

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

الشكر والتقدير

الحمد لله أولاً وآخرًا، ظاهرًا وباطنًا، الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه يكتمل الجهد، وبفضله يُيسر كل عسير، وتُختتم المساعي بثمرة تُسعد القلب.

وبكل امتنان، أتقدم بشكر عميق لكل الأيادي التي امتدت لتعينني، ولكل العقول والقلوب التي كان لها أثر في إنجاز هذا المشروع.

أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن، هذا الصرح العلمي الذي قدّم لي بيئة داعمة، ووفّر لي أدوات المعرفة، وفتح أمامي أبواب البحث والتعلّم. لقد كانت الجامعة أكثر من مكان للدراسة؛ كانت مجالًا للتطور، ومنصة للخبرة، وجسرًا نحو آفاق جديدة من الفهم والنضج الأكاديمي.

كما أتقدم بجلّ التحية إلى دكاترتي الكرام في جامعة ميدأوشن، الذين لم يخلوا عليّ بعلمهم، ولا بوقتهم، ولا بتوجيهاتهم التي كانت الدليل في كل خطوة، الذين كانوا مثالًا للعلم والالتزام، ومرجعًا لا ينضب من المعرفة والتوجيه، لقد كان لملاحظاتهم القيّمة، وتوجيهاتهم الدقيقة، أثرٌ كبير في تطوير هذا البحث وصياغته بالشكل المناسب. لقد تعلمت منكم الكثير، ليس فقط في مضمون الدروس، بل في قيم البحث، وأخلاقيات العلم، وأهمية الإلتقان. تعلمت منكم معنى البحث العلمي الحقيقي، وكيف يكون للعلم رسالة، وللباحث مسؤولية، وللکلمة، وزن، وأثر. لكم مني كل التحية والتقدير على وقتكم وجهودكم وصبركم وإصراركم على جودة العمل. لقد كان لإرشاداتكم، وملاحظاتكم الدقيقة، ودعمكم المتواصل، أثر واضح في ارتقاء هذا العمل إلى هذا المستوى. لقد كنتم مثالًا للجدية والاهتمام، ووجودكم في هذه الرحلة كان حافزًا كبيرًا لي.

كما لا يسعني إلا أن أرفع أسمى آيات الامتنان إلى عائلتي العزيزة، التي كانت السند الأول، واليد الثابتة، والملجأ الذي أعود إليه مطمئنة مهما ازدحم الطريق بالمشاغل والتحديات. إلى إخوتي الذين كانوا شركاء في نجاحي كما هم شركاء في حياتي، شكرًا لثقتكم بي، ولتشجيعكم الدائم، ولوقوفكم إلى جانبي في كل لحظة احتجتكم فيها. وجودكم كان ولا يزال القوة التي تدفعني لتجاوز الصعوبات دون تردد. شكرًا لكم على صبركم، وتشجيعكم، ودعمكم اللامحدود في أوقات الإرهاق والتعب.

وأتقدم بالشكر لكل أصدقائي وزملائي في جامعة ميدأوشن وخارجها، الذين شاركوني الأفكار، ووقفوا معي في أصعب اللحظات، وتعاونوا معي في جمع البيانات، والتحليل، والمراجعة. لقد كان لتعاونكم أثر عميق وواضح في إكمال هذا العمل بصورة تليق بما طمحت إليه.

ولا أنسى أن أتوجه بالشكر لكل من شارك في هذا المشروع بصورة مباشرة أو غير مباشرة؛ من المشاركين في الاستبيانات، أو الموظفين الذين قدّموا تسهيلات، أو كل شخص ساهم ولو بكلمة تشجيع بسيطة.

وأخيرًا، أسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعًا، وأن يكون إضافة تستحق الجهد المبذول، وأن يكون خطوة أولى في مسيرة من النجاحات القادمة بإذن الله تعالى.

لكم جميعًا... شكرًا بحجم الامتنان الذي أحمله في قلبي.

الاهداء

إلى أولئك الذين كانت قلوبهم لي وطنًا، وكانت كلماتهم لي نورًا، وكانت دعواتهم طريقًا مهمًا أمام خطواتي...

أهدي هذا العمل إلى من لهم الفضل الأكبر بعد الله في وصولي إلى مرحلة الإنجاز والاكتمال، من زرعوا في داخلي حب العلم، وغرسوا في قلبي قيمة السعي والاجتهاد، وآمنوا بقدرتي حتى عندما ترددت أنا.

إلى والدتي الحبيبة، التي كانت ولا تزال مصدر الدفء والقوة والدعاء الصادق الذي رافقني في كل مراحل دراستي، التي كانت الحاضنة الأحنّ لقلبي، والسند الأقرب لروحي، لم يكن دعاؤها يومًا يغيب عني، ولم يكن رضاها إلا نورًا يضيء طريقي، التي علمتني أن قيمة الإنسان تُقاس بما يقدمه من جهد، وبما يبذله من إصرار، وبما يتركه من أثر.

وإلى إخوتي الذين كانوا شركاء حقيقيين في كل لحظة، دعمًا وتشجيعًا وسندًا، وإلى أفراد عائلتي كافة الذين لم ييخلوا عليّ بمحبتهم واهتمامهم.

إلى أصدقائي الذين شاركوني هذه الرحلة العلمية، بحضورهم، وضحكاتهم، وحرصهم الدائم على أن أبقى متماسكة مهما اشتدت الضغوط، وجودكم حولي كان كافيًا بأن يجعل الرحلة أيسر، وأن يزيل الكثير من المخاوف والعقبات.

إلى كل من جعل الطريق أخفّ، واللحظة ألطف، والفكرة أوضح.

وأهدي هذا العمل أيضًا إلى جامعة ميدأوشن، التي كانت بيئة العلم والمعرفة، وبيئة احتضن طموحي، وأرضًا بنيت عليها خطواتي الأولى نحو الإنجاز.

لقد منحنتني هذه الجامعة من العلم الكثير، ومن التجارب ما صقل شخصيتي، ومن الفرص ما دفعني دومًا نحو الأفضل.

وأهدي هذا الإنجاز لكل من آمن بقدراتي، واحتوى محاولاتي، وكان سندًا لي في هذه الرحلة.

إلى كل هؤلاء...

هذا المشروع امتداد لوجودكم في حياتي، وقطعة من امتناني لكم جميعًا.

المستخلص

الهدف من الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC)، وذلك من خلال تحليل العلاقة بين المتغيرين وتحديد مدى تأثير التحول الرقمي في تحسين الأداء وجودة مخرجات المشاريع.

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث **المنهج الوصفي التحليلي** باعتباره الأنسب لطبيعة البحث. وقد تم جمع البيانات من مجتمع الدراسة المكوّن من موظفي وإداريي شركة الاتصالات السعودية (STC)، وتم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (150) موظفًا وإداريًا تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة. استخدمت أداة الاستبيان الإلكتروني لجمع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS الإصدار (28) بهدف اختبار فرضيات الدراسة والتحقق من صدق وثبات أداة القياس.

نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج أن مستوى استخدام البرمجيات الحديثة جاء مرتفعًا بين موظفي الشركة، مما يعكس وعيًا إداريًا متقدمًا بأهمية التحول الرقمي في بيئة العمل. كما بينت النتائج أن مستوى جودة تنفيذ المشاريع كان مرتفعًا كذلك، وهو ما يشير إلى وجود علاقة طردية قوية بين استخدام البرمجيات الحديثة وارتفاع جودة تنفيذ المشاريع. وقد تبين أن أبعاد البرمجيات الحديثة (فعالية التكلفة – المرونة – الجودة التقنية) كان لها أثر إيجابي واضح في رفع كفاءة المشاريع وتحسين مخرجاتها النهائية.

المساهمة النظرية:

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة المشاريع والتحول الرقمي، حيث تناولت العلاقة بين استخدام البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع في سياق تطبيقي داخل قطاع الاتصالات السعودي، وهو مجال لم يتم تناوله سابقًا بالقدر الكافي في الدراسات العربية. كما أسهمت الدراسة في بناء نموذج بحثي متكامل يربط بين أبعاد المتغيرات ويوضح العلاقة بين التقنية والإنتاجية وجودة الأداء.

التطبيقات العملية:

تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تستفيد منها إدارة شركة الاتصالات السعودية (STC) والجهات المماثلة، من أهمها ضرورة تعزيز الاستثمار في البرمجيات الإدارية الحديثة، وتدريب الكوادر البشرية على استخدامها بفاعلية، لما لذلك من أثر مباشر في تحسين جودة تنفيذ المشاريع، وخفض التكاليف، وتسريع

الإنجاز. كما توصي الدراسة بزيادة التكامل بين الأنظمة الرقمية المختلفة داخل الشركة لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من التحول التقني.

الكلمات المفتاحية:

البرمجيات الحديثة – جودة تنفيذ المشاريع – التحول الرقمي – الفعالية – إدارة المشاريع

Abstract

Purpose of the Study:

This study aims to investigate the effect of **using modern software** on the **quality of project implementation** at **Saudi Telecom Company (STC)**. It seeks to identify the relationship between digital transformation tools and project performance and to determine the extent to which modern software contributes to improving operational efficiency and project outcomes.

Methodology:

To achieve the study objectives, the researcher employed the **descriptive-analytical method**, which is suitable for the nature of this research. Data were collected from the **population of STC employees and administrators**, and the study was applied to a **sample of 150 participants** selected using a **simple random sampling technique**.

A **structured electronic questionnaire** was used as the main data collection tool. The collected data were analyzed using the **Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 28**, in order to test the research hypotheses and verify the validity and reliability of the measurement tool.

Results:

The findings revealed that the **level of using modern software was high** among STC employees, reflecting an advanced awareness of digital transformation. The results also showed that the **quality of project implementation was high**, indicating a **positive and significant relationship**

between the use of modern software and project quality. Furthermore, the study found that the dimensions of modern software (cost efficiency, flexibility, and technical quality) had a **positive and direct effect** on improving project performance and outcomes.

Theoretical Contribution:

This study contributes to the existing literature on **project management and digital transformation** by exploring the relationship between **modern software adoption and project implementation quality** within the Saudi telecommunications sector — a topic that has received limited attention in Arabic research. The study also proposes an **integrated conceptual model** that links both variables and explains how technology impacts productivity and quality.

Practical Implications:

The study provides **practical recommendations** for STC and similar organizations. It emphasizes the importance of **investing in advanced management software** and **training human resources** on effective software utilization. Such measures can significantly enhance **project quality, reduce costs, and improve completion time**. Additionally, the study recommends increasing system integration across digital platforms to maximize the benefits of digital transformation.

