

Final Project 2

Code: MGM 497 – PMG 497

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم إدارة الأعمال — تخصص إدارة المشاريع

عنوان المشروع

إدارة جودة المشروع

دراسة تحليلية لأثر ممارسات إدارة جودة المشروع في تحقيق نجاح المشروع

Project Quality Management: An Analytical Study of the Impact of Project Quality
Management Practices on Project Success

إعداد الطالبة

لينا ماجد البرقوني

الرقم الجامعي: 232000835

إشراف

الدكتور / عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس — كلية الإدارة — جامعة ميدأوشن

مشروع تخرج (2) — مقدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في الإدارة

الفصل الدراسي الثاني — العام الجامعي 2026/2025

التاريخ: 2026 / 08 / 08

الإقرار والتعهد

أقر أنا الطالبة لينا ماجد البرقوني، الرقم الجامعي (232000835)، بأن هذا المشروع البحثي الموسوم بـ «إدارة جودة المشروع: دراسة تحليلية لأثر ممارسات إدارة جودة المشروع في تحقيق نجاح المشروع» هو نتاج جهدي الشخصي، وقد أعدّ استكمالاً لمتطلبات مقرر مشروع التخرج (2) في كلية الإدارة بجامعة ميدأوشن، وأن كل ما ورد فيه من أفكار واقتباسات ونتائج منقولة عن غيري قد نُسب إلى أصحابه ووُثِّق في قائمة المراجع وفق نظام التوثيق المعتمد (APA)، وأن هذا العمل لم يُقدَّم من قبل للحصول على أي درجة علمية في أي مؤسسة تعليمية أخرى.

اسم الطالبة: لينا ماجد البرقوني

التوقيع:

التاريخ: 2026 / 08 / 08

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه تُبلغ الغايات. أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن، وإلى كلية الإدارة التي أتاحت لي فرصة إعداد هذا المشروع في بيئة أكاديمية محفزة على البحث والتحليل.

وأخص بالشكر أستاذي المشرف الدكتور عبدالرحيم نادر، على ما بذله من وقت وجهد في توجيهي ومتابعة مراحل عملي منذ صياغة مشكلة البحث حتى استخلاص النتائج، فقد كانت ملاحظاته العلمية الدقيقة وتوجيهاته المنهجية أثراً واضحاً في تحسين جودة هذا العمل ونضوجه.

كما أشكر أعضاء لجنة التحكيم الذين تفضلوا بمراجعة أداة الدراسة وإثرائها بملاحظاتهم، وأشكر جميع المشاركين في تعبئة الاستبانة من مديري المشاريع ومسؤولي الجودة وأعضاء فرق العمل، الذين لولا تعاونهم لما اكتملت الجوانب التطبيقية من هذه الدراسة.

وأخيراً، أتوجه بالامتنان إلى أسرتي الكريمة، سندي الدائم ومصدر تشجيعي في كل خطوة، فلهم مّي كل التقدير والعرفان.

الباحثة

لينا ماجد البرقوني

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع في تحقيق نجاح المشروع، من خلال اختبار العلاقة بين أربعة أبعاد للمتغير المستقل هي تخطيط الجودة، وضمان الجودة، وضبط الجودة، والتحسين المستمر، وبين المتغير التابع المتمثل في نجاح المشروع بأبعاده الثلاثة: الالتزام بالوقت والتكلفة، ومطابقة المواصفات الفنية، ورضا أصحاب المصلحة. واعتمدت الدراسة الفلسفة الوضعية والمنهج الاستنباطي الكمي، واستخدمت استراتيجية المسح بالاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث وُزعت (260) استبانة على العاملين في وظائف إدارة المشاريع وإدارة الجودة في عدد من المنظمات العاملة في قطاعات الإنشاءات وتقنية المعلومات والصناعة والخدمات، واستُرجع منها (226) استبانة صالحة للتحليل بنسبة استجابة بلغت (86.9%). وقد جرى التحقق من صدق الأداة من خلال الصدق الظاهري بتحكيم مجموعة من المتخصصين، ومن الصدق البنائي بحساب معاملات الارتباط بين العبارات ومحاورها، كما تأكد ثبات الأداة بمعامل ألفا كرونباخ الذي بلغ (0.951) للأداة كاملة.

وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع في المنظمات المبحوثة جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ (3.76) من أصل خمس درجات، وأن بعد تخطيط الجودة جاء في المرتبة الأولى بمتوسط (3.94)، في حين جاء بعد التحسين المستمر في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.57)، وهو ما يشير إلى وجود فجوة تطبيقية في الجانب المتعلق باستدامة التحسين. كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباط طردية قوية ودالة إحصائياً بين إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع ($r = 0.706$ ؛ $\text{Sig} = 0.000$)، وأثبت تحليل الانحدار الخطي البسيط أن إدارة جودة المشروع تفسّر ما نسبته (49.9%) من التباين في نجاح المشروع ($F = 222.93$ ؛ $\text{Sig} = 0.000$). وعلى مستوى الأبعاد الفرعية، أظهر تحليل الانحدار المتعدد أن الأبعاد الأربعة مجتمعة تفسّر (50.2%) من التباين في نجاح المشروع، وأن بعد ضبط الجودة كان الأكثر تأثيراً ($\text{Beta} = 0.274$)، متبوعاً بتخطيط الجودة ($\text{Beta} = 0.219$)، ثم التحسين المستمر ($\text{Beta} = 0.203$)، ثم ضمان الجودة ($\text{Beta} = 0.193$).

وخلصت الدراسة إلى أن إدارة جودة المشروع تمثل رافعة استراتيجية لنجاح المشاريع لا مجرد وظيفة رقابية لاحقة، وأوصت بتعزيز الاستثمار في التكاليف الوقائية على حساب تكاليف الفشل، وبناء نظام متكامل لقياس مؤشرات الجودة يرتبط بمؤشرات أداء المشروع، وتفعيل ممارسات الدروس المستفادة، وتطوير برامج تدريبية متخصصة لفرق المشاريع، وربط أنظمة إدارة الجودة بالتحول الرقمي في متابعة المشاريع.

الكلمات المفتاحية: إدارة جودة المشروع، تخطيط الجودة، ضمان الجودة، ضبط الجودة، التحسين المستمر، نجاح المشروع، تكلفة الجودة.

Abstract

This study aimed to measure the impact of project quality management practices on project success by testing the relationship between four dimensions of the independent variable — quality planning, quality assurance, quality control, and continuous improvement — and the dependent variable of project success, represented by adherence to time and cost, conformance to technical specifications, and stakeholder satisfaction. The study adopted a positivist philosophy and a quantitative deductive approach, using a survey strategy as the main data collection instrument. A total of 260 questionnaires were distributed among professionals working in project management and quality management functions across construction, information technology, manufacturing, and service organizations; 226 valid questionnaires were retrieved, yielding a response rate of 86.9%. Instrument validity was verified through face validity by a panel of specialists and construct validity through item-to-dimension correlations, while reliability was confirmed with a Cronbach's alpha of 0.951 for the whole instrument.

The results revealed a high level of implementation of project quality management practices with an overall mean of 3.76 out of five, where quality planning ranked first ($M = 3.94$) and continuous improvement ranked last ($M = 3.57$), indicating an applied gap in sustaining improvement. A strong, positive, and statistically significant correlation was found between project quality management and project success ($r = 0.706$; $\text{Sig} = 0.000$), and simple linear regression showed that project quality management explains 49.9% of the variance in project success ($F = 222.93$; $\text{Sig} = 0.000$). Multiple regression indicated that the four dimensions jointly explain 50.2% of the variance, with quality control emerging as the strongest predictor ($\text{Beta} = 0.274$), followed by quality planning ($\text{Beta} = 0.219$), continuous improvement ($\text{Beta} = 0.203$), and quality assurance ($\text{Beta} = 0.193$).

The study concluded that project quality management constitutes a strategic lever for project success rather than a mere downstream control function, and recommended shifting investment toward prevention costs, establishing an integrated quality metrics system, activating lessons-learned practices, developing specialized training programs, and linking quality management systems to digital project monitoring.

Keywords: Project Quality Management, Quality Planning, Quality Assurance, Quality Control, Continuous Improvement, Project Success, Cost of Quality.

