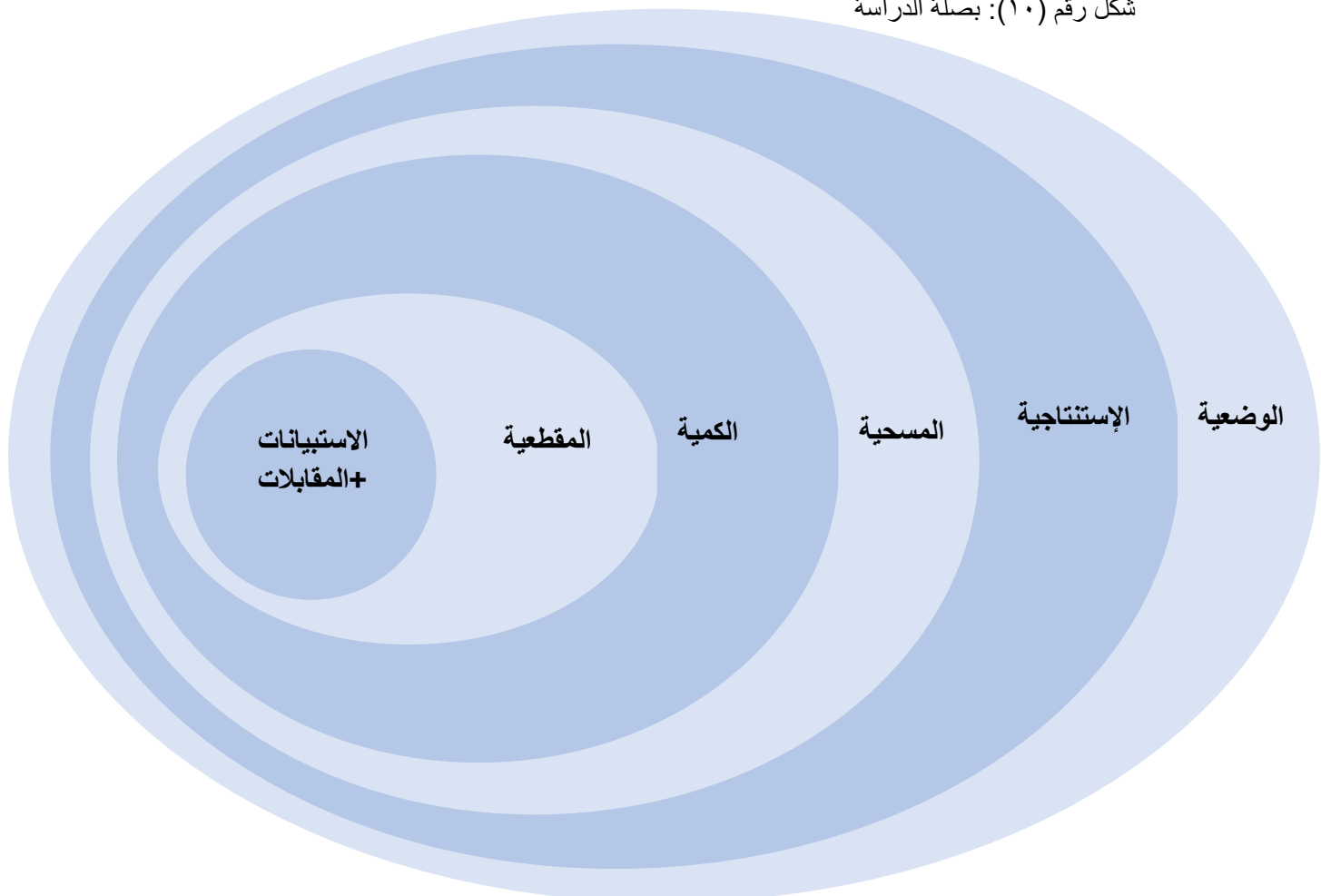
٣.٤.٥

الاعتبارات

الأخلاقية

- ضمان سرية البيانات.
- استخدام المعلومات لأغراض بحثية فقط.
- أخذ موافقة المشاركين.

شكل رقم (١٠): بصلة الدراسة



٣.٥. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة

يُعد تحديد مجتمع البحث وعينة الدراسة من الخطوات الأساسية في أي بحث علمي، إذ يساهم ذلك في ضمان دقة النتائج وقابليتها للتعميم. يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي الذي يسعى إلى وصف الظاهرة قيد الدراسة وتحليلها من خلال جمع البيانات من عينة ممثلة لمجتمع البحث. تم تحديد مجتمع البحث استنادًا إلى طبيعة المشكلة وأهداف الدراسة، والتي تركز على تحليل أثر استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC)، وهي من كبرى المؤسسات الوطنية في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية. وتُعد الاستبانة الإلكترونية الأداة الرئيسية لجمع البيانات، نظرًا لملاءمتها لطبيعة المجتمع المستهدف وسهولة استخدامها في بيئة العمل الرقمية التي تعتمدها الشركة.

٣.٥.١ مجتمع

البحث

يتمثل مجتمع البحث في جميع العاملين ضمن الإدارات المعنية بإدارة المشاريع التقنية والبنية التحتية وتقنية المعلومات في شركة الاتصالات السعودية (STC) – فرع جدة، والذين لهم علاقة مباشرة باستخدام البرمجيات الحديثة في تخطيط وتنفيذ ومتابعة المشاريع. ويشمل هذا المجتمع عدة فئات وظيفية مثل: مديري المشاريع، المهندسين، محلي النظم، موظفي تقنية المعلومات، والعاملين في أقسام الدعم الفني والإداري.

ورغم صعوبة تحديد العدد الدقيق للموظفين في كل إدارة بسبب التحديث المستمر في هيكل الشركة، إلا أنه وفقًا لتقارير STC الداخلية (والمصادر الإحصائية العامة لعام 2024)، فإن عدد الموظفين في فرع جدة الذين يعملون في إدارات المشاريع والتقنية يُقدَّر بحوالي 350 موظفًا موزعين على الفئات التالية:

جدول (٣): مجتمع البحث

القطاع / الشركة	التصنيف الوظيفي	عدد الموظفين التقريبي
شركة الاتصالات السعودية (STC) - فرع جدة	مدراء المشاريع	٥٠
	مهندسون ومشرفوا المشاريع	١٢٠
	محللو نظم وتقنية المعلومات	٨٠
	موظفوا دعم فني وإداري	١٠٠

المجموع الكلي ٣٥٠ موظفًا تقريبًا.