Keywords:

Modern Software – Project Implementation Quality – Digital Transformation – Efficiency – Project Management

جدول المحتويات

Table of Contents

2	الشكر والتقدير
3	الاهداء
4	المستخلص
5	Abstract
7	جدول المحتويات
14	قائمة الجداول
16	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
17	١.١ المقدمة
18	١.٢ مشكلة الدراسة
18	١.٢.١ على المستوى النظري:
18	١.٢.٢ على المستوى التطبيقي:
19	١.٣ أهمية الدراسة
19	١.٣.١ على المستوى النظري:
19	١.٣.٢ على المستوى التطبيقي:
20	١.٤ أسئلة الدراسة
21	١.٥ أهداف الدراسة
22	١.٦ فرضيات الدراسة
23	١.٧ نموذج الدراسة
23	شكل رقم (١): النموذج النظري المقترح للبحث
24	١.٨ الدراسة الميدانية
25	١.٩ مخطط المشروع المقترح
25	مخطط المشروع المقترح جدول رقم (١):
26	١.١٠ هيكل المشروع المقترح
26	شكل رقم (٢): هيكل المشروع المقترح
27	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
28	٢.١ المقدمة:
29	٢.٢ عرض وتحليل الدراسات السابقة:
29	شكل رقم (٣) دراسة الغامدي:
30	شكل رقم (٤) دراسة كرزينر:

31.....	شكل رقم (٥) دراسة المصري والمعتز:
32.....	شكل رقم (٦) دراسة بينتو وسيرادور:
33.....	٢.٣. المقارنة بين الدراسات:
33.....	جدول رقم (٢): المقارنة بين الدراسات
34.....	شكل رقم (٧) توزيع الدراسات حسب السياق وتركيز الدراسات على الجوانب
34.....	٢.٤. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:
35.....	٢.٥. ما يميز الدراسة الحالية:
35.....	شكل رقم (٨) الدراسة الحالية
35.....	شكل رقم (٩) نقاط القوة والضعف في الدراسات الخمس:
36.....	٢.٦. الخاتمة:
39.....	٣.١. مقدمة
40.....	٣.٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
40.....	٣.٢.١ المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة
41.....	٣.٢.٢ المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع
42.....	٣.٤. تصميم البحث
42.....	٣.٤.١ المنهج المستخدم
42.....	٣.٤.٢ أداة جمع البيانات
42.....	٣.٤.٣ مجتمع وعينة الدراسة
42.....	٣.٤.٤ طرق تحليل البيانات
43.....	٣.٤.٥ الاعتبارات الأخلاقية
43.....	شكل رقم (١٠): بصلة الدراسة
44.....	٣.٥. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة
44.....	٣.٥.١ مجتمع البحث
44.....	جدول (٣): مجتمع البحث من إعداد الباحثة
45.....	٣.٥.٢ عينة البحث
45.....	جدول (٤): عينة البحث من إعداد الباحثة
45.....	٣.٥.٣ طريقة وتقنيات أخذ العينة
46.....	٣.٦. طريقة جمع البيانات
47.....	٣.٦.١ المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة
47.....	جدول رقم (٥): المتغير المستقل – استخدام البرمجيات الحديثة
47.....	٣.٦.٢ المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع
48.....	جدول رقم (٦): المتغير التابع – جودة تنفيذ المشاريع

48.....	٣.٧. أنواع البيانات
48.....	٣.٧.١. البيانات الأولية
49.....	٣.٧.٢. البيانات الثانوية
50.....	٣.٨. طرق وأساليب تحليل البيانات
50.....	٣.٨.١. التحليل الوصفي للعينة
50.....	٣.٨.٢. اختبارات الصدق والثبات
51.....	٣.٨.٣. اختبارات العلاقات بين المتغيرات
51.....	٣.٨.٤. ملخص
52.....	٣.٩. الخاتمة
53.....	٤. التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة
54.....	٤.١. المقدمة
55.....	٤.٢. خصائص عينة الدراسة
55.....	٤.٢.١. وصف الأسئلة الشخصية لعينة الدراسة
56.....	٤.٢.٢. الجدول الوصفي لعينة الدراسة
56.....	جدول رقم (٧): توصيف عينة البحث
56.....	٤.٢.٣. الرسم التوضيحي لكل فقرة من الاسئلة الشخصية لعينة الدراسة
56.....	شكل (١١): عينة الدراسة لنوع الجنس
57.....	شكل (١٢): عينة الدراسة للعمر
57.....	شكل (١٣): عينة الدراسة للمؤهل العلمي
57.....	شكل (١٤): عينة الدراسة للخبرة المهنية
58.....	جداول Descriptive Statistics, KMO, Bartlett's Test (٨) المتغير الأول:
58.....	Descriptive Statistics
58.....	KMO and Bartlett's Test
59.....	جداول Descriptive Statistics, KMO, Bartlett's Test (٩) المتغير الثاني:
59.....	Descriptive Statistics
59.....	KMO and Bartlett's Test
60.....	٤.٣. قياس صدق وثبات أداة الدراسة
60.....	٤.٣.١. قياس الصدق والثبات لأدوات الدراسة
60.....	٤.٣.٢. صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة
61.....	جداول (١٠) نتائج SPSS الخاصة باختبار صدق الاتساق الداخلي والتقاربي لمقاييس متغيرات الدراسة:
62.....	٤.٣.٣. ثبات أداة الدراسة
63.....	جدول (١١) ثبات أداة الدراسة: من إعداد الباحث

64.....	٤.٤ التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة
64.....	٤.٤.١ منهجية التحليل
65.....	جدول (١٢) مقياس ليكرت الخماسي من اعداد الباحثة
65.....	٤.٤.٢ التحليل الوصفي للمتغير المستقل (استخدام البرمجيات الحديثة)
66.....	جدول (١٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير الاول:
66.....	٤.٤.٣ التحليل الوصفي للمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع)
67.....	جدول (١٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير الثاني:
67.....	٤.٤.٤ تفسير عام للنتائج الوصفية
68.....	٤.٥ معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة
68.....	جدول (١٥) معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة للمتغير الاول:
69.....	جدول (١٦) معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة للمتغير الثاني:
70.....	٤.٦ نتائج اختبار صحة فروض الدراسة
70.....	جداول (١٧) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:
70.....	Model Summary
70.....	a. Predictors:(Constant), DimA
70.....	ANOVA^a
70.....	a. Dependent Variable: DimF
70.....	Coefficients^a
71.....	الفرض الفرعي الأول: العلاقة بين البعد A والبعد F .
71.....	شكل (١٥):
71.....	جداول (١٨) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة ممن اعداد الباحثة:
71.....	Model Summary
71.....	a. Predictors:(Constant), DimB
71.....	ANOVA^a
71.....	a. Dependent Variable: DimG
71.....	Coefficients^a
71.....	a. Dependent Variable: DimG
72.....	الفرض الفرعي الثاني: العلاقة بين البعد B والبعد G
72.....	شكل (١٦):
72.....	جداول (١٩) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:
72.....	Model Summary
72.....	a. Predictors:(Constant), DimC

72.....	ANOVA ^a
72.....	a. Dependent Variable: DimH
72.....	Coefficients ^a
72.....	Dependent Variable: DimH
73.....	الفرض الفرعي الثالث: العلاقة بين البعد C و H
73.....	شكل (١٧):
73.....	جداول (٢٠) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:
73.....	Model Summary
73.....	a. Predictors:(Constant), DimD
73.....	ANOVA ^a
73.....	a. Dependent Variable: DimI
73.....	Coefficients ^a
73.....	Dependent Variable: DimI
74.....	الفرض الفرعي الرابع: العلاقة بين البعد D والبعد I
74.....	شكل (١٨):
74.....	جداول (٢١) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:
74.....	Model Summary
74.....	a. Predictors:(Constant), DimE
74.....	ANOVA ^a
74.....	a. Dependent Variable: DimJ
74.....	Coefficients ^a
74.....	Dependent Variable: DimJ
75.....	الفرض الفرعي الخامس: العلاقة بين البعد E والبعد J
75.....	شكل (١٩):
75.....	الخلاصة العامة للفروض الفرعية:
76.....	٤.٧. الخاتمة
77.....	٥. مناقشة النتائج والاستنتاجات
78.....	٥.١. المقدمة
78.....	٥.٢. المساهمة النظرية
78.....	٥.٣. التطبيقات العملية
79.....	٥.٤. التوصيات
80.....	5.٥. حدود الدراسة

80.....	١.٥.٥. الحدود الموضوعية:
80.....	٢.٥.٥. الحدود البشرية:
80.....	٣.٥.٥. الحدود المكانية:
81.....	٦.٥. الدراسات المستقبلية
81.....	٧.٥. الخاتمة
84.....	قائمة المراجع باللغة العربية:
86.....	قائمة المراجع باللغة الانجليزية:
90.....	الملاحق
91.....	جدول أدوات البحث:
92.....	استبيان
93.....	المعلومات الشخصية:

قائمة الاشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
١	النموذج النظري المقترح للبحث	٢٣
٢	هيكل المشروع المقترح	٢٦
٣	دراسة (Alghamdi (2021	٢٩
٤	دراسة (Kerzner (2022	٣٠
٥	دراسة (El-Masri & Al-Moataz	٣١
٦	دراسة (Pinto (2015 & Serrador	٣٢
٧	المقارنة بين الدراسات من حيث السياق والتركيز	٣٤
٨	ماتميزت به الدراسة الحالية	٣٥
٩	توزيع نقاط القوة والضعف	٣٥
١٠	بصلة الدراسة	٤٣
١١	عينة الدراسة لنوع الجنس	٥٦
١٢	عينة الدراسة للعمر	٥٧
١٣	عينة الدراسة للمؤهل العلمي	٥٧
١٤	عينة الدراسة للخبرة المهنية	٥٧
١٥	شكل (١٥)	٧١
١٦	شكل (١٦)	٧٢
١٧	شكل (١٧)	٧٣
١٨	شكل (١٨)	٧٤
١٩	شكل (١٩)	٧٥

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
١	مخطط المشروع المقترح	٢٥
٢	المقارنة بين الدراسات	٣٣
٣	مجتمع البحث	٤٤
٤	عينة البحث	٤٥
٥	المتغير المستقل-استخدام البرمجيات الحديثة	٤٧
٦	المتغير التابع-جودة تنفيذ المشاريع	٤٨
٧	توصيف عينة البحث	٥٦
٨	جداول المتغير الاول	٥٨
٩	جداول المتغير الثاني	٥٩
١٠	نتائج SPSS لصدق الاتساق الداخلي و التقاربي	٦١
١١	جدول ثبات أداة الدراسة	٦٣
١٢	مقياس ليكرت الخماسي	٦٥

٦٦	المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للمتغير الاول	١٣
٦٧	المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للمتغير الثاني	١٤
٦٨	معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة للمتغير الاول	١٥
٦٩	معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة للمتغير الثاني	١٦
٧٠	نتائج اختبار صحة فروض الدراسة	١٧
٧١	Model summary, جداول ال Anova^a, Coefficients ^a	١٨
٧٢	Model summary, جداول ال Anova^a, Coefficients ^a	١٩
٧٣	Model summary, جداول ال Anova^a, Coefficients ^a	٢٠
٧٤	جدول أدوات البحث	٢١
٩١	جدول أدوات البحث	٢٢

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 كـ 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 تلبية متطلبات 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:

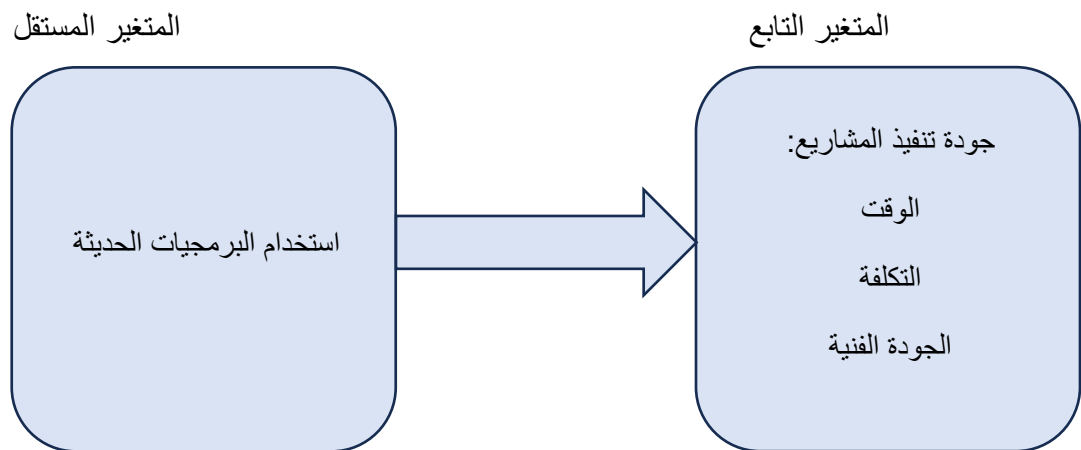
توجد علاقة إيجابية بين استخدام البرمجيات الحديثة وتقليل التكاليف الإجمالية للمشاريع.