جدول المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	الإقرار والتعهد
ج	الشكر والتقدير
د	مستخلص الدراسة
هـ	Abstract
و	جدول المحتويات
ز	قائمة الجداول
ح	قائمة الأشكال
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
2	1.1 المقدمة
4	1.2 مشكلة الدراسة
6	1.3 أهمية الدراسة
8	1.4 أسئلة الدراسة
9	1.5 أهداف الدراسة
10	1.6 فرضيات الدراسة
11	1.7 نموذج الدراسة
13	1.8 نطاق الدراسة وحدودها
14	1.9 مصطلحات الدراسة
15	1.10 مخطط المشروع (المخطط الزمني)
17	1.11 خاتمة الفصل
18	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
19	2.1 المقدمة
20	2.2 المتغير المستقل: إدارة جودة المشروع

الصفحة	الموضوع
25	2.3 المتغير التابع: نجاح المشروع
27	2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
29	2.5 الدراسات السابقة
33	2.6 التعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية
34	2.7 خاتمة الفصل
35	الفصل الثالث: منهجية البحث
36	3.1 المقدمة
37	3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
39	3.3 تصميم البحث (بصلة البحث)
42	3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
44	3.5 طريقة جمع البيانات
46	3.6 أنواع البيانات
47	3.7 إجراءات التحليل الإحصائي
49	3.8 اعتبارات الصدق والثبات وأخلاقيات البحث
50	3.9 خاتمة الفصل
51	الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
52	4.1 المقدمة
53	4.2 توصيف عينة الدراسة
56	4.3 اختبارات الصدق والثبات للاستبانة
58	4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث
63	4.5 اختبار الفرضيات
68	4.6 ربط النتائج بالدراسات السابقة
70	4.7 خاتمة الفصل
71	الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات وحدود البحث
72	5.1 المقدمة

الصفحة	الموضوع
72	5.2 ملخص نتائج الدراسة
74	5.3 الاستنتاجات
76	5.4 التوصيات
79	5.5 حدود البحث
80	5.6 مقترحات الدراسات المستقبلية
81	قائمة المراجع
86	الملاحق
86	الملحق (أ): استبانة الدراسة
92	الملحق (ب): جدول أدوات البحث
94	الملحق (ج): قائمة المحكمين

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	أسئلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها المقابلة	10
2	مصطلحات الدراسة وتعريفاتها	14
3	المخطط الزمني التفصيلي لمراحل تنفيذ الدراسة	16
4	ملخص الدراسات السابقة العربية والأجنبية	29
5	مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة	33
6	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث ومؤشراتها	37
7	قرارات تصميم البحث وفق طبقات بصلة البحث	40
8	توزيع مجتمع الدراسة وحجم العينة التطبيقية	43
9	مكونات استبانة الدراسة وعدد عباراتها	45
10	مدى مقياس ليكرت الخماسي ودرجات الموافقة	46
11	الأساليب الإحصائية المستخدمة وأغراضها	48
12	توصيف عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية	53
13	معاملات ألفا كرونباخ لمحاو الاستبانة	56
14	معاملات الارتباط بين العبارات والمحاو (الصدق البنائي)	57
15	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد إدارة جودة المشروع	58
16	الإحصاء الوصفي لعبارات أبعاد إدارة جودة المشروع	59
17	الإحصاء الوصفي لأبعاد نجاح المشروع	62
18	مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة	63
19	نتائج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية	65
20	نتائج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات الفرعية	66
21	ملخص نتائج اختبار الفرضيات	67
22	مقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج الدراسات السابقة	68
23	مصفوفة التوصيات وجهات التنفيذ ومؤشرات القياس	77
24	أدوات البحث ومصادر اشتقاق العبارات	92

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
93	البطاقة التعريفية لأداة الدراسة	25
94	قائمة المحكمين	26

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	نموذج الدراسة المقترح	11
2	المخطط الزمني لتنفيذ الدراسة (مخطط جانتي)	15
3	عمليات إدارة جودة المشروع وفق دليل PMBOK	21
4	مكونات تكلفة الجودة في المشروع	23
5	تصميم البحث وفق نموذج بصلة البحث	39
6	توزيع عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية	54
7	المتوسطات الحسابية لأبعاد إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع	58