٣.٥.٢. عينة

البحث

تم اختيار عينة الدراسة من مجتمع البحث السابق بطريقة تمثل مختلف التصنيفات الوظيفية المرتبطة بإدارة المشاريع.

بلغ حجم العينة الإجمالي (70) مشاركًا، تم توزيع الاستبانة الإلكترونية عليهم من خلال البريد الإلكتروني ونظام الاتصالات الداخلي للشركة.

تمثل هذه العينة حوالي 20٪ من المجتمع الكلي، وهي نسبة كافية لإجراء التحليل الإحصائي وفق متطلبات الدراسات الوصفية التحليلية.

وقد روعي في اختيار العينة تنوع الوظائف والمستويات الإدارية لضمان شمولية النتائج وتغطية مختلف وجهات النظر داخل بيئة العمل.

جدول (٤): عينة البحث

الفئة الوظيفية	عدد المشاركين في الاستبيان	النسبة من إجمالي العينة
مدراء المشاريع	١٠	١٤٪
مهندسون ومشرفوا المشاريع	٢٥	٣٦٪
محللو النظم وتقنية المعلومات	١٥	٢١٪
موظفوا الدعم الفني والإداري	٢٠	٢٩٪
الأجمالي	٧٠ مشاركًا	١٠٠٪

٣.٥.٣. طريقة

وتقنيات أخذ

العينة

نظرًا لأن أداة جمع البيانات في هذه الدراسة هي الاستبيان الإلكتروني، والذي يُستخدم عادة في البحوث الكمية، فقد تم اعتماد أسلوب أخذ العينات الاحتمالية (**Probability Sampling**)، إذ يمنح هذا الأسلوب لجميع عناصر المجتمع فرصًا متساوية للاختيار، مما يزيد من دقة النتائج وقابليتها للتعميم على المجتمع الكلي.

أما طريقة أخذ العينة فقد كانت العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sampling)، بحيث تم اختيار المشاركين بشكل عشوائي من قوائم الموظفين في الإدارات المعنية بالمشاريع داخل شركة STC بجدة.

تمت عملية الاختيار دون تحيز، وبما يضمن تمثيل جميع الفئات الوظيفية ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

يُعتبر هذا الأسلوب من أنسب الطرق للدراسات الميدانية التي تستخدم الاستبيان كأداة رئيسية، نظرًا لسهولة تطبيقه وموضوعيته، كما أنه يحد من التحيز في اختيار الأفراد المشاركين ويعزز صدق النتائج الإحصائية للدراسة.

٣.٦. طريقة جمع البيانات

يهدف هذا القسم إلى توضيح أدوات البحث التي استخدمها الباحث لجمع البيانات الكمية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال الاستبيان الإلكتروني الذي وُزِعَ على عينة من موظفي شركة الاتصالات السعودية (STC) في فرع جدة.

تم تصميم الاستبيان بطريقة تُمكن من قياس المتغيرين الرئيسيين للدراسة:

- المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة
- المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع

وقد اعتمدت الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المشاركين، حيث تراوحت الإجابات بين:

(1) أعارض بشدة – (2) أعارض – (3) محايد – (4) أوافق – (5) أوافق بشدة.

سيتم تحليل البيانات التي تم جمعها إحصائيًا باستخدام الأساليب الوصفية والاستدلالية المناسبة، من أجل تحديد العلاقات بين المتغير المستقل (استخدام البرمجيات الحديثة) والمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع) في شركة الاتصالات السعودية (STC).

٣.٦.١. المتغير

المستقل:

استخدام

البرمجيات

الحديثة

اعتمد الباحث في قياس هذا المتغير على استبانة مطوّرة من دراسة الصالح (2023)، بعد إجراء بعض التعديلات لتتناسب مع طبيعة بيئة العمل في شركة الاتصالات السعودية. يتكوّن المتغير من خمسة أبعاد رئيسية، بمجموع 20 بندًا تغطي الجوانب المختلفة لاستخدام البرمجيات الحديثة داخل بيئة العمل.

الأداة المستخدمة هي مقياس ليكرت الخماسي (من أعارض بشدة إلى أوافق بشدة).

جدول رقم (٥): المتغير المستقل – استخدام البرمجيات الحديثة

المتغير	الأبعاد	عدد البنود	المرجع
استخدام البرمجيات الحديثة	تنوع البرمجيات المستخدمة	٤	الصالح (٢٠٢٣)
	مستوى الاستخدام	٤	الصالح (٢٠٢٣)
	فعالية التطبيق	٤	الصالح (٢٠٢٣)
	التكامل التقني	٤	الصالح (٢٠٢٣)
	التحديات التقنية	٤	الصالح (٢٠٢٣)
الإجمالي		٢٠ بندًا	

٣.٦.٢. المتغير

التابع: جودة

تنفيذ المشاريع

لقياس المتغير التابع، **جودة تنفيذ المشاريع**، اعتمد الباحث على استبانة **إسراء (2022)**، مع إعادة صياغة بعض البنود بما يتناسب مع طبيعة العمل في شركة الاتصالات السعودية. يقيس هذا المتغير درجة جودة تنفيذ المشاريع من خلال **خمس أبعاد رئيسية** تمثل معايير الجودة الأساسية، بمجموع **15 بنداً**.

وقد استخدم الباحث أيضاً مقياس **ليكرت الخماسي** لقياس استجابات المشاركين.

جدول رقم (٦): المتغير التابع – جودة تنفيذ المشاريع

المتغير	الأبعاد	عدد البنود	المرجع
جودة تنفيذ المشاريع	الجودة الزمنية	٣	إسراء (٢٠٢٢)
	الجودة المالية	٣	إسراء (٢٠٢٢)
	الجودة الفنية	٣	إسراء (٢٠٢٢)
	رضا العملاء	٣	إسراء (٢٠٢٢)
	تحسين الأداء التنظيمي	٣	إسراء (٢٠٢٢)
الإجمالي		١٥ بنداً	إسراء (٢٠٢٢)

٣.٧. أنواع البيانات

تعتمد الدراسات العلمية على **البيانات كمصدر أساسي لاستخلاص النتائج والوصول إلى استنتاجات علمية دقيقة**.