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.

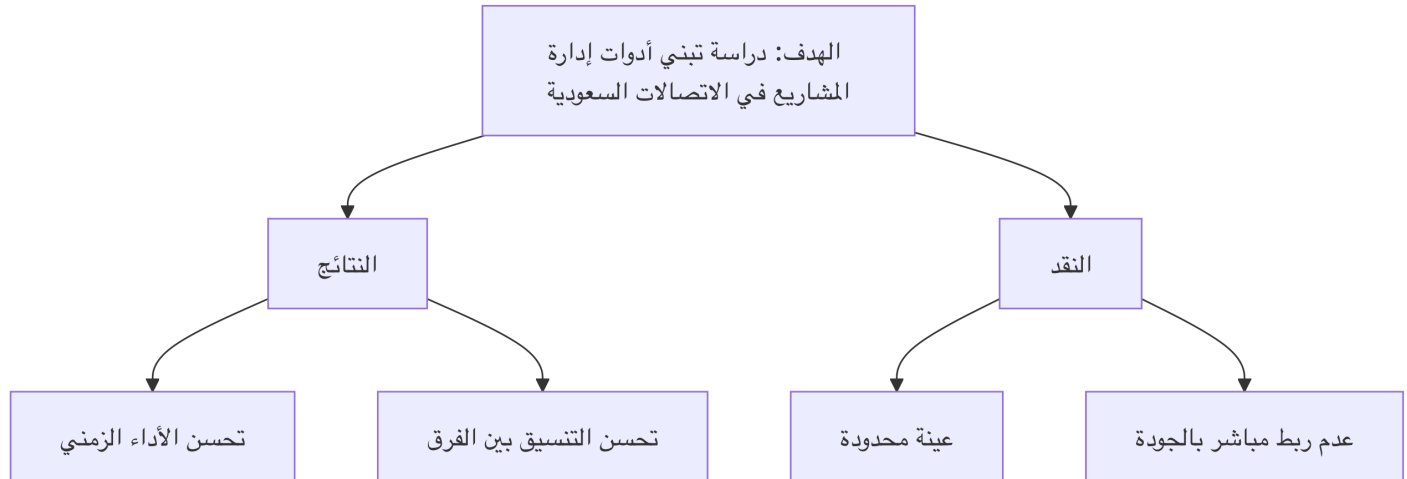
٢.٢. عرض وتحليل الدراسات السابقة:

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.

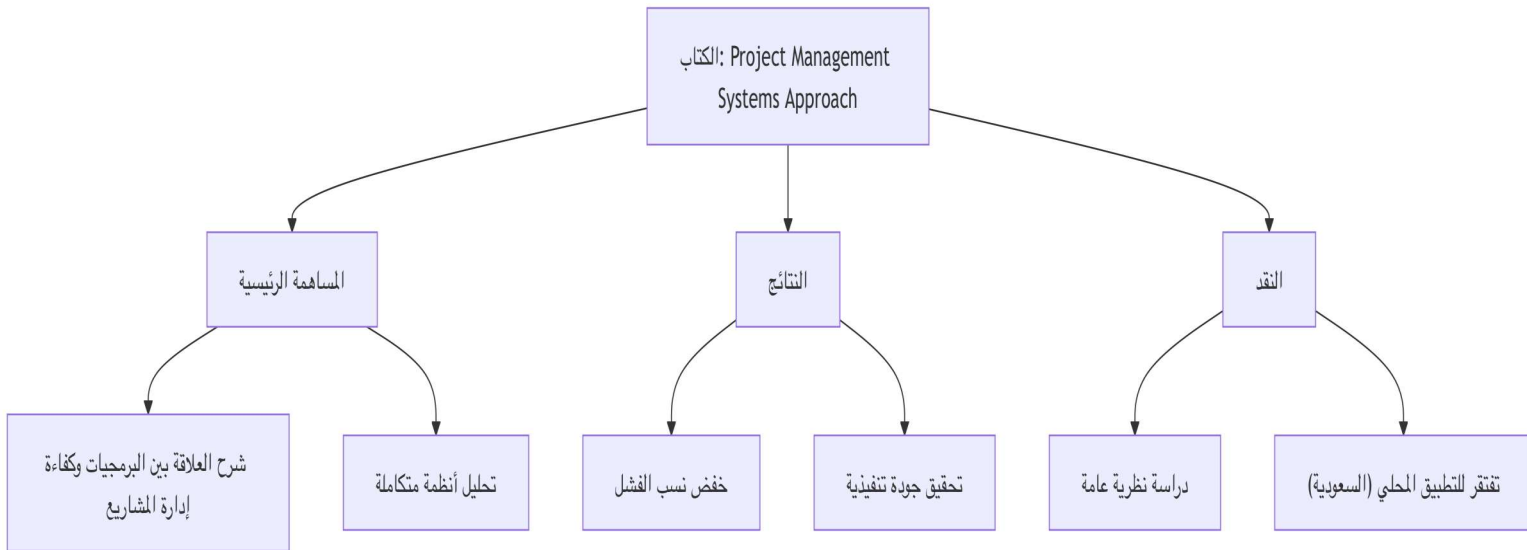
شكل رقم (٣) دراسة الغامدي:



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) دراسة كرزني:

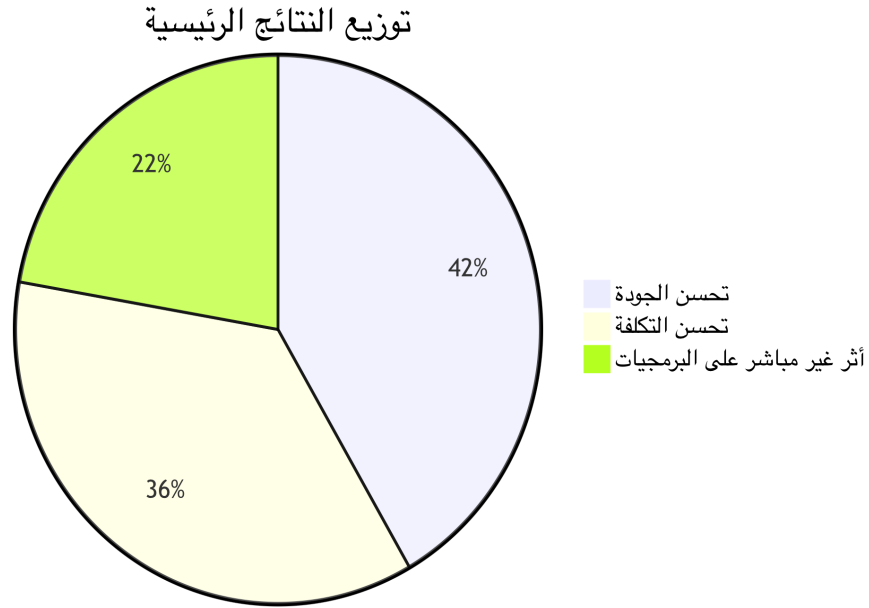


3. دراسة El-Masri (2020) & Al-Moataz

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.

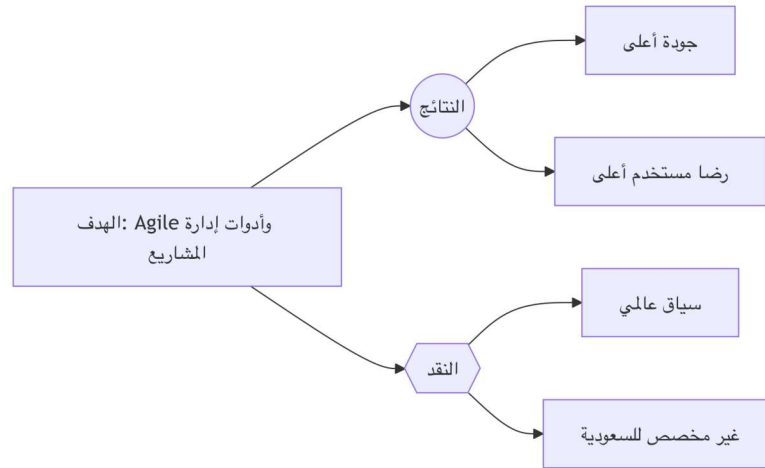
شكل رقم (٥) دراسة المصري والمعتز:



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) دراسة بينتو وسيرادور:



5. دراسة Alsulami (2020)

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

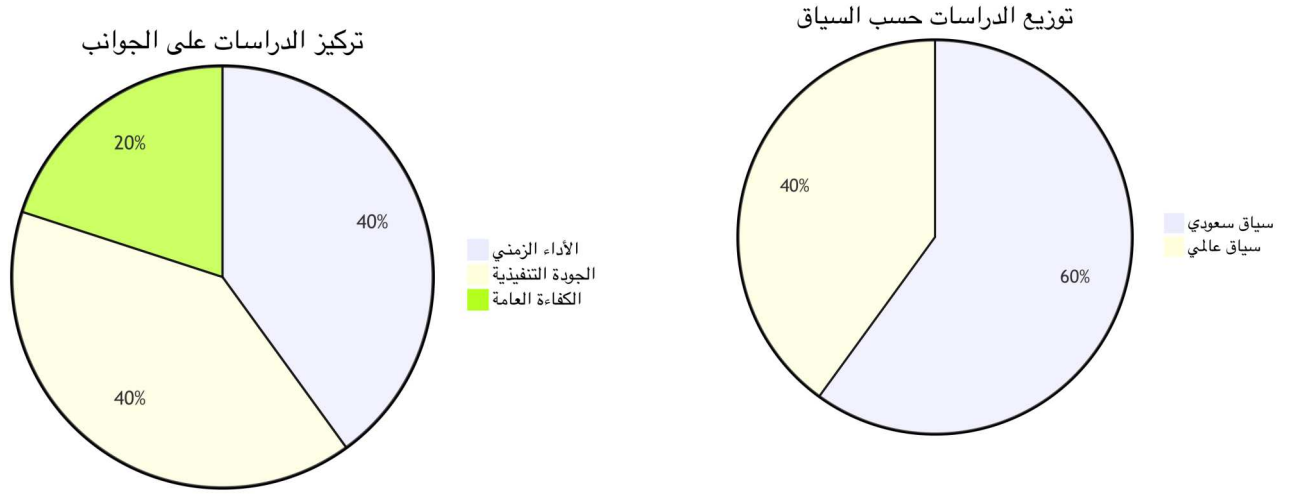
- النتائج: أكدت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين استخدام البرمجيات وتحقيق كفاءة زمنية في المشاريع، مع توصيات باستخدام أدوات BI Dashboard.
- نقد وتحليل: الدراسة مشابهة لدراستنا لكنها ركزت على الكفاءة الزمنية دون تناول الأداء الفني أو رضا الموظفين، وهو ما تضيفه دراستنا.

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) توزيع الدراسات حسب السياق وتركيز الدراسات على الجوانب:



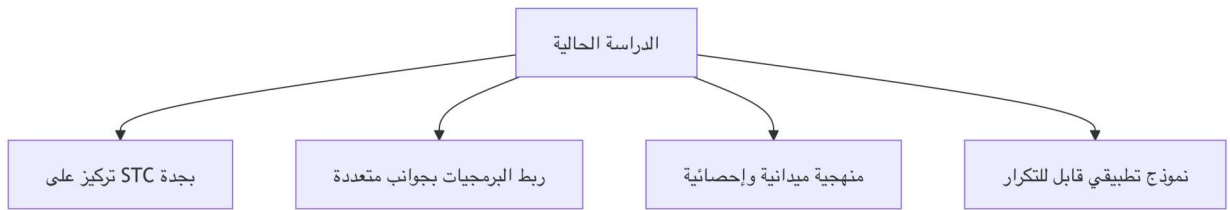
٢.٤. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- 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.