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

لم تعد الجودة في بيئة المشاريع المعاصرة خيارًا تكميليًا يُنظر إليه عند اكتمال التنفيذ، بل أصبحت أحد أضلاع المثلث الحاكم لأداء المشروع إلى جانب الوقت والتكلفة، بحيث لا يمكن الحكم على مشروع بالنجاح إذا أنجز في موعده وداخل موازنته لكنه فشل في تحقيق مستوى الأداء والمواصفات التي التزم بها أمام أصحاب المصلحة. وقد عزز هذا التوجه دخول المنظمات في بيئة تنافسية متسارعة تتقلص فيها هوامش الخطأ وترتفع فيها كلفة إعادة العمل، ما جعل إدارة جودة المشروع مجالًا معرفيًا مستقلًا له عملياته وأدواته ومعايير المعتمدة دوليًا.

ويعرّف دليل معرفة إدارة المشاريع (PMBOK) إدارة جودة المشروع بأنها مجموعة العمليات والأنشطة التي تحدد سياسات الجودة وأهدافها ومسؤولياتها، بحيث يلبي المشروع الاحتياجات التي أنشئ من أجلها. وتنظم هذه العمليات في ثلاثة مسارات متكاملة هي تخطيط إدارة الجودة الذي يحدد المعايير والمقاييس، وإدارة الجودة (ضمان الجودة) الذي يُدقق العمليات ويمنع حدوث الأخطاء، وضبط الجودة الذي يقيس مطابقة المخرجات ويوثق حالات عدم المطابقة، وترتبط بينها حلقة تغذية راجعة تحقق التحسين المستمر (Project Management Institute, 2017).

وتنطلق هذه الدراسة من ملاحظة مركزية مفادها أن كثيرًا من المنظمات تمتلك أنظمة جودة موثقة، لكنها تعاني فجوة بين التوثيق والتطبيق الفعلي، فتتحول مستندات الجودة إلى متطلب امتثال شكلي لا إلى ممارسة يومية مؤثرة في قرارات المشروع. وهذه الفجوة هي ما تسعى الدراسة إلى قياسه تجريبيًا، عبر تحويل ممارسات إدارة الجودة إلى أبعاد قابلة

للقياس، ثم اختبار أثرها الإحصائي في نجاح المشروع بأبعاده الثلاثة: الالتزام بالوقت والتكلفة، ومطابقة المواصفات، ورضا أصحاب المصلحة.

ويهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار العام الذي تُبنى عليه بقية فصول المشروع، فيعرض مشكلة الدراسة وفجواتها النظرية والتطبيقية، ثم أهميتها وأسئلتها وأهدافها وفرضياتها ونموذجها المقترح، وينتهي بتحديد نطاقها وحدودها ومصطلحاتها والمخطط الزمني المقترح لتنفيذها.

1.2 مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في وجود تباين واضح بين الاهتمام النظري الكبير الذي يحظى به موضوع إدارة جودة المشروع في الأدبيات والمعايير الدولية، وبين مستوى الانتفاع الفعلي من هذه الممارسات في تحسين نتائج المشاريع. فبرغم توافر أدلة معرفية ناضجة ومعايير مثل ISO 9001 و ISO 21502، ما تزال نسبة معتبرة من المشاريع تتجاوز موازاتها وجداولها الزمنية أو تُسلم مخرجات لا تطابق المواصفات المتفق عليها، وهو ما يوجّه السؤال من «هل توجد أنظمة جودة؟» إلى «ما مدى فاعلية تطبيقها وأثرها الحقيقي في النجاح؟».