وتتنوع البيانات بحسب مصادرها إلى **بيانات أولية** يتم جمعها مباشرة من الميدان، و**بيانات ثانوية** يتم الحصول عليها من مصادر ومراجع منشورة مسبقاً.

وفي هذا البحث، تم الاعتماد على كلا النوعين من البيانات لتعزيز موثوقية النتائج ودعمها بالأدلة الكمية والنظرية.

٣.٧.١. البيانات الأولية

يقصد بالبيانات الأولية بأنها البيانات الأصلية التي جمعها الباحث بنفسه من مصادرها المباشرة بهدف دراسة مشكلة البحث والوصول إلى حلول واقعية لها. وتمثل هذه البيانات انعكاساً مباشراً لآراء وتوجهات أفراد مجتمع الدراسة، وهي تُعدّ من أهم مصادر المعلومات في البحوث الميدانية.

في هذه الدراسة، تم جمع البيانات الأولية من خلال الاستبيان الإلكتروني الذي وُزِعَ على عينة من موظفي شركة الاتصالات السعودية (STC) – فرع جدة. وقد صُمم الاستبيان لقياس كل من:

- المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة
- المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع

كما تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي لتحديد مستويات الاتفاق أو الاختلاف بين المستجيبين حول عبارات الاستبيان.

ويهدف جمع هذه البيانات إلى تحليل العلاقة بين استخدام البرمجيات الحديثة ومستوى جودة تنفيذ المشاريع داخل الشركة.

وتشمل الأدوات الأساسية لجمع البيانات الأولية في البحث العلمي عادةً:

- الاستبيان: وهو الأداة الرئيسية في هذه الدراسة.
- المقابلات: تُستخدم أحياناً لتوضيح بعض الجوانب التطبيقية أو التحقق من صدق البيانات.
- الملاحظة: يمكن من خلالها التعرف على واقع تطبيق البرمجيات في بيئة العمل.

٣.٧.٢. البيانات الثانوية

أما **البيانات الثانوية** فهي تلك البيانات التي تم جمعها مسبقاً بواسطة باحثين أو جهات أخرى، ويتم استخدامها لدعم الجانب النظري للدراسة أو لتفسير النتائج التي تم الحصول عليها من البيانات الأولية. تُعدّ البيانات الثانوية من المصادر المهمة في مرحلة إعداد الإطار النظري لأنها توفر خلفية علمية ومعرفية متكاملة حول موضوع البحث.

في هذه الدراسة، تم الاعتماد على البيانات الثانوية من خلال:

- الكتب الأكاديمية المتخصصة في إدارة المشاريع وتقنية المعلومات.
- الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع.
- المقالات والدوريات العلمية المحكمة المنشورة في المجالات الإدارية والتقنية.
- التقارير الرسمية والإحصائيات الصادرة عن شركة الاتصالات السعودية (STC) والهيئات الوطنية ذات العلاقة بقطاع الاتصالات.

وقد ساعدت هذه المصادر الثانوية في بناء الإطار النظري للبحث، وتحديد الفجوات البحثية، وصياغة فرضيات الدراسة بشكل علمي ومنهجي.

٣.٨. طرق وأساليب تحليل البيانات

بعد جمع البيانات من عينة الدراسة باستخدام الاستبيان الإلكتروني، أصبح من الضروري تحليل المعلومات المجمعة بهدف الوصول إلى استنتاجات ذات معنى تسهم في تفسير العلاقات بين متغيرات البحث والتحقق من فرضياته.

وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على التحليل الإحصائي الكمي باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتحديداً الإصدار رقم (28)، لما يوفره من أدوات دقيقة ومتقدمة في معالجة وتحليل البيانات.

٣.٨.١. التحليل

الوصفي للعينة

تم إجراء اختبار توصيف العينة من خلال التحليل الوصفي، بغرض الحصول على نظرة شاملة حول الخصائص الديموغرافية لأفراد مجتمع الدراسة، مثل الجنس، والعمر، والمستوى التعليمي، والخبرة العملية، والمسمى الوظيفي.

يساعد هذا التحليل في فهم التركيبة السكانية للعينة وتحديد مدى تنوعها وتجانسها، مما يعزز من مصداقية النتائج وبتبسيط تفسيرها في ضوء خصائص المشاركين.

٣.٨.٢. اختبارات

الصدق والثبات

تُعدّ اختبارات الصلاحية والموثوقية من الخطوات الأساسية في ضمان دقة وموثوقية أدوات البحث. وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة نوعين رئيسيين من الاختبارات:

1. اختبار الصدق (التحليل العاملي الاستكشافي – Exploratory Factor

:Analysis)

يهدف هذا الاختبار إلى التأكد من أن بنود الاستبيان تقيس فعلاً المفاهيم أو الأبعاد النظرية التي وضعت من أجل قياسها (أي المتغيرات المستقلة والتابعة).

من خلال هذا التحليل يتم تحديد مدى ارتباط البنود بالأبعاد المناسبة لها، واستبعاد البنود الضعيفة أو غير المترابطة.

2. اختبار الثبات (معامل كرونباخ ألفا – Cronbach's Alpha):

يُستخدم هذا الاختبار لتقييم مدى الاتساق الداخلي لعناصر الاستبيان، أي مدى اتفاق إجابات المشاركين على بنود الأداة الواحدة. وتُعد القيمة المقبولة لمعامل كرونباخ ألفا عادة **0.70 فأكثر**، مما يشير إلى أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاعتمادية.

٣.٨.٣. اختبارات

العلاقات بين

المتغيرات

بعد التأكد من صدق وثبات أداة البحث، تم استخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية الاستدلالية لتحليل العلاقات بين المتغير المستقل (استخدام البرمجيات الحديثة) والمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع)، ومن أبرزها:

- تحليل الارتباط (Correlation Analysis): لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرين.
- تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression Analysis): لتقدير مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع وقياس حجم هذا التأثير.

تُسهّم هذه التحليلات في اختبار فرضيات الدراسة وتوضيح طبيعة العلاقة الإحصائية بين استخدام البرمجيات الحديثة ومستوى جودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC).