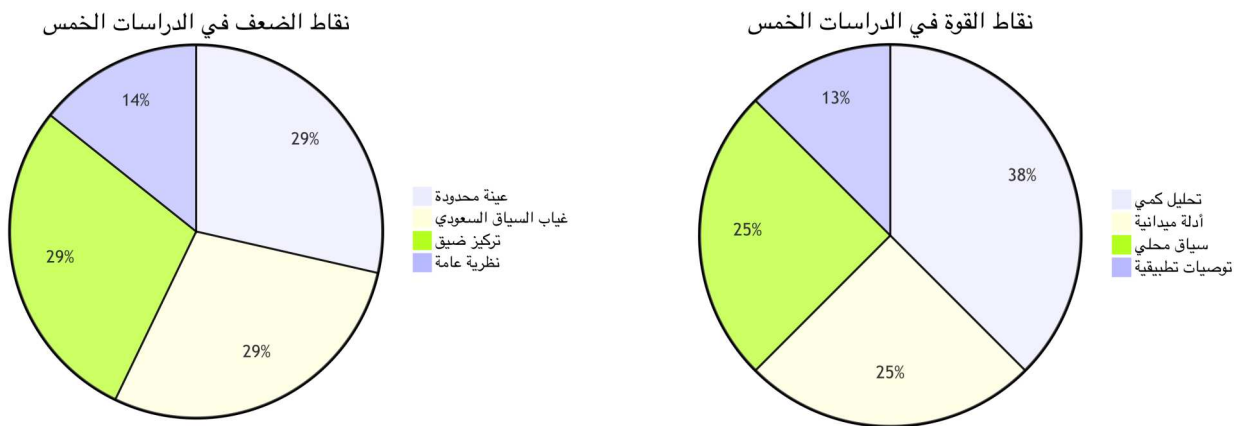
٢.٥. ما يميز الدراسة الحالية:

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) الدراسة الحالية:



شكل رقم (٩) نقاط القوة والضعف في الدراسات الخمس:



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 المهيكلية، 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

وسيتّم 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 يُقيم 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 بجهة.
- العينة: عينة عشوائية طبقية تتراوح ما بين 50-70 مشاركاً من مختلف الإدارات ذات العلاقة.

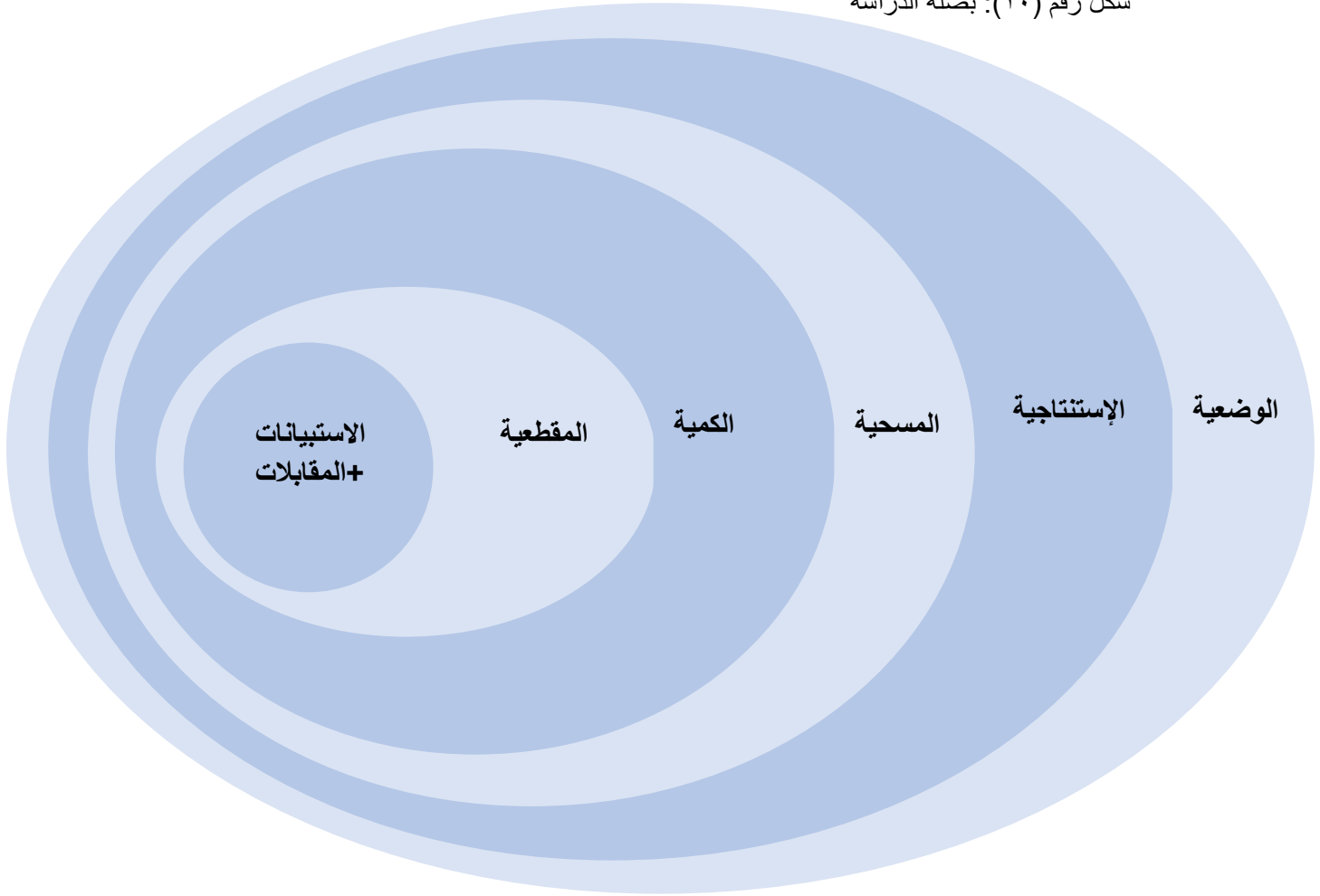
٣.٤.٤. طرق تحليل البيانات

- 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 من إعداد الباحثة

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 من إعداد الباحثة

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 لتناسب مع طبيعة بيئة العمل في شركة الاتصالات السعودية. يتكوّن المتغير من خمسة أبعاد رئيسية، بمجموع 20 بنداً 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	إعداد الباحثة شذاء يحيى اليافعي (٢٠٢٥)
	مستوى الاستخدام	٤	
	فعالية التطبيق	٤	
	التكامل التقني	٤	
	التحديات التقنية	٤	
الإجمالي		٢٠ بنداً	

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 خمسة 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	إعداد الباحثة شذاء يحيى اليافعي (٢٠٢٥)
	الجودة المالية	٣	
	الجودة الفنية	٣	
	رضا العملاء	٣	
	تحسين الأداء التنظيمي	٣	
الإجمالي		١٥ بندًا	

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، وبيانات 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 وبتيح 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 وُضعت 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.

3.8.3. 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).

3.8.4. 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.

٤. التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة

٤.١. المقدمة

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث، إذ يقدّم العرض الإحصائي والتحليلي للبيانات التي تم جمعها من مجتمع الدراسة وعينتها باستخدام أداة البحث المتمثلة في الاستبيان الإلكتروني. يهدف هذا الفصل إلى تحويل البيانات الخام إلى معلومات كمية دقيقة تُسهم في اختبار فرضيات البحث والتحقق من صحة النموذج المفاهيمي المقترح في هذه الدراسة، والذي يربط بين المتغير المستقل (استخدام البرمجيات الحديثة) والمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع) في شركة الاتصالات السعودية (STC). تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (28)، لما يتميز به من قدرة عالية على معالجة البيانات الكمية وإجراء الاختبارات الإحصائية الوصفية والاستدلالية بمستوى عالٍ من الدقة والموثوقية.

ويهدف هذا التحليل إلى استخلاص أنماط واتجاهات العلاقات بين المتغيرات المدروسة، وفهم طبيعة التأثيرات القائمة بينها، بما يساعد على الوصول إلى نتائج علمية دقيقة يمكن الاستناد إليها في التوصيات المستقبلية.

يتضمن هذا الفصل مجموعة من التحليلات التي تم تنفيذها على مراحل متتابعة، بدءًا من تحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة من حيث الجنس، والفئة العمرية، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، ثم اختبار صدق وثبات أداة البحث للتحقق من مدى موثوقية المقاييس المستخدمة. بعد ذلك، تم إجراء التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابات العينة تجاه كل متغير وأبعاده الفرعية، بالإضافة إلى التحليل الاستدلالي الذي يشمل اختبارات العلاقة بين المتغيرات باستخدام تحليل الارتباط والانحدار الخطي البسيط.

ويُعدّ هذا الفصل المرحلة الجوهرية التي يتم فيها تفسير النتائج الميدانية في ضوء الأدوات الإحصائية، إذ تُعرض من خلاله المؤشرات الرقمية التي توضّح مدى تحقق الفرضيات ومدى ملاءمة النموذج الإحصائي المستخدم.

كما يسهم هذا التحليل في تحديد اتجاهات التأثير بين استخدام البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع، وذلك استنادًا إلى آراء العاملين في شركة الاتصالات السعودية (STC) الذين شاركوا في الاستبيان.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن هذا الفصل يشكّل الركيزة الأساسية في التحقق من أهداف البحث واختبار فرضياته، حيث يسعى إلى الإجابة عن الأسئلة الرئيسية التي تم طرحها في بداية الدراسة.

من خلال التحليل الإحصائي الدقيق للبيانات، سيتم الكشف عن مدى مساهمة البرمجيات الحديثة في تحسين جودة تنفيذ المشاريع، ومدى قوة العلاقة بين المتغيرات، مما يمكّن الباحث لاحقًا من تفسير النتائج وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة في الفصل الخامس.

٤.٢. خصائص عينة الدراسة

هي وصف للأسئلة الشخصية الموجودة في الاستبيان ويتكون من:

1. وصف الأسئلة الشخصية لعينة الدراسة

2. الجدول الوصفي لعينة الدراسة

3. رسم توضيحي لكل فقرة من الاسئلة الشخصية لعينة الدراسة

٤.٢.١. وصف الأسئلة الشخصية لعينة الدراسة

تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً لعدد من المتغيرات الديموغرافية، شملت:

- الجنس: (ذكر، أنثى).
 - الفئة العمرية: (أقل من ٢٥ سنة، من ٢٥ إلى ٣٥ سنة، من ٣٦ إلى ٤٥ سنة، من ٤٦ سنة فأكثر).
 - المؤهل العلمي: (ثانوي عامة أو أقل، دبلوم، بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه).
 - عدد سنوات الخبرة: (أقل من ٥ سنوات، من ٥ إلى ١٠ سنوات، من ١٠ إلى ١٥ سنة، من ١٥ سنة فأكثر).
- تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفق هذه المتغيرات، وذلك لتوصيف خصائصها العامة، مما يسهم في فهم السياق الذي تم فيه جمع البيانات.