وتزداد حدة المشكلة عند ملاحظة اختلال توزيع الاستثمار بين مكونات تكلفة الجودة، إذ تميل كثير من المنظمات إلى تحمّل تكاليف الفشل الداخلي والخارجي المرتفعة بدلاً من الإنفاق الوقائي المبكر، ما يعني أن الجودة تُدار بمنطق رد الفعل لا بمنطق الاستباق. ويمكن صياغة المشكلة في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما أثر تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع — بأبعادها: تخطيط الجودة، وضمان الجودة، وضبط الجودة، والتحسين المستمر — في تحقيق نجاح المشروع؟

1.2.1 الفجوة على المستوى النظري

تكشف مراجعة الأدبيات أن معظم الدراسات تعاملت مع إدارة الجودة كبناء كلي واحد، دون تفكيكها إلى أبعادها الإجرائية وقياس الوزن النسبي لكل بعد في التأثير على النجاح، وهو ما يحرم صانع القرار من معرفة أي الممارسات أجدى بالاستثمار عند محدودية الموارد. كما أن جزءاً كبيراً من هذه الأدبيات نشأ في بيئة الجودة الصناعية ثم نُقل إلى

بيئة المشاريع المؤقتة الفريدة دون تكييف كافٍ، فضلاً عن قلة الدراسات العربية التي تختبر هذه العلاقات كمياً في سياق محلي متعدد القطاعات.

1.2.2 الفجوة على المستوى التطبيقي

على المستوى التطبيقي، تتجلى الفجوة في ثلاثة مظاهر متكررة: أولاً الفصل بين خطة الجودة وخطة المشروع، بحيث تُعدّ الأولى للامتثال ولا تُستخدم في اتخاذ القرار؛ وثانياً ضعف بناء مقاييس الجودة الكمية القابلة للتتبع، ما يجعل الحكم على المطابقة اجتهادياً؛ وثالثاً ضعف دورة التحسين المستمر، حيث تُوثّق حالات عدم المطابقة والدروس المستفادة دون أن تُغذّي بها مشاريع لاحقة، فتتكرر الأخطاء نفسها.

1.3 أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من كونها تعالج أحد أكثر المتغيرات ارتباطاً بنتائج المشاريع، وتقدم قياساً كمياً لعلاقة كثيراً ما تُطرح على مستوى الوصف والتنظير.

1.3.1 الأهمية النظرية

تُثري الدراسة الأدبيات العربية بنموذج مقترح يفكك إدارة جودة المشروع إلى أربعة أبعاد إجرائية قابلة للقياس، ويربطها بمقياس متعدد الأبعاد لنجاح المشروع يتجاوز المثلث التقليدي إلى رضا أصحاب المصلحة. كما تُوفّر أداة قياس مُحكّمة ومختبرة الثبات يمكن للباحثين الاستناد إليها في دراسات لاحقة أو تكييفها لقطاعات أخرى.

1.3.2 الأهمية التطبيقية

تُقدّم الدراسة لمديري المشاريع ومسؤولي الجودة خريطة أولويات مبنية على الأوزان النسبية للأبعاد، تُرشدهم إلى الممارسات ذات المردود الأعلى عند محدودية الموارد، وتُسند توصياتها بمؤشرات قياس وجهات تنفيذ محددة، بما يجعلها قابلة للترجمة إلى خطط تحسين فعلية داخل المنظمات المبحوثة.

1.4 أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي: ما أثر ممارسات إدارة جودة المشروع في تحقيق نجاح المشروع؟
ويتفرع عنه أربعة أسئلة فرعية:

1. ما مستوى تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع بأبعادها الأربعة في المنظمات المبحوثة؟

2. ما مستوى نجاح المشاريع في المنظمات المبحوثة من وجهة نظر العاملين فيها؟

3. هل توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية بين إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع؟

4. ما الوزن النسبي لأثر كل بعد من أبعاد إدارة جودة المشروع في نجاح المشروع؟

1.5 أهداف الدراسة

تتمثل الأهداف في تشخيص مستوى تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع وترتيب أبعادها، وقياس مستوى نجاح المشاريع، والكشف عن طبيعة العلاقة وقوتها بين المتغيرين، وتحديد الوزن النسبي لأثر كل بعد، وصياغة توصيات تطبيقية قابلة للقياس تُسهم في تحسين إدارة الجودة.

1.6 فرضيات الدراسة

بناءً على الأسئلة والإطار النظري، صيغت الفرضية الرئيسية الآتية بالصيغة البديلة:

الفرضية الرئيسية (H1): يوجد أثر إيجابي دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لممارسات إدارة

جودة المشروع في تحقيق نجاح المشروع.