٣.٨.٤. ملخص

بناءً على ما سبق، تم اتباع منهجية تحليل كمية دقيقة باستخدام برنامج **SPSS الإصدار (28)**، من خلال مرحلتين رئيسيتين:

1. التحليل الوصفي لخصائص العينة والمتغيرات.
 2. التحليل الاستدلالي لاختبار الصدق والثبات، وتحليل العلاقات الإحصائية بين المتغيرات.
- وقد ساعد هذا النهج التحليلي على تحويل البيانات الأولية إلى معلومات كمية ذات معنى يمكن من خلالها التوصل إلى نتائج دقيقة تدعم أهداف البحث وتساهم في بناء توصيات تطبيقية لتحسين جودة تنفيذ المشاريع عبر استخدام البرمجيات الحديثة.

٣.٩. الخاتمة

في ختام هذا الفصل، تناول الباحث منهجية البحث المستخدمة في دراسة أثر استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC)، حيث تم توضيح الإطار المنهجي الذي استندت إليه الدراسة من خلال عرض التعريفات الإجرائية للمتغيرات، ومجتمع وعينة البحث، وطرق وتقنيات أخذ العينات، بالإضافة إلى أدوات جمع البيانات المتمثلة في الاستبيان الإلكتروني الذي تم تصميمه لقياس المتغيرين الرئيسيين للدراسة.

كما تم استعراض أنواع البيانات التي تم الاعتماد عليها، سواء البيانات الأولية التي جُمعت ميدانيًا من خلال الاستبيان، أو البيانات الثانوية التي تم الحصول عليها من المصادر العلمية المنشورة. وتم كذلك توضيح طرق وأساليب تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) الإصدار (28)، من خلال تطبيق التحليل الوصفي والاستدلالي، وإجراء اختبارات الصدق والثبات لتحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة.

وبناءً على ما تم عرضه في هذا الفصل، توفّر هذه المنهجية أساسًا علميًا متينًا لتحليل النتائج في الفصل الرابع، الذي سيتناول العرض الإحصائي للبيانات ومناقشة النتائج المتحصّل عليها ميدانيًا، بما يسهم في التحقق من فرضيات البحث وتحقيق أهدافه.

قائمة المراجع باللغة العربية:

1. الغامدي، ف. (2021). تبني أدوات برمجيات إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات السعودي. مجلة الشرق الأوسط للإدارة، 8(3)، 233-249.
2. المعاطي، إ.، & المصري، م. (2020). أثر التحول الرقمي على أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية. مجلة إدارة المشاريع، 5(1)، 25-34.
3. التركي، ع. م. (2011). إطار عمل للتخطيط الاستراتيجي في إدارة الصيانة. مجلة جودة الصيانة الهندسية، 17(2)، 150-162.
4. السلمي، ه. ع. (2020). أثر استخدام تطبيقات إدارة المشاريع على كفاءة تنفيذ المشاريع في شركات الاتصالات السعودية. المجلة العربية للعلوم الإدارية، 27(1)، 189-210.
5. Shrivastav, B. (2012) & Anantatmula, V. تطور فرق المشاريع للجيل Y في بيئة العمل. المجلة الدولية لإدارة المشاريع في الأعمال، 5(1)، 9-26.
6. Baccarini, D. (1999). طريقة الإطار المنطقي لتحديد نجاح المشروع. مجلة إدارة المشاريع، 30(4)، 25-32.
7. Volm, J. M. (2013) & Bryde, D. J., Broquetas, M. فوائد استخدام نمذجة معلومات البناء (BIM) في المشاريع. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 31(7)، 971-980.
8. Chan, A. P. C., Scott, D. & Chan, A. P. L. (2004). العوامل المؤثرة في نجاح مشروع البناء. مجلة إدارة هندسة البناء، 130(1)، 153-155.
9. Davis, K. (2014). مجموعات أصحاب المصلحة المختلفة وتصوراتهم حول نجاح المشروع. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 32(2)، 189-201.
10. de Souza Bido, D. (2015) & De Carvalho, M. M., Patah, L. A. إدارة المشاريع وتأثيرها على نجاح المشروع: مقارنات عبر الدول والصناعات. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 33(7)، 1509-1522.
11. Dwivedi, Y. K. وآخرون. (2019). أبحاث حول فشل ونجاح نظم المعلومات: تحديث الحالة والاتجاهات المستقبلية. حدود نظم المعلومات، 21(4)، 829-845.
12. Kerzner, H. (2022). إدارة المشاريع: منهج الأنظمة في التخطيط والجدولة والرقابة (الطبعة 13). وايلي.

13. Labuschagne, L. (2011) & Marnewick, C. نجاح مشاريع نظم المعلومات: إطار للقياس. مجلة جنوب أفريقيا لإدارة المعلومات، 13(1)، 1-13.
14. PMI. (2021). دليل جسم المعرفة لإدارة المشاريع (دليل PMBOK®) (الطبعة 7). معهد إدارة المشاريع.
15. J. Ramazani, G. Jergeas. (2015). مدراء المشاريع والانتقال من الجيد إلى الممتاز: فوائد الاستثمار في التدريب والتعليم الإداري للمشاريع. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 33(1)، 41-52.
16. Razavi, S. M. & Tzeng, G.-H. (2020). منهج متكامل باستخدام المنطق الضبابي لتقييم برمجيات إدارة المشاريع. تطوير الاقتصاد التكنولوجي، 26(5)، 1104-1128.
17. صبري، هـ، & الشريف، ن. (2019). دور الأدوات الرقمية في تحسين كفاءة المشاريع في المملكة العربية السعودية. مجلة السعودية لعلوم الإدارة، 4(2)، 95-108.
18. Schwalbe, K. (2020). إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (الطبعة 9). سينغاج ليرنينغ.
19. P. Serrador, J. K. Pinto. (2015). هل تعمل منهجية أجايل؟ تحليل كمي لنجاح المشاريع الرشيق. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 33(5)، 1040-1051.
20. O. Zwikael, J. R. Smyrk. (2011). إدارة المشاريع من أجل خلق قيمة تنظيمية. سبرنغر.
21. I. Al-Mashaqbeh, A. Huneiti. (2023). دور أدوات إدارة المشاريع البرمجية في تعزيز التعاون بين الفرق: دراسة حالة في قطاع الاتصالات. المجلة الدولية لإدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، 14(1)، 65-81.
22. مجموعة (2022). STC. التقرير السنوي 2021-2022. تم الاسترجاع من <https://www.stc.com.sa>
23. الزهراني، ج. إ.، & إيمسلي، م. و. (2013). تأثير خصائص المقاولين على نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 31(3)، 314-324.
24. A. A. Hammad, G. Sweis, R. Sweis, A. Shboul. (2008). التأخيرات في مشاريع البناء: حالة الأردن. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 26(6)، 665-674.
25. S. O. Ogunlana, L. D. Nguyen, D. T. X. Lan. (2004). دراسة عن عوامل نجاح المشاريع الكبيرة في فيتنام. إدارة الهندسة والإنشاءات والمعمار، 11(6)، 404-413.