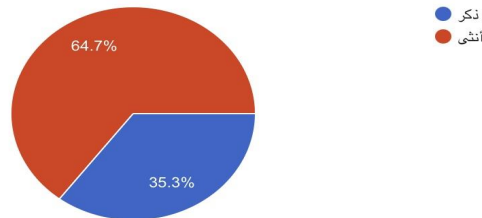
٤.٢.٢. الجدول الوصفي لعينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	العدد	نسبة العينة الإجمالية
الجنس	ذكر	١٢	٣٥.٣٪
	أنثى	٢٢	٦٤.٧٪
	الإجمالي		١٠٠٪
الفئة العمرية	أقل من ٢٥ سنة	١٨	٥٢.٩٪
	٢٥ سنة - ٣٥ سنة	١١	٣٢.٤٪
	٣٦ سنة - ٤٥ سنة	٤	١١.٨٪
	٤٦ سنة أو أكثر	١	٢.٩٪
	الإجمالي		١٠٠٪
المؤهل العلمي	ثانوية عامة أو أقل	١٥	٤٤.١٪
	دبلوم	٥	١٤.٧٪
	بكالوريوس	١٤	٤١.٢٪
	ماجستير	-	-
	دكتوراه	-	-
	الإجمالي		١٠٠٪
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٢١	٦١.٨٪
	٥ - ١٠ سنوات	١٠	٢٩.٤٪
	١٠ - ١٥ سنة	١	٢.٩٪
	١٥ سنة فأكثر	٢	٥.٩٪
	الإجمالي		١٠٠٪

جدول رقم (٧): توصيف عينة البحث
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على النتائج الإحصائية للدراسة الميدانية

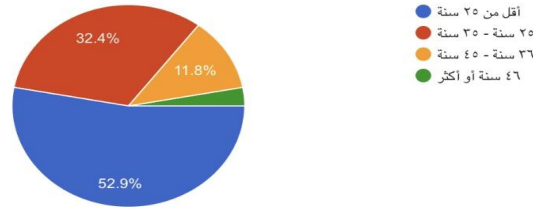
٤.٢.٣. الرسم التوضيحي لكل فقرة من الاسئلة الشخصية لعينة الدراسة

من بيانات الجدول رقم (٧) تم استخلاص النتائج التالية:
بالنسبة لنوع الجنس: أظهرت النتائج الإحصائية ان عدد الإناث أكبر من عدد الذكور، حيث بلغ عدد الإناث ٢٢ مفردة بنسبة ٦٤.٧٪ من إجمالي العينة، بينما بلغ عدد الذكور ١٢ مفردة بنسبة ٣٥.٣٪ من إجمالي العينة. كما هو موضح بالشكل التالي:



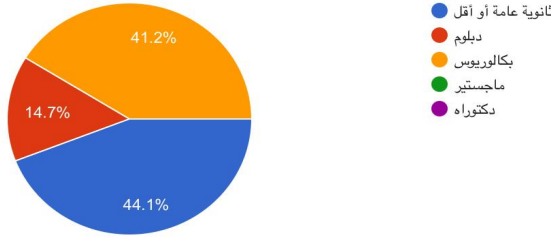
شكل (١١): عينة الدراسة لنوع الجنس.

أما فيما يتعلق بالعمر: فإن الفئة العمرية أقل من 25 سنة ١٨ مفردة بنسبة ٥٢.٩% بينما الفئة العمرية من 25 إلى ٣٥ سنة جاء بها ١١ مفردة بنسبة ٣٢.٤% والفئة العمرية من ٣٦ إلى ٤٥ سنة جاء بها ٤ مفردات بنسبة ١١.٨% بينما الفئة العمرية ٤٦ سنة فأكثر جاء بها 1 مفردة بنسبة 2.9% الشكل التالي يوضح ذلك:



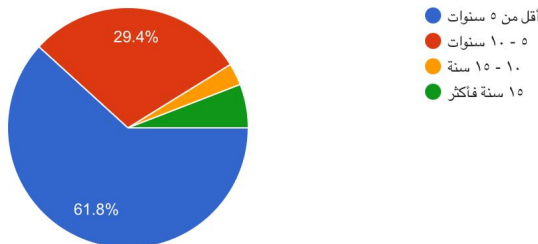
شكل (١٢): عينة الدراسة للعمر.

أما بالنسبة للمؤهل العلمي: بلغ عدد من هم الثانوي فأقل ١٥ مفردة بنسبة ٥٢.٩% من إجمالي أفراد العينة وبينما من يحملون المؤهل بكالوريوس ١٤ مفردة بنسبة ٤١.٢% من إجمالي أفراد العينة، بينما بلغ عدد من يحملون مؤهل الدبلوم ٥ مفردة بنسبة ١٤.٧% من إجمالي أفراد العينة، الشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (١٣): عينة الدراسة للمؤهل العلمي.

وفيما يتعلق بعدد الخبرة المهنية: فإن مستوى الخبرة أقل من 5 سنوات جاء به ٢١ مفردة بنسبة ٦١.٨% بينما مستوى الخبرة من 5 إلى 10 سنوات جاء به ١٠ مفردة بنسبة ٢٩.٤% مستوى الخبرة من 10 إلى 15 سنة جاء به ١ مفردة بنسبة 2.9% بينما مستوى الخبرة من 15 سنة فأكثر جاء به ٢ مفردة بنسبة ٥.٩% من إجمالي العينة الشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (١٤): عينة الدراسة للخبرة المهنية.

جداول (٨) Descriptive Statistics, KMO, Bartlett's Test
المتغير الأول:

Descriptive Statistics

	Mean	Std.Deviation	Analysis N	Missing N
A1	4.29	0.799	34	0
A2	4.47	0.706	34	0
A3	4.35	1.041	34	0
A4	4.44	0.746	34	0
B1	4.26	0.898	34	0
B2	4.38	0.779	34	0
B3	4.32	0.976	34	0
B4	4.35	0.734	34	0
C1	4.32	0.806	34	0
C2	4.41	0.743	34	0
C3	4.26	0.931	34	0
C4	4.24	0.955	34	0
D1	4.24	0.923	34	0
D2	4.32	0.843	34	0
D3	4.38	0.739	34	0
D4	4.32	0.843	34	0
E1	4.44	0.613	34	0
E2	4.35	0.734	34	0
E3	4.44	0.613	34	0
E4	4.29	0.938	34	0

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling Adequacy.		0.457
Bartlett's Test of Sphericity	Approx.Chi-Square	1093.933
	df	190
	Sig	<0.001

جداول Descriptive Statistics, KMO, Bartlett's Test (٩)
المتغير الثاني:

Descriptive Statistics

	Mean	Std.Deviation	Analysis N	Missing N
F1	4.38	0.469	34	0
F2	4.44	0.876	34	0
F3	4.26	0.835	34	0
F4	4.35	0.858	34	0
G1	4.29	0.688	34	0
G2	4.21	0.669	34	0
G3	4.41	0.637	34	0
G4	4.44	0.712	34	0
H1	4.38	0.765	34	0
H2	4.50	0.794	34	0
H3	4.35	0.740	34	0
H4	4.56	0.744	34	0
I1	4.35	0.811	34	0
I2	4.50	0.772	34	0
I3	4.38	0.582	34	0
I4	4.41	0.692	34	0
J1	4.29	0.826	34	0
J2	4.35	0.828	34	0
J3	4.12	0.775	34	0
J4	4.41	0.882	34	0

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling Adequacy.		0.573
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	915.244
	df	190
	Sig	<0.001

٤.٣. قياس صدق وثبات أداة الدراسة

يتكون من:

- قياس الصدق والثبات لأدوات الدراسة
- صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة
- ثبات أداة الدراسة

٤.٣.١. قياس الصدق والثبات لأدوات الدراسة

لضمان جودة أداة البحث ودقتها، تم إجراء اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة.

تم اختبار صدق الاتساق الداخلي باستخدام معاملات الارتباط بين فقرات المقياس، إضافة إلى اختبار الصدق التقاربي عبر حساب متوسط التباين المستخرج (AVE).

كما تم اختبار الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لتحديد درجة الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس.

تم تنفيذ جميع الاختبارات باستخدام برنامج SPSS الإصدار (28) ضمن إطار النمذجة بالمعادلات البنائية (SEM).

٤.٣.٢. صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

يشير صدق الاتساق الداخلي إلى مدى ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالمقياس الكلي، وقد تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية.

وفقاً لدراسة (Kaiser 1974)، يتم حذف أي فقرة تقل معاملتها عن (0.5).

أما الصدق التقاربي (Convergent Validity) فقد تم قياسه عبر حساب متوسط التباين المستخرج (AVE)، الذي يجب أن تكون قيمته أكبر من (0.5) حسب (Hair et al. 2006). وسيتم عرض نتائج هذه الاختبارات في الجداول الإحصائية اللاحقة التي تشمل:

- معاملات الارتباط.
- الانحراف المعياري.
- قيم P المحسوبة.
- قيم AVE لمقاييس المتغيرات.

جداول (١٠) نتائج SPSS الخاصة باختبار صدق الاتساق الداخلي والتقاربي
لمقاييس متغيرات الدراسة:

المتغير		العبارات	KMO	معدل الارتباط	الانحراف المعياري	P Values	متوسط التباين المستخرج	
المتغير الاول	البعد الأول	A1	0.457	0.774	0.799	0.00	4.388	0.99995
		A2		0.653	0.706	0.00		
		A3		0.819	1.041	0.00		
		A4		0.809	0.746	0.00		
	البعد الثاني	B1		0.743	0.898	0.00	4.328	
		B2		0.645	0.779	0.00		
		B3		0.790	0.976	0.00		
		B4		0.625	0.734	0.00		
	البعد الثالث	C1		0.741	0.806	0.00	4.308	
		C2		0.717	0.743	0.00		
		C3		0.830	0.931	0.00		
		C4		0.844	0.955	0.00		
	البعد الرابع	D1		0.874	0.923	0.00	4.315	
		D2		0.866	0.843	0.00		
		D3		0.838	0.739	0.00		
		D4		0.699	0.843	0.00		
	البعد الخامس	E1		0.642	0.613	0.00	4.38	
		E2		0.649	0.734	0.00		
		E3		0.539	0.613	0.00		
		E4		0.799	0.938	0.00		

المتغير الثاني	البعد الأول	F1	0.573	0.469	0.817	0.00	4.358	0.99995
		F2		0.876	0.824	0.00		
		F3		0.835	0.864	0.00		
		F4		0.858	0.849	0.00		
	البعد الثاني	G1		0.688	0.836	0.00	4.338	
		G2		0.669	0.914	0.00		
		G3		0.637	0.701	0.00		
		G4		0.712	0.705	0.00		
	البعد الثالث	H1		0.765	0.697	0.00	4.448	
		H2		0.794	0.564	0.00		
		H3		0.740	0.691	0.00		
		H4		0.744	0.561	0.00		
	البعد الرابع	I1		0.811	0.652	0.00	4.418	
		I2		0.772	0.663	0.00		
		I3		0.582	0.652	0.00		
		I4		0.692	0.657	0.00		
	البعد الخامس	J1		0.826	0.719	0.00	4.292	
		J2		0.828	0.774	0.00		
		J3		0.775	0.946	0.00		

		J4	0.882	0.821	0.00		
--	--	----	-------	-------	------	--	--

من اعداد الباحثة وبناء على نتائج البرنامج الاحصائي SPSS

يتضح من الجدول بالأعلى:

مقياس تطبيق المتغير الأول: جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباط قوي مع المتغير التابعة لها (المتغير وأبعاده)، عند قيم أكبر من ٧٠٪ بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من ٠١٪ وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس. كذلك، من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرجة، AVE يتضح ان قيمته لمتغير (المتغير المستقل) هو ٠،٩٩٩٩٥، وفقا لذلك، فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة.

مقياس تطبيق المتغير الثاني: جميع معاملات الارتباط للعبارات التي تقيس (المتغير وأبعاده) قيمتها أكبر من ٧٠٪ بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.0001 وفقا لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس بأبعاده الثلاث. كذلك، من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرج AVE لمتغير (المتغير التابع) ككل الذي يساوي ٠،٩٩٩٩٥، وفقا لذلك، فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة.

٤.٣.٣. ثبات أداة الدراسة

تم قياس ثبات أداة البحث باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، وهو من أكثر الأساليب شيوعاً في قياس الاتساق الداخلي بين العبارات. كلما اقتربت قيمة ألفا من (1) دلّ ذلك على ارتفاع الثبات. يُعتبر المقياس مقبُولاً إحصائياً إذا تجاوزت قيمة ألفا (0.70).

تم تطبيق هذا الاختبار على جميع محاور الاستبيان الخاصة بالمتغيرات المستقلة والتابعة للتأكد من موثوقية الأداة قبل تحليل الفرضيات.

جدول (١١) ثبات أداة الدراسة: من إعداد الباحث

المتغير	عدد العبارات		Cronbach's alpha	
المتغير الاول	البعد الاول	4	0.816	0.967
	البعد الثاني	4	0.889	
	البعد الثالث	4	0.936	
	البعد الرابع	4	0.918	
	البعد الخامس	4	0.867	
المتغير الثاني	البعد الاول	4	0.767	0.958
	البعد الثاني	4	0.859	
	البعد الثالث	4	0.870	
	البعد الرابع	4	0.864	
	البعد الخامس	4	0.919	

(المتغير الأول والابعاد): أظهرت النتائج الإحصائية ان قيم ألفا كرونباخ هي (0.816,0.889,0.936,0.918,0.867)، مما يدل على ان جميع القيم أكبر من 0.7 ووفقاً لـ(هير وآخرون، 2010) فقد تحقق ثبات القياس.

(المتغير الثاني والابعاد): أظهرت النتائج الإحصائية ان قيم ألفا كرونباخ هي (0.767,0.859,0.870,0.864,0.919)، مما يدل على ان جميع القيم أكبر من 0.7 ووفقاً لـ(هير وآخرون، 2010) فقد تحقق ثبات القياس.

٤.٤. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

يُعدّ التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة من الخطوات الأساسية في معالجة البيانات الإحصائية، حيث يهدف إلى تلخيص البيانات الكمية وتحويلها إلى مؤشرات رقمية واضحة تساعد على تفسير استجابات أفراد العينة تجاه فقرات الاستبيان.

وقد تم في هذا القسم الاعتماد على برنامج SPSS الإصدار (28) لإجراء عمليات التحليل الإحصائي الوصفي، من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتكرارات لكل فقرة من فقرات المتغيرات المستقلة والتابعة.

يُستخدم التحليل الوصفي لتحديد مستوى تفاعل المبحوثين مع كل بعد من أبعاد المتغيرات، وكذلك لتوضيح مدى التجانس أو التباين في إجاباتهم. ويساعد هذا التحليل على فهم الاتجاه العام لآراء المشاركين، مما يمكن الباحث من بناء استنتاجات أولية تُمهّد للتحليل الاستدلالي اللاحق.

٤.٤.١. منهجية التحليل

تم تقسيم الاستبيان إلى جزأين رئيسيين يمثلان متغيري الدراسة، وهما:

1. المتغير المستقل: استخدام البرمجيات الحديثة.

2. المتغير التابع: جودة تنفيذ المشاريع.

ولكل متغير مجموعة من الأبعاد الفرعية التي تم تحديدها مسبقاً في الفصل الثالث من البحث، كما تم قياس استجابات المشاركين على مقياس ليكرت الخماسي، الذي يتدرج من:

(1) غير موافق بشدة، (2) غير موافق، (3) محايد، (4) موافق، (5) موافق بشدة.

وقد تم حساب المتوسط الحسابي لكل فقرة وفق المعادلة التالية:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

حيث X تمثل قيم الاستجابة و N عدد الأفراد.

وتم حساب الوزن النسبي المقابل لكل فئة عن طريق ضرب المتوسط الحسابي في (١٠٠/٥) خمسة قسمة مئة، حيث ان خمسة هي المقياس الخماسي، مما يوضح مدى تقارب آراء المشاركين أو اختلافها.

قيمة المتوسط الحسابي	النتيجة (الاتجاه العام)	الوزن النسبي %	مستوى (درجة) الممارسة/الأهمية
من 1 إلى أقل من 1.80	غير موافق بشدة	من 20 إلى أقل من 36%	منخفض جدًا
من 1.80 إلى أقل من 2.60	غير موافق	من 36 إلى أقل من 52%	منخفض
من 2.60 إلى أقل من 3.40	محايد	من 52 إلى أقل من 68%	متوسط
من 3.40 إلى أقل من 4.20	موافق	من 68 إلى أقل من 84%	مرتفع
من 4.20 إلى أقل من 5	موافق بشدة	من 84 إلى أقل من 100%	مرتفع جدًا

جدول (١٢) مقياس ليكرت الخماسي من اعداد الباحثة.

٤.٤.٢ التحليل الوصفي للمتغير المستقل (استخدام البرمجيات الحديثة)

تمثل البرمجيات الحديثة أحد العناصر الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر على كفاءة وجودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC). وتحليل هذا المتغير، تم توزيع الاستجابات على مجموعة من الأبعاد الفرعية مثل:

- فعالية التكلفة
- المرونة في العمل
- تحسين جودة العمليات

وقد أظهرت نتائج التحليل الوصفي ارتفاع المتوسطات الحسابية لجميع الفقرات ضمن هذا المتغير، مما يدل على اتفاق غالبية أفراد العينة على الدور الإيجابي الذي تلعبه البرمجيات الحديثة في تطوير الأداء وتحسين العمليات التشغيلية داخل الشركة.

كما أشارت قيم الانحراف المعياري المنخفضة إلى وجود تجانس نسبي بين آراء المشاركين حول أهمية هذا المتغير، مما يعزز الثقة في دقة النتائج الإحصائية المتحصل عليها.

جدول (١٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير الاول:

المتغير		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		الاتجاه العام		مستوى الاهمية	
المتغير الاول	البعد الاول	4.388	4.344	0.66910	12.988	موافق	موافق	مرتفع	مرتفع
	البعد الثاني	4.328		0.73783		موافق		مرتفع	
	البعد الثالث	4.308		0.79071		موافق		مرتفع	
	البعد الرابع	4.315		0.75204		موافق		مرتفع	
	البعد الخامس	4.38		0.62230		موافق		مرتفع	

٤.٤.٣ التحليل الوصفي للمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع)

أما بالنسبة للمتغير التابع، والمتمثل في جودة تنفيذ المشاريع، فقد تم قياسه من خلال مجموعة من المؤشرات التي تعكس مدى نجاح الشركة في تحقيق أهداف المشاريع في الوقت المحدد وضمن الميزانية والجودة المطلوبة.

وقد أوضحت نتائج التحليل الوصفي أن متوسطات الاستجابات جاءت عالية نسبياً، مما يشير إلى إدراك المشاركين لأهمية تحسين جودة تنفيذ المشاريع في بيئة العمل الحالية.

كما أن القيم المنخفضة للانحراف المعياري بين الفقرات تدل على اتفاق ملحوظ بين آراء أفراد العينة فيما يتعلق بمستوى الجودة الذي يتم تحقيقه فعلياً في المشاريع.

وتُبرز هذه النتائج أن استخدام البرمجيات الحديثة في إدارة المشاريع، والتخطيط، والمتابعة، يسهم بشكل فعال في تحسين الأداء العام وضمان جودة التنفيذ، وهو ما يعكس علاقة ارتباط إيجابية قوية بين المتغيرين.

جدول (١٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير الثاني:

المتغير		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		الاتجاه العام		مستوى الأهمية	
المتغير الثاني	البعد الأول	4.358	4.371	0.62230	11.255	موافق	موافق	مرتفع	مرتفع
	البعد الثاني	4.338		0.66538		موافق		مرتفع	
	البعد الثالث	4.448		0.53576		موافق		مرتفع	
	البعد الرابع	4.418		0.55296		موافق		مرتفع	
	البعد الخامس	4.292		0.73462		موافق		مرتفع	

٤.٤.٤ تفسير عام للنتائج الوصفية

يُظهر التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة أن هناك اتجاهًا عامًا إيجابيًا لدى المشاركين تجاه محاور البحث، حيث عبّر معظمهم عن موافقتهم العالية على فقرات الاستبيان المتعلقة باستخدام البرمجيات الحديثة وأثرها على جودة المشاريع.

وتشير النتائج إلى أن بيئة العمل في شركة الاتصالات السعودية (STC) تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة الرقمية والبرمجيات المتطورة، مما ينعكس إيجابًا على كفاءة الأداء ودقة إنجاز المشاريع.

كما أظهرت القيم الإحصائية أن الاستجابات جاءت متقاربة ومتجانسة إلى حد كبير، ما يدل على وجود وعي مؤسسي مشترك بأهمية التقنية ودورها في تطوير بيئة العمل وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركة. وبناءً على هذه المؤشرات، يمكن القول إن التحليل الوصفي وقر قاعدة بيانات كمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها لاحقًا في اختبار الفرضيات الإحصائية والتحقق من العلاقة السببية بين المتغيرات.

ويمثل هذا القسم خطوة تمهيدية أساسية للتحليل الاستدلالي الذي سيتم عرضه في الفصول اللاحقة، والذي سيتناول اختبار الارتباط والانحدار البسيط لتحديد مدى تأثير استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع.

٤.٥ . معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة.

يعرض الجدول التالي معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة التي تم قياسها باستخدام SPSS وذلك على النحو التالي:

جدول (١٥) معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة للمتغير الأول:

المتغير		البعد الأول للمتغير الأول	البعد الثاني للمتغير الأول	البعد الثالث للمتغير الأول	البعد الرابع للمتغير الأول	البعد الخامس للمتغير الأول
البعد الأول للمتغير الأول	Pearson Correlation	1	0.797***	0.593**	0.531	0.791***
	Sig. (2-tailed)		<0.001	<0.001	0.001	<0.001
	N	34	34	34	34	34
البعد الثاني للمتغير الأول	Pearson Correlation	0.797***	1	0.849***	0.755***	0.867***
	Sig. (2-tailed)	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
	N	34	34	34	34	34
البعد الثالث للمتغير الأول	Pearson Correlation	0.593**	0.849***	1	0.955***	0.854***
	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
	N	34	34	34	34	34
البعد الرابع للمتغير الأول	Pearson Correlation	0.531***	0.755***	0.955***	1	0.818***
	Sig. (2-tailed)	0.001	<0.001	<0.001		<0.001
	N	34	34	34	34	34
البعد الخامس	Pearson Correlation	0.791***	0.867***	0.854***	0.818***	1

المتغير الأول	Sig. (2- tailed)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	N	34	34	34	34	34

جدول (١٦) معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة للمتغير الثاني:

المتغير		البعد الأول للمتغير الثاني	البعد الثاني للمتغير الثاني	البعد الثالث للمتغير الثاني	البعد الرابع للمتغير الثاني	البعد الخامس للمتغير الثاني
البعد الأول للمتغير الثاني	Pearson Correlation	1	0.853***	0.633***	0.782***	0.763***
	Sig. (2- tailed)		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	N	34	34	34	34	34
البعد الثاني للمتغير الثاني	Pearson Correlation	0.853***	1	0.725***	0.849***	0.852***
	Sig. (2- tailed)	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
	N	34	34	34	34	34
البعد الثالث للمتغير الثاني	Pearson Correlation	0.633***	0.725***	1	0.829***	0.516**
	Sig. (2- tailed)	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
	N	34	34	34	34	34
البعد الرابع للمتغير الثاني	Pearson Correlation	0.782***	0.849***	0.829***	1	0.755***
	Sig. (2- tailed)	<0.001	<0.001	<0.001		<0.001
	N	34	34	34	34	34
	Pearson	0.763***	0.852***	0.516***	0.755***	1

البعد	Correlation					
الخامس للمتغير	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	
الثاني	N	34	34	34	34	34

من اعداد الباحثة وبناء على نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

٤.٦. نتائج اختبار صحة فروض الدراسة.