26. Taroun, A. (2014). نحو نمذجة وتقييم أفضل للمخاطر في مشاريع البناء: رؤى من مراجعة الأدبيات. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، 32(1)، 101-115.
27. الراشد، ف. (2021). تقييم أداء تسليم المشاريع في المشاريع الحكومية السعودية. مجلة الشرق الأوسط للإدارة، 8(4)، 389-408.
28. محاميد، إ. (2017). توزيع المخاطر على المستوى الجزئي والكلي في عقود البناء: حالة السعودية. المجلة الدولية لإدارة البناء، 17(3)، 207-215.
29. Ahmed, R., & Anantatmula, V. (2017). دراسة تجريبية لكفاءة القيادة لدى مديري المشاريع وأداء المشروع. مجلة إدارة الهندسة، 29(3)، 189-205.
30. فرع PMI بالمملكة العربية السعودية. (2020). واقع إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. معهد إدارة المشاريع - السعودية.

قائمة المراجع باللغة الانجليزية:

1. Alghamdi, F. (2021). Adoption of project management software tools in the Saudi telecommunications sector. Middle East Journal of Management, 8(3), 233–249.
2. El-Masri, M. (2020). The impact of digital & ,Al-Moataz, E transformation on project performance in Saudi Arabia. Journal of Project Management, 5(1), 25–34.
3. Al-Turki, U. M. (2011). A framework for strategic planning in maintenance management. Journal of Quality in Maintenance Engineering, 17(2), 150–162.
4. Alsulami, H. A. (2020). The Effect of Using Project Management Applications on the Efficiency of Projects in Saudi Telecom Companies. Arab Journal of Administrative Sciences, 27(1), 189–210.
5. Shrivastav, B. (2012). Evolution of project & ,Anantatmula, V teams for Generation Y workforce. International Journal of Managing Projects in Business, 5(1), 9–26.
6. Baccarini, D. (1999). The logical framework method for defining project success. Project Management Journal, 30(4), 25–32.
7. Volm, J. M. (2013). The project & ,Bryde, D. J., Broquetas, M benefits of Building Information Modelling (BIM). International Journal of Project Management, 31(7), 971–980.
8. Chan, A. P. L. (2004). Factors & ,Chan, A. P. C., Scott, D affecting the success of a construction project. Journal of Construction Engineering and Management, 130(1), 153–155.
9. Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. International Journal of Project Management, 32(2), 189–201.

- de Souza Bido, D. (2015). & ,De Carvalho, M. M., Patah, L. A .10
Project management and its effects on project success: Cross-country and
cross-industry comparisons. *International Journal of Project Management*,
.33(7), 1509–1522
- Dwivedi, Y. K., et al. (2019). Research on information .11
systems failures and successes: Status update and future directions.
.Information Systems Frontiers, 21(4), 829–845
- Kerzner, H. (2022). Project Management: A Systems .12
.Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (13th ed.). Wiley
- Labuschagne, L. (2011). Information system & ,Marnewick, C .13
project success: A measurement framework. *SA Journal of Information
.Management*, 13(1), 1–13
- PMI. (2021). A Guide to the Project Management Body of .14
.Knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.). Project Management Institute
- Jergeas, G. (2015). Project managers and & ,Ramazani, J .15
the journey from good to great: The benefits of investment in project
management training and education. *International Journal of Project
.Management*, 33(1), 41–52
- Tzeng, G.-H. (2020). An integrated fuzzy & ,Razavi, S. M .16
MCDM approach for evaluating project management software.
Technological and Economic Development of Economy, 26(5), 1104–
.1128
- Alsharif, N. (2019). The role of digital tools in & ,Sabri, H .17
improving project efficiency in Saudi Arabia. *Saudi Journal of Management
.Sciences*, 4(2), 95–108
- Schwalbe, K. (2020). Information Technology Project .18
.Management (9th ed.). Cengage Learning

- Pinto, J. K. (2015). Does Agile work?—A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040–1051.
- Smyrk, J. R. (2011). *Project Management for the Creation of Organisational Value*. Springer.
- Huneiti, A. (2023). Role of software project management tools in enhancing team collaboration: A case study in telecom sector. *International Journal of Information Technology Project Management*, 14(1), 65–81.
- STC Group. (2022). Annual Report 2021–2022. Retrieved from <https://www.stc.com.sa>
- Emsley, M. W. (2013). The impact of contractors' attributes on construction project success in Saudi Arabia. *International Journal of Project Management*, 31(3), 314–324.
- Shboul, A. (2008). Delays in construction projects: The case of Jordan. *International Journal of Project Management*, 26(6), 665–674.
- Lan, D. T. X. (2004). A study on project success factors in large construction projects in Vietnam. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 11(6), 404–413.
- Taroun, A. (2014). Towards a better modelling and assessment of construction risk: Insights from a literature review. *International Journal of Project Management*, 32(1), 101–115.
- Al-Rasheed, F. (2021). Evaluating project delivery performance in Saudi government projects. *Middle East Journal of Management*, 8(4), 389–408.
- Mahamid, I. (2017). Micro and macro level risk allocation in construction contracts: The case of Saudi Arabia. *International Journal of Construction Management*, 17(3), 207–215.

- Anantatmula, V. (2017). Empirical study of & ,Ahmed, R .29
project managers' leadership competence and project performance.
.Engineering Management Journal, 29(3), 189–205
- PMI KSA Chapter. (2020). State of Project Management in .30
.Saudi Arabia. Project Management Institute – KSA

الملاحق

جدول أدوات البحث:

أداة البحث	الهدف من استخدامها	طريقة التطبيق	الفئة المستهدفة	عدد الفقرات/الاسئلة	المصدر/المرجع
الاستبانة (Questionnaire)	جمع البيانات من موظفي شركة STC حول مدى استخدام البرمجيا الحديثة وتأثيرها على جودة تنفيذ المشاريع.	توزيع إلكتروني عبر البريد الداخلي أو نموذج Google Forms.	موظفو إدارة المشاريع، ومديرو الفرق الفنية، والمشرفون على التنفيذ.	٤٠ فقرة موزعة على متغيرين رئيسيين: ٢٠٠ فقرة للمتغير المستقل (استخدام البرمجيات الحديثة). ٢٠٠ فقرة للمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع).	من إعداد الباحث بالاعتماد على دراسات سابقة مثل: Kerzner(2022), Serrado & Pinto (2015), Alsulami (2020).
المراجع النظرية والدراسات السابقة	بناء الإطار النظري وتحديد الأبعاد الرئيسة للمتغيرات وصياغة الفقرات.	تحليل محتوى الدراسات والبحوث الأكاديمية ذات العلاقة.	—	—	مصادر أكاديمية عربية وأجنبية حديثة (2015-2024)
التحقق من الصدق والثبات	التأكد من صدق الأداة وثباتها باستخدام أساليب إحصائية مثل معامل كرونباخ ألفا.	النحليل الإحصائي بعد جمع البيانات باستخدام برنامج SPSS.	—	—	المستفيد من منهجيات Sekaran & Bougie (2020) في تصميم الاستبانات.

استبيان

السادة المشاركون الكرام،

تحية طيبة وبعد،

في إطار إعداد دراسة أكاديمية بعنوان:

“أثر استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية
STC - فرع جدة”،

يُجري الباحث هذا الاستبيان بهدف جمع بيانات ميدانية من العاملين في مشاريع الشركة لفهم مدى تأثير استخدام البرمجيات الحديثة على عناصر الجودة المختلفة مثل (الوقت، التكلفة، الأداء الفني)، بالإضافة إلى قياس رضا الموظفين، وتحليل التحديات المرتبطة بالتطبيق العملي لهذه البرمجيات.

يُرجى منكم التكرم بالمساهمة في هذا البحث من خلال تعبئة الاستبيان بكل دقة وموضوعية، علماً بأن:

- جميع المعلومات ستُعامل بسرية تامة، ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.
- لن يتم ذكر أي معلومات شخصية أو وظيفية يمكن أن تُعرّف المشاركين.
- مشاركتكم طوعية، ويمكنكم الانسحاب في أي وقت دون أي تبعات.
- يُقدّر وقت تعبئة الاستبيان بـ 7-10 دقائق فقط.

إن مساهمتكم في هذا البحث تمثل قيمة كبيرة تسهم في تطوير ممارسات إدارة المشاريع داخل STC، كما تُسهم في تعزيز المعرفة العلمية في هذا المجال داخل المملكة العربية السعودية.

مع جزيل الشكر والتقدير لوقتكم وتعاونكم،

المعلومات الشخصية:

• الجنس:

- ☐ ذكر
- ☐ أنثى

• الفئة العمرية:

- ☐ أقل من ٢٥ سنة
- ☐ ٢٥ سنة - ٣٥ سنة
- ☐ ٣٦ سنة - ٤٥ سنة
- ☐ ٤٦ سنة أو أكثر

• المؤهل العلمي:

- ☐ ثانوية عامة أو أقل
- ☐ دبلوم
- ☐ بكالوريوس
- ☐ ماجستير
- ☐ دكتوراه

• الخبرة المهنية:

- ☐ أقل من ٥ سنوات
- ☐ ٥ - ١٠ سنوات
- ☐ ١٠ - ١٥ سنة
- ☐ ١٥ سنة فأكثر

المتغير الأول: استخدام البرمجيات الحديثة

المتغير الرئيسي	أبعاد المتغير	التعريف المختصر للبعد	المصدر العلمي	عدد العبارات المقترحة
استخدام البرمجيات الحديثة	تنوع البرمجيات المستخدمة	مدى استخدام الشركة لأنواع متعددة من البرمجيات في إدارة المشاريع (مثل، MS Project, Primavera, Jira).	مستفاد من دراسة Alghamdi (2021) و Kerzner (2022).	٤
	مستوى الاستخدام والتطبيق العملي	درجة اعتماد العاملين فعليًا على البرمجيات في تنفيذ ومتابعة المشاريع اليومية.	مستفاد من Alsulami (2020) و Al-Moataz & El-Masri (2020).	٤
	الدعم الفني والتدريب	مدى توفر التدريب المستمر والدعم التقني للموظفين في استخدام البرمجيات بكفاءة.	مستفاد من Serrador & Pinto Kerzner (2022) و (2015).	٤
	التكامل مع العمليات التنظيمية	مدى توافق البرمجيات مع الأنظمة الداخلية والإجراءات التشغيلية للشركة.	مستفاد من Al-Moataz & El-Masri (2020).	٤
	تقبل المستخدمين ورضاهم	مستوى رضا العاملين وتقبلهم لاستخدام البرمجيات الحديثة في إدارة المشاريع.	مستفاد من Alsulami (2020) و Serrador & Pinto (2015).	٤

النوع: متغير مستقل

المفهوم الإجرائي:

يقصد به درجة تبني واستخدام شركة STC لمجموعة من البرمجيات والأدوات الرقمية المخصصة لتخطيط وتنفيذ ومتابعة المشاريع، بما يشمل أدوات إدارة المشاريع، وأنظمة تحليل البيانات، وأدوات التعاون بين الفرق، والتقنيات الذكية المساندة لعملية اتخاذ القرار.

الأبعاد الرئيسة للمتغير:

البعد الأول: تنوع البرمجيات المستخدمة

المفهوم: مدى استخدام الشركة لأنواع مختلفة من البرمجيات في إدارة المشاريع.

الأسئلة المقترحة:

1. تستخدم شركتكم أكثر من نوع من البرمجيات في إدارة المشاريع (مثل MS Project Jira، Primavera، وغيرها).
2. يتم اختيار البرمجيات وفق طبيعة المشروع ومتطلباته.
3. توجد تكاملية بين البرمجيات المختلفة المستخدمة داخل الشركة.
4. تعتمد الإدارة على حلول رقمية متقدمة في جميع مراحل المشروع (تخطيط، تنفيذ، متابعة، تقييم).

البعد الثاني: مستوى الاستخدام والتطبيق العملي

المفهوم: درجة تطبيق البرمجيات فعلياً في الأنشطة اليومية للمشاريع.