يتناول هذا الجزء اختبار صحة الفروض الفرعية للدراسة باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط من خلال برنامج SPSS، بهدف التحقق من وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين كل بعد من أبعاد المتغير المستقل (A–B–C–D–E) والمتغيرات التابعة المقابلة لها (F–G–H–I–J).

جداول (١٧) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error of the Estimate
1	0.786 ^a	0.618	0.606	0.40363

a. Predictors: (Constant), DimA

ANOVA^a

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.436	1	8.436	51.778	<0.001 ^b
	Residual	5.213	32	0.163		
	Total	13.649	33			

a. Dependent Variable: DimF

b. Predictors: (Constant), DimA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	1.043	0.466		2.238	0.032
	DimA	0.756	0.105	0.786	7.196	<0.001

a. Dependent Variable: DimF

الفرض الفرعي الأول: العلاقة بين البعد A والبعد F .

ينص الفرض على: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين البعد A والبعد F.

النتائج وفق الجدول:

- دلالة اختبار (F) أقل من 0.01 مما يدل على معنوية النموذج.
- قيمة معامل الارتباط $R = 0.786$ تشير إلى علاقة موجبة قوية.
- معامل التحديد $R^2 = 0.618$ يوضح أن 61.8% من التباين في المتغير F يفسره المتغير A.
- اختبار (t) للمعامل دال عند مستوى أقل من 0.01.

النتيجة: يتم قبول الفرض، مما يدل على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين A و F.

شكل (١٥):

$$R=0.786$$

Independent Variable —————> Dependent Variable

$$R^2=0.618$$

جداول (١٨) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة ممن اعداد الباحثة:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error of the Estimate
1	0.795 ^a	0.632	0.621	0.40975

a. Predictors: (Constant), DimB

ANOVA^a

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.238	1	9.238	55.020	<0.001 ^b
	Residual	5.373	32	0.168		
	Total	14.610	33			

a. Dependent Variable: DimG

b. Predictors: (Constant), DimB

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	1.233	0.425		2.904	0.007
	DimA	0.717	0.097	0.795	7.418	<0.001

a. Dependent Variable: DimG

الفرض الفرعي الثاني: العلاقة بين البعد B والبعد G.

ينص الفرض على: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين البعد B والبعد G.

النتائج وفق الجدول:

- دلالة اختبار (F) أقل من 0.01 مما يؤكد معنوية النموذج.
- قيمة معامل الارتباط $R = 0.795$ تعكس علاقة موجبة قوية.
- معامل التحديد $R^2 = 0.632$ يشير إلى أن 63.2% من التباين في G يفسره المتغير B.
- اختبار (t) دال عند أقل من 0.01.

النتيجة: يتم قبول الفرض، مما يؤكد وجود علاقة إيجابية دالة إحصائية بين B وG.

شكل (١٦):

$$R=0.795$$

Independent Variable —————> Dependent Variable

$$R^2=0.632$$

جداول (١٩) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error of the Estimate
1	0.526 ^a	0.277	0.254	0.46274

a. Predictors: (Constant), DimC

ANOVA^a

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.620	1	2.620	12.238	0.001 ^b
	Residual	6.852	32	0.214		
	Total	9.472	33			

a. Dependent Variable: DimH

b. Predictors: (Constant), DimC

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	2.913	0.446		6.530	<0.001
	DimA	0.356	0.102	0.526	3.498	0.001

a. Dependent Variable: DimH

الفرض الفرعي الثالث: العلاقة بين البعد C و H.

ينص الفرض على: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين البعد C والبعد H.

النتائج وفق الجدول:

- دلالة اختبار (F) أقل من 0.01 مما يثبت معنوية النموذج.
- معامل الارتباط $R = 0.526$ يعكس علاقة موجبة متوسطة.
- معامل التحديد $R^2 = 0.277$ يوضح أن 27.7% من التباين في H يفسره المتغير C.
- اختبار (t) دال عند مستوى أقل من 0.01.

النتيجة: يتم قبول الفرض، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين C و H.

شكل (١٧):

$$R=0.526$$

Independent Variable —————> Dependent Variable

$$R^2=0.277$$

جداول (٢٠) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error of the Estimate
1	0.769 ^a	0.592	0.579	0.35875

a. Predictors: (Constant), DimD

ANOVA^a

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.972	1	5.972	46.397	<0.001 ^b
	Residual	4.119	32	0.129		
	Total	10.090	33			

a. Dependent Variable: DimI

b. Predictors: (Constant), DimD

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	1.978	0.364		5.438	<0.001
	DimA	0.566	0.083	0.769	6.812	<0.001

a. Dependent Variable: DimI

الفرض الفرعي الرابع: العلاقة بين البعد D والبعد I.

ينص الفرض على: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين البعد D والبعد I.

النتائج وفق الجدول:

- دلالة اختبار (F) أقل من 0.01 مما يدل على معنوية النموذج.
- قيمة معامل الارتباط $R = 0.769$ تعكس علاقة موجبة قوية.
- معامل التحديد $R^2 = 0.592$ يشير إلى أن 59.2% من التباين في I يفسره البعد D.
- اختبار (t) دال عند أقل من 0.01.

النتيجة: يتم قبول الفرض، مما يدل على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين D و I.

شكل (١٨):

$$R=0.769$$

Independent Variable —————> Dependent Variable

$$R^2=0.592$$

جداول (٢١) نتائج اختبار صحة فروض الدراسة من اعداد الباحثة:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error of the Estimate
1	0.745 ^a	0.555	0.541	0.49764

a. Predictors: (Constant), DimE

ANOVA^a

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.884	1	9.884	39.913	<0.001 ^b
	Residual	7.925	32	0.248		
	Total	17.809	33			

a. Dependent Variable: DimJ

b. Predictors: (Constant), DimE

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	0.440	0.616		0.714	0.480
	DimA	0.879	0.139	0.745	6.318	<0.001

a. Dependent Variable: DimJ

الفرض الفرعي الخامس: العلاقة بين البعد E والبعد J.

ينص الفرض على: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين البعد E والبعد J.

النتائج وفق الجدول:

- دلالة اختبار (F) أقل من 0.01 مما يدل على معنوية نموذج الانحدار.
- قيمة معامل الارتباط $R = 0.745$ تشير إلى علاقة موجبة قوية.
- معامل التحديد $R^2 = 0.555$ يوضح أن 55.5% من التباين في J يفسره المتغير E.
- اختبار (t) دال عند أقل من 0.01.

النتيجة: يتم قبول الفرض، مما يؤكد وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين E و J.

شكل (١٩):

$$R=0.745$$

Independent Variable —————> Dependent Variable

$$R^2=0.555$$

الخلاصة العامة للفروض الفرعية:

تظهر النتائج أن جميع العلاقات بين الأبعاد الخمسة (A-E) والمتغيرات التابعة المقابلة لها (F-J) علاقات إيجابية ودالة إحصائية، ما يعكس التأثير القوي لأبعاد المتغير المستقل على المتغيرات التابعة في نموذج الدراسة

٤.٧. الخاتمة

في ختام هذا الفصل، تم تقديم عرض شامل ومفصل للنتائج الإحصائية التي توصلت إليها الدراسة الميدانية، والتي تم تحليلها باستخدام برنامج SPSS الإصدار (28) وفق الأساليب العلمية الدقيقة في التحليل الكمي. وقد هدف هذا الفصل إلى تحويل البيانات الأولية التي تم جمعها من عينة الدراسة إلى معلومات ذات دلالة إحصائية يمكن الاعتماد عليها في تفسير العلاقات بين متغيرات البحث واختبار فرضياته الأساسية.

تم في بداية هذا الفصل التحقق من صدق وثبات أداة البحث من خلال إجراء اختبارات الصدق التقاربي وصدق الاتساق الداخلي، إلى جانب اختبار معامل الثبات (كرونباخ ألفا)، وذلك لضمان موثوقية الأداة التي استخدمها الباحث في جمع البيانات. وأظهرت النتائج أن أداة البحث تتسم بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والثبات الإحصائي، مما يعزز من مصداقية النتائج التي تم الحصول عليها لاحقاً.

كما تم تحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة بهدف التعرف على توزيع المشاركين وفقاً لعدد من المتغيرات الشخصية مثل الجنس، والفئة العمرية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، إذ تساهم هذه الخصائص في تفسير الاتجاهات العامة للعينة نحو موضوع الدراسة وتساعد على فهم طبيعة الاستجابات. وقد تم عرض هذه النتائج من خلال الجداول الوصفية والرسوم البيانية التي قدمت صورة شاملة ومتكاملة عن مجتمع العينة.

بعد ذلك، تناول الفصل التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع فقرات الاستبيان، وذلك بهدف تحديد مستوى استجابات أفراد العينة تجاه كل بعد من أبعاد المتغيرات المستقلة والتابعة. كما ساهم هذا التحليل في الكشف عن الاتجاه العام لآراء المشاركين، ومدى اتفاقهم أو اختلافهم حول القضايا المرتبطة بموضوع البحث.

إن النتائج التي تم التوصل إليها في هذا الفصل تُعد الأساس الذي بُني عليه التحليل الاستدلالي لاحقاً، إذ تم الاعتماد عليها لاختبار فرضيات الدراسة وتحديد مدى صحة العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة. كما أن هذه النتائج توفر قاعدة علمية متينة يمكن من خلالها الانتقال إلى مرحلة تفسير النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة. وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن هذا الفصل شكّل خطوة محورية في البحث، حيث أتاح تحويل البيانات المجمعة إلى معرفة تحليلية دقيقة تعكس الواقع العملي لموضوع الدراسة. وقد تم تنفيذ جميع الإجراءات الإحصائية وفق منهجية علمية دقيقة تضمن الحيادية والموضوعية في تفسير النتائج.

وفي الختام، فإن ما تم عرضه وتحليله في هذا الفصل يمثل ركيزة أساسية للانتقال إلى الفصل الخامس من البحث، الذي يتناول مناقشة النتائج وتفسيرها وربطها بالأهداف الرئيسية للدراسة وفرضياتها، مع تقديم الاستنتاجات والتوصيات العملية التي يمكن أن تساهم في تطوير بيئة العمل وتحسين أداء المشاريع في ضوء النتائج المستخلصة من التحليل الإحصائي للبيانات.

٥. مناقشة النتائج والاستنتاجات

٥.١. المقدمة

يتناول هذا الفصل عرض ومناقشة النتائج النهائية التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS الإصدار (28). كما يسلط الضوء على المساهمات النظرية والتطبيقات العملية للدراسة، بالإضافة إلى التوصيات المستخلصة في ضوء النتائج، وحدود الدراسة والمقترحات للدراسات المستقبلية، وصولاً إلى الخاتمة العامة التي تلخص مجمل ما تم تحقيقه في هذا البحث.