الأسئلة المقترحة:

1. يتم استخدام البرمجيات الحديثة بشكل منتظم في متابعة تقدم المشاريع.
2. يعتمد فريق العمل على البرمجيات في اتخاذ القرارات اليومية المتعلقة بالمشاريع.
3. تتم متابعة المهام والمخرجات عبر أنظمة رقمية بدلاً من الطرق التقليدية (تقارير ورقية، اجتماعات مطولة).
4. هناك التزام من جميع الفرق باستخدام نفس النظام البرمجي المعتمد.

البعد الثالث: الدعم الفني والتدريب

المفهوم: مدى توفر التدريب والدعم الفني اللازم لاستخدام البرمجيات بكفاءة.

الأسئلة المقترحة:

1. يتم توفير تدريب كافٍ للموظفين حول كيفية استخدام البرمجيات الحديثة.
2. يوجد فريق دعم تقني متخصص لمتابعة المشكلات المتعلقة بالبرمجيات.
3. يتم تحديث البرمجيات بانتظام لضمان سهولة الاستخدام.
4. يشعر الموظفون بالكفاءة في استخدام الأدوات البرمجية دون الحاجة لمساعدة خارجية.

البعد الرابع: التكامل مع العمليات التنظيمية

المفهوم: مدى توافق البرمجيات مع أنظمة وإجراءات العمل القائمة في الشركة.

الأسئلة المقترحة:

1. تتكامل البرمجيات الحديثة مع أنظمة الشركة الداخلية (مثل أنظمة الموارد البشرية، المالية، أو الصيانة).
2. تساهم البرمجيات في تسهيل تدفق المعلومات بين الإدارات المختلفة.
3. تساعد البرمجيات في توحيد الإجراءات وتقليل ازدواجية الجهود.
4. يتم ربط نتائج المشاريع مباشرة بنظم الأداء المؤسسي عبر البرمجيات.

البعد الخامس: تقبل المستخدمين ورضاهم

المفهوم: مدى رضا العاملين عن استخدام البرمجيات الحديثة وتقبلهم لها.

الأسئلة المقترحة:

1. أجد أن البرمجيات المستخدمة تسهل عملي وتوفر الوقت والجهد.
2. أشعر بالرضا عن أداء البرمجيات في دعم تنفيذ المشاريع.
3. لدى العاملين اتجاه إيجابي نحو استخدام الأنظمة التقنية بدلاً من الطرق التقليدية.
4. تواجه فرق العمل مقاومة محدودة عند تطبيق أي نظام برمجي جديد.

المتغير الثاني: جودة تنفيذ المشاريع

المتغير الرئيسي	أبعاد المتغير	التعريف المختصر للبعد	المصدر العلمي	عدد العبارات المقترحة
جودة تنفيذ المشاريع	جودة التنفيذ الزماني	مدى التزام المشاريع بالجدول المحدد وتقليل التأخيرات.	مستفاد من Alghamdi (2021) وKerzner (2022).	٤
	جودة التنفيذ المالي (التكلفة)	درجة الالتزام بالميزانية وتقليل الانحرافات المالية أثناء التنفيذ.	مستفاد من Al-Moataz&El-Masri (2020) وAlsulami (2020).	٤
	الجودة الفنية للمخرجات	مدى توافق نواتج المشروع مع المواصفات والمعايير الفنية المطلوبة.	مستفاد من Serrador & Pinto Kerzner (2022) و(2015).	٤
	رضا العملاء (الداخليين والخارجيين)	مستوى رضا المستفيدين عن جودة تنفيذ المشروع ونتائجه.	مستفاد من Al-Moataz&El-Masri (2020) وAlsulami (2020).	٤
	كفاءة إدارة العمليات والتنفيذ	فعالية إدارة العمليات والتنسيق بين الفرق أثناء تنفيذ المشاريع.	مستفاد من Serrador & Pinto Kerzner (2022) و(2015).	٤

النوع: متغير تابع

المفهوم الإجرائي:

يقصد بجودة تنفيذ المشاريع مدى تحقيق المشروع لأهدافه الزمنية والمالية والفنية وفق الخطط المعتمدة في شركة STC، بما يضمن رضا العملاء الداخليين والخارجيين وكفاءة الأداء العام للمؤسسة.

الأبعاد الرئيسة للمتغير:

البعد الأول: جودة التنفيذ الزمني

المفهوم: مدى التزام المشاريع بالجدول الزمني المحددة مسبقاً.

الأسئلة المقترحة:

1. يتم تنفيذ المشاريع في STC ضمن الجداول الزمنية المخططة.
2. تسهم البرمجيات الحديثة في تقليل التأخير في إنجاز المهام.
3. يتم رصد الانحرافات الزمنية بشكل دوري من خلال أنظمة رقمية.
4. تساعد الأدوات البرمجية في تحسين إدارة الوقت وتوزيع المهام.

البعد الثاني: جودة التنفيذ المالي (التكلفة)

المفهوم: مدى التزام المشروع بالميزانية المقررة وتقليل الانحرافات المالية.

الأسئلة المقترحة:

1. تُستخدم البرمجيات في متابعة التكاليف والنفقات بدقة أثناء تنفيذ المشاريع.
2. تسهم أنظمة التحليل المالي في تقليل الهدر المالي بالمشاريع.
3. تساهم أدوات إدارة المشاريع في ضبط الإنفاق ضمن الميزانية المعتمدة.
4. يتم إعداد تقارير مالية دقيقة عبر أنظمة البرمجيات الحديثة.

البعد الثالث: الجودة الفنية للمخرجات

المفهوم: مدى توافق نواتج المشروع مع المواصفات الفنية والمعايير المطلوبة.

الأسئلة المقترحة:

1. تتميز مخرجات المشاريع بجودة فنية عالية بفضل استخدام أدوات رقمية دقيقة.

2. تساعد البرمجيات على تقليل الأخطاء الفنية أثناء التنفيذ.

3. يتم فحص الجودة الفنية للمخرجات بشكل دوري عبر أنظمة إلكترونية.

4. يسهم استخدام البرمجيات في تحسين كفاءة الأداء الفني للمشاريع.

البعد الرابع: رضا العملاء (الداخليين والخارجيين)

المفهوم: مدى رضا المستفيدين من نتائج المشروع عن جودة التنفيذ والأداء العام.

الأسئلة المقترحة:

1. يشعر العملاء الداخليون (مثل فرق العمل) بالرضا عن آلية تنفيذ المشاريع.

2. تسهم البرمجيات الحديثة في تحسين تجربة العملاء الخارجيين.

3. يتم التعامل مع ملاحظات العملاء بسرعة عبر أنظمة رقمية مخصصة.

4. هناك تحسن واضح في مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات أو

المنتجات الناتجة عن المشاريع.

البعد الخامس: كفاءة إدارة العمليات والتنفيذ

المفهوم: مدى فعالية العمليات الإدارية والتنظيمية أثناء تنفيذ المشاريع.

الأسئلة المقترحة:

1. يتم تنفيذ العمليات التشغيلية للمشاريع بكفاءة عالية بفضل الأدوات البرمجية.

2. تسهم البرمجيات في تسهيل الاتصال والتنسيق بين فرق العمل.

3. تساهم أنظمة إدارة المشاريع في تسريع عملية اتخاذ القرار.

4. يوجد وضوح وشفافية في جميع مراحل تنفيذ المشروع بفضل التقنيات

الرقمية.

المتغير الأول: استخدام البرمجيات الحديثة

الرقم	العبارات	أعارض بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
-------	----------	------------	----------	-------	-------	------------

البعد الأول: تنوع البرمجيات المستخدمة

١	تستخدم الشركة أكثر من نوع من البرمجيات في إدارة المشاريع (مثل MS Project , Jira, Primavera)					
٢	يتم اختيار البرمجيات وفقاً لطبيعة المشروع ومتطلباته.					
٣	يوجد تكامل بين البرمجيات المختلفة المستخدمة في الشركة.					
٤	تعتمد الشركة على حلول رقمية في جميع مراحل المشروع (تخطيط، تنفيذ، متابعة، تقييم).					

البعد الثاني: مستوى الاستخدام والتطبيق العلمي

٥	يتم استخدام البرمجيات الحديثة بشكل يومي في متابعة المشاريع.					
٦	يعتمد فريق العمل على البرمجيات في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع.					
٧	تتم متابعة المهام والمخرجات عبر أنظمة رقمية بدلاً من الطرق التقليدية.					
٨	يلتزم جميع أعضاء الفريق باستخدام نفس النظام البرمجي المعتمد.					

البعد الثالث: الدعم الفني والتدريب

					يتم توفير تدريب كافٍ للموظفين حول كيفية استخدام البرمجيات الحديثة.	٩
					يوجد دعم فني متخصص لحل المشكلات المرتبطة بالبرمجيات.	١٠
					يتم تحديث البرمجيات بشكل دوري لتحسين الأداء وسهولة الاستخدام.	١١
					امتلاك المهارة الكافية لاستخدام البرمجيات دون الحاجة إلى مساعدة خارجية.	١٢

البعد الرابع: التكامل مع العمليات التنظيمية

					تتكامل البرمجيات الحديثة مع أنظمة الشركة الداخلية (الموارد البشرية، المالية، الصيانة).	١٣
					تساهم البرمجيات في تسهيل تدفق المعلومات بين الإدارات المختلفة.	١٤
					تساعد البرمجيات في توحيد الإجراءات وتقليل ازدواجية الجهود.	١٥
					يتم ربط نتائج المشاريع بأنظمة الأداء المؤسسي عبر البرمجيات.	١٦

البعد الخامس: تقبل المستخدمين ورضاهم

					تسهل البرمجيات الحديثة إنجاز عملي وتوفير الوقت والجهد.	١٧
					اشعر بالرضا عن أداء البرمجيات في دعم تنفيذ المشاريع.	١٨
					لدى العاملين اتجاه إيجابي نحو استخدام الأنظمة التقنية الحديثة.	١٩
					لا تواجه فرق العمل مقاومة كبيرة عند تطبيق نظام برمجي جديد.	٢٠

المتغير الثاني: جودة تنفيذ المشاريع

الرقم	العبارات	أعارض بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
-------	----------	------------	----------	-------	-------	------------

البعد الأول: جودة التنفيذ الزمني

١	يتم تنفيذ المشاريع في الشركة ضمن الجداول الزمنية المحددة مسبقاً.					
٢	تساعد البرمجيات الحديثة في تقليل التأخير في إنجاز المشاريع.					
٣	يتم متابعة تقدم المشاريع بشكل دوري باستخدام أنظمة رقمية.					
٤	تساهم البرمجيات في تحسين إدارة الوقت وتوزيع المهام.					

البعد الثاني: جودة التنفيذ المالي (التكلفة)

٥	يتم تنفيذ المشاريع ضمن الميزانيات المحددة دون تجاوز ملحوظ.					
٦	تسهم البرمجيات في مراقبة وضبط التكاليف أثناء التنفيذ.					
٧	توفر الأنظمة الرقمية تقارير مالية دقيقة لدعم قرارات المشروع.					
٨	يتم استخدام بيانات البرمجيات لتجنب الهدر المالي في المشاريع.					

البعد الثالث: الجودة الفنية للمخرجات

					٩	تتوافق مخرجات المشاريع مع المواصفات الفنية والمعايير المطلوبة.
					١٠	تساعد البرمجيات الحديثة في تقليل الأخطاء الفنية أثناء التنفيذ.
					١١	يتم فحص الجودة الفنية بشكل مستمر من خلال أنظمة إلكترونية.
					١٢	أدت التقنيات الحديثة إلى تحسين جودة النتائج النهائية للمشاريع.

البعد الرابع: رضا العملاء (الداخليين والخارجيين)

					١٣	يشعر العملاء الداخليون بالرضا عن جودة تنفيذ المشاريع.
					١٤	تسهم التقنيات الحديثة في تحسين تجربة العملاء الخارجيين.
					١٥	يتم التعامل مع ملاحظات العملاء بسرعة عبر أنظمة رقمية.
					١٦	ارتفع مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة.

البعد الخامس: كفاءة إدارة العمليات والتنفيذ

					١٧	تسهم البرمجيات في تحسين التنسيق بين فريق العمل داخل المشروع.
					١٨	تستخدم البيانات الرقمية لدعم القرارات أثناء تنفيذ المشاريع.
					١٩	يتم تنفيذ العمليات التشغيلية بكفاءة عالية بفضل التقنيات الحديثة.
					٢٠	توفر أنظمة إدارة المشاريع مستوى عالٍ من الشفافية في التنفيذ.