٥.٢. المساهمة النظرية

تتمثل المساهمة النظرية لهذه الدراسة في دمج مفهومي استخدام البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع في نموذج بحثي واحد، حيث لم يتم تناول العلاقة بينهما سابقاً بشكل متكامل في الأدبيات العربية. استطاع الباحث من خلال دراسته الحالية تحديد أبعاد كل من المتغيرين بشكل أكثر دقة؛ إذ تم تحديد أبعاد استخدام البرمجيات الحديثة (الفعالية، المرونة، الجودة التقنية) وأبعاد جودة تنفيذ المشاريع (الكفاءة، الالتزام بالوقت، رضا المستفيد). كما أسهمت الدراسة في توسيع الفهم النظري حول كيفية تأثير استخدام البرمجيات الحديثة على تحسين العمليات التنظيمية وتقليل الأخطاء البشرية، مما يدعم النظريات الإدارية الحديثة في مجال التحول الرقمي وإدارة الجودة الشاملة.

٥.٣. التطبيقات العملية

تكمن أهمية هذه الدراسة في تطبيقها على شركة الاتصالات السعودية (STC)، باعتبارها واحدة من أكبر المؤسسات التقنية في المملكة العربية السعودية. يمكن للشركة الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في:

- تحسين عمليات إدارة المشاريع من خلال تبني برمجيات حديثة تسهل المتابعة والتقييم الآني.

- رفع كفاءة العاملين عبر التدريب المستمر على الأنظمة التقنية الجديدة.
- تقليل تكاليف التشغيل عن طريق تقليل الهدر الزمني والمادي الناتج عن ضعف التنسيق أو تأخر المعلومات.
- تعزيز القدرة التنافسية للشركة من خلال سرعة الإنجاز ودقة التنفيذ وجودة المخرجات.
- كما يمكن الاستفادة من النتائج على مستوى قطاعات أخرى في المملكة، مثل قطاعات الطاقة والتعليم والصحة، لتطبيق نفس المفهوم في بيئات تنظيمية مختلفة.

٥.٤. التوصيات

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:
- ضرورة تعزيز ثقافة التحول الرقمي بين الموظفين في جميع المستويات الإدارية.
 - تشجيع الإدارات العليا على زيادة الاستثمار في البرمجيات الإدارية الحديثة.
 - توفير برامج تدريب متخصصة للعاملين حول الاستخدام الأمثل للأنظمة التقنية.
 - ضرورة تكامل الأنظمة التقنية داخل المؤسسة لتحقيق تدفق بيانات أكثر دقة وسرعة.
 - اقتراح إجراء دراسات مقارنة بين شركات الاتصالات الأخرى في المملكة لقياس الفروقات في تبني البرمجيات الحديثة وأثرها على الأداء المؤسسي.

5.5. حدود الدراسة

تواجه هذه الدراسة عددًا من الحدود التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تعميم النتائج:

5.5.1. الحدود الموضوعية:

تقتصر الدراسة على بيان أثر استخدام البرمجيات الحديثة بأبعادها الثلاثة (الفعالية، المرونة، الجودة التقنية) على جودة تنفيذ المشاريع بأبعادها (الكفاءة، الالتزام الزمني، رضا المستفيد).

5.5.2. الحدود البشرية:

تقتصر الدراسة على موظفي وإداريي شركة الاتصالات السعودية (STC) في المستويات المتوسطة والعليا فقط.

5.5.3. الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على النطاق الجغرافي لشركة STC في مدينة جدة.

5.5.4. الحدود الزمنية:

تم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025م، في الفترة ما بين شهري فبراير إلى يونيو 2025م.

٥.٦. الدراسات المستقبلية

انطلاقاً من النتائج التي أظهرت علاقة إيجابية قوية بين استخدام البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع، يقترح الباحث إجراء دراسات مستقبلية تشمل:

- التوسع في دراسة متغيرات وسيطة أو معدلة مثل ثقافة المنظمة أو الدعم الإداري.
- تطبيق الدراسة على قطاعات مختلفة مثل التعليم أو البنوك أو الصحة للمقارنة بين البيئات التنظيمية.
- إجراء دراسة طولية لقياس أثر التحول الرقمي على مدى عدة سنوات.
- التركيز على أحد الأبعاد الفرعية مثل أثر "الجودة التقنية" في "الكفاءة التشغيلية".

٥.٧. الخاتمة

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير استخدام البرمجيات الحديثة على جودة تنفيذ المشاريع في شركة الاتصالات السعودية (STC)، وذلك انطلاقاً من الأهمية المتزايدة التي أصبحت تحظى بها التقنيات الرقمية والبرمجيات الإدارية المتقدمة في رفع كفاءة الأداء التنظيمي وتحسين جودة مخرجات العمل.

لقد سعت الدراسة منذ بدايتها إلى تحليل العلاقة بين المتغير المستقل (البرمجيات الحديثة) بأبعاده الثلاثة: خفض التكاليف، المرونة، الجودة التقنية، والمتغير التابع (جودة تنفيذ المشاريع) الذي يمثل أحد أهم مؤشرات النجاح المؤسسي في بيئة العمل المعاصرة.

استند البحث على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى وصف الظاهرة وبيان تأثير أحد المتغيرات على الآخر. وقد تم جمع البيانات من مجتمع الدراسة المتمثل في موظفي وإداريي شركة الاتصالات السعودية (STC)، باستخدام أداة الاستبيان المصممة بعناية لقياس مختلف الأبعاد المرتبطة بموضوع البحث.

وبعد جمع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS الإصدار 28، تم تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية، شملت التحليل الوصفي، واختبارات الصدق والثبات، وتحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار فرضيات الدراسة والتأكد من العلاقات بين المتغيرات.

قد كشفت النتائج عن علاقة إيجابية قوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات الحديثة وجودة تنفيذ المشاريع، مما يؤكد أن الاعتماد على التقنيات الحديثة يسهم بصورة واضحة في تحسين جودة العمل ودقته، وتقليل الأخطاء البشرية، ورفع كفاءة أداء الفرق العاملة في إدارة وتنفيذ المشاريع.

كما أظهرت النتائج أن جميع أبعاد المتغير المستقل جاءت بمستوى مرتفع، إذ أشار المشاركون إلى أن استخدام البرمجيات الحديثة ساهم في خفض التكاليف التشغيلية وتحسين استغلال الموارد بشكل أكثر كفاءة، كما عزز من مرونة العمل في إدارة المهام والمشاريع بما يسمح بتعديل الخطط ومتابعة الإنجاز بسهولة. كذلك بينت النتائج أن الجودة التقنية للبرمجيات تلعب دورًا أساسيًا في تحسين جودة المخرجات النهائية وضمان تحقيق معايير الأداء المؤسسي المطلوبة.

كما أظهر البحث أن شركة الاتصالات السعودية (STC) استطاعت أن تطبق التحول الرقمي بطريقة فعالة جعلتها نموذجًا في تطوير بيئة العمل الرقمية على مستوى قطاع الاتصالات في المملكة.

وقد ساهمت هذه البرمجيات في تحسين عملية اتخاذ القرار، وتعزيز التواصل الداخلي بين الإدارات، وتقليل الوقت اللازم لإنجاز المشاريع، مما انعكس إيجابًا على رضا المستفيدين والمستخدمين النهائيين للخدمات.

بناءً على هذه النتائج، يوصى بأن تستثمر الشركات بشكل أكبر في تطوير وتبني البرمجيات الحديثة، ولا سيما تلك التي تدعم التكامل بين الإدارات المختلفة، وتوفر أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وأنظمة إدارة المشاريع الذكية (PMS).

كما ينبغي التركيز على تدريب العاملين وتأهيلهم على استخدام هذه البرمجيات بفاعلية، لما لذلك من دور كبير في رفع مستوى الإنتاجية وتحسين جودة الخدمات والمخرجات وزيادة القدرة التنافسية للشركات في الأسواق المحلية والعالمية.

وتوصي الدراسة كذلك بضرورة أن تستمر المؤسسات في تحديث بنيتها التكنولوجية بشكل دوري بما يتوافق مع التطورات السريعة في مجال التحول الرقمي، مع اعتماد سياسات داخلية تشجع على الابتكار والتطوير المستمر في العمليات التشغيلية والإدارية.

أما على الصعيد الأكاديمي، فقد ساهم هذا البحث في إثراء الجانب النظري لموضوع العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الأداء المؤسسي، وذلك من خلال دمج متغيرين لم يتم تناولهما بشكل كافٍ في الدراسات السابقة في السياق العربي، مما يفتح المجال أمام دراسات مستقبلية أوسع يمكن أن تتناول نماذج أكثر تعقيداً في بيئات مختلفة.

كما يُقترح إجراء دراسات مستقبلية لتقييم تأثير استخدام البرمجيات الحديثة في قطاعات أخرى غير الاتصالات، مثل التعليم، والرعاية الصحية، والقطاع المالي، وذلك بهدف مقارنة مستوى تأثيرها في بيئات تنظيمية مختلفة.

كما يمكن للباحثين مستقبلاً التركيز على أحد الأبعاد الفرعية للبرمجيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي أو الحوسبة السحابية ودراسة تأثيرها المنفصل على جودة الأداء المؤسسي أو رضا العملاء أو سرعة إنجاز المشاريع.

وفي الختام، يمكن القول إن هذه الدراسة قد أكدت بما لا يدع مجالاً للشك أن البرمجيات الحديثة لم تعد مجرد أدوات مساعدة، بل أصبحت عنصراً أساسياً في تحقيق التميز المؤسسي وضمان جودة تنفيذ المشاريع. كما أثبتت النتائج أن الاستثمار في التكنولوجيا لا ينعكس فقط على الأداء الداخلي للشركات، بل يمتد أثره إلى تعزيز رضا العملاء وزيادة القدرة التنافسية وتحقيق الاستدامة في بيئة العمل الحديثة.

وتبقى أهمية هذا البحث في أنه يضع أساساً علمياً وعملياً يمكن أن تستفيد منه المؤسسات السعودية والعربية في سعيها نحو التحول الرقمي الشامل وتحقيق الكفاءة التشغيلية المثلى.

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. L. (2004) & ,Chan, A. P. C., Scott, D. 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.

- Baccarini, D. (1999). The logical framework method for .6
 .defining project success. *Project Management Journal*, 30(4), 25–32
- Volm, J. M. (2013). The project & ., Bryde, D. J., Broquetas, M .7
 benefits of Building Information Modelling (BIM). *International Journal of*
.Project Management, 31(7), 971–980
- Chan, A. P. L. (2004). Factors & ., Chan, A. P. C., Scott, D .8
 affecting the success of a construction project. *Journal of Construction*
.Engineering and Management, 130(1), 153–155
- Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their .9
 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 & ,.Serrador, P .19
quantitative analysis of agile project success. International Journal of
.Project Management, 33(5), 1040–1051
- Smyrk, J. R. (2011). Project Management for & ,.Zwikael, O .20
.the Creation of Organisational Value. Springer
- Huneiti, A. (2023). Role of software & ,.Al-Mashaqbeh, I .21
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 .22
from <https://www.stc.com.sa>
- Emsley, M. W. (2013). The impact of & ,.Alzahrani, J. I .23
contractors' attributes on construction project success in Saudi Arabia.
.International Journal of Project Management, 31(3), 314–324
- Shboul, A. (2008). & ,.Sweis, R., Sweis, G., Hammad, A. A .24
Delays in construction projects: The case of Jordan. International Journal
.of Project Management, 26(6), 665–674
- Lan, D. T. X. (2004). A & ,.Nguyen, L. D., Ogunlana, S. O .25
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 .26
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 .27
performance in Saudi government projects. Middle East Journal of
.Management, 8(4), 389–408
- Mahamid, I. (2017). Micro and macro level risk allocation in .28
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 الباحثة 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.

<https://forms.gle/y2KNExEmnoha5vxP7>

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 الزمني	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	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا 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	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا 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.