ويتفرع عنها أربع فرضيات فرعية:

1. (H1-1) يوجد أثر إيجابي دال إحصائياً لتخطيط الجودة في نجاح المشروع.

2. (H1-2) يوجد أثر إيجابي دال إحصائياً لضمان الجودة في نجاح المشروع.

3. (H1-3) يوجد أثر إيجابي دال إحصائيًا لضبط الجودة في نجاح المشروع.

4. (H1-4) يوجد أثر إيجابي دال إحصائيًا للتحسين المستمر في نجاح المشروع.

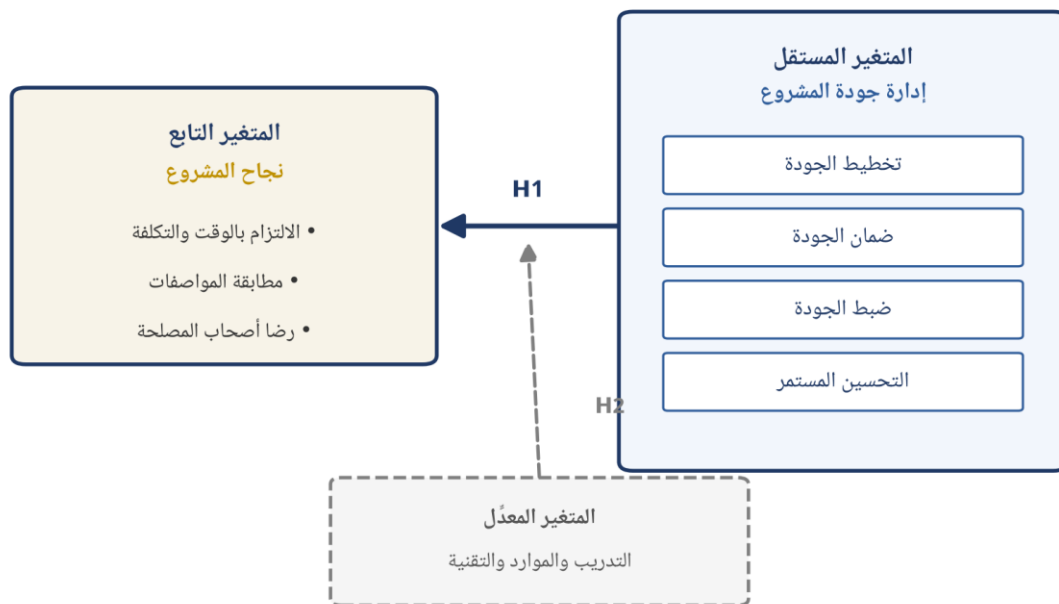
جدول (1): أسئلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها المقابلة

الفرضية المقابلة	الهدف	السؤال
—	تشخيص مستوى التطبيق وترتيب الأبعاد	مستوى تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع
—	قياس مستوى النجاح بأبعاده الثلاثة	مستوى نجاح المشاريع
H1	الكشف عن طبيعة العلاقة وقوتها	علاقة الارتباط بين المتغيرين
H1-1 إلى H1-4	تحديد الوزن النسبي لكل بعد	أثر كل بعد على حدة

1.7 نموذج الدراسة

يوضح الشكل الآتي النموذج المقترح للدراسة، حيث يتكون المتغير المستقل «إدارة جودة المشروع» من أربعة أبعاد، ويتكون المتغير التابع «نجاح المشروع» من ثلاثة أبعاد، مع إدراج التدريب والموارد والتقنية كمتغير معدّل يُفترض أن يقوّي العلاقة بينهما.

نموذج الدراسة المقترح



شكل (1): نموذج الدراسة المقترح

1.8 نطاق الدراسة وحدودها

يتحدد نطاق الدراسة موضوعيًا بممارسات إدارة جودة المشروع وأثرها في نجاح المشروع، وبشريًا بالعاملين في وظائف إدارة المشاريع وإدارة الجودة من مديري مشاريع ومسؤولي جودة ومهندسي تنفيذ وأعضاء فرق، ومكانيًا بمنظمات تعمل في قطاعات الإنشاءات وتقنية المعلومات والصناعة والخدمات، وزمانيًا بالفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2026/2025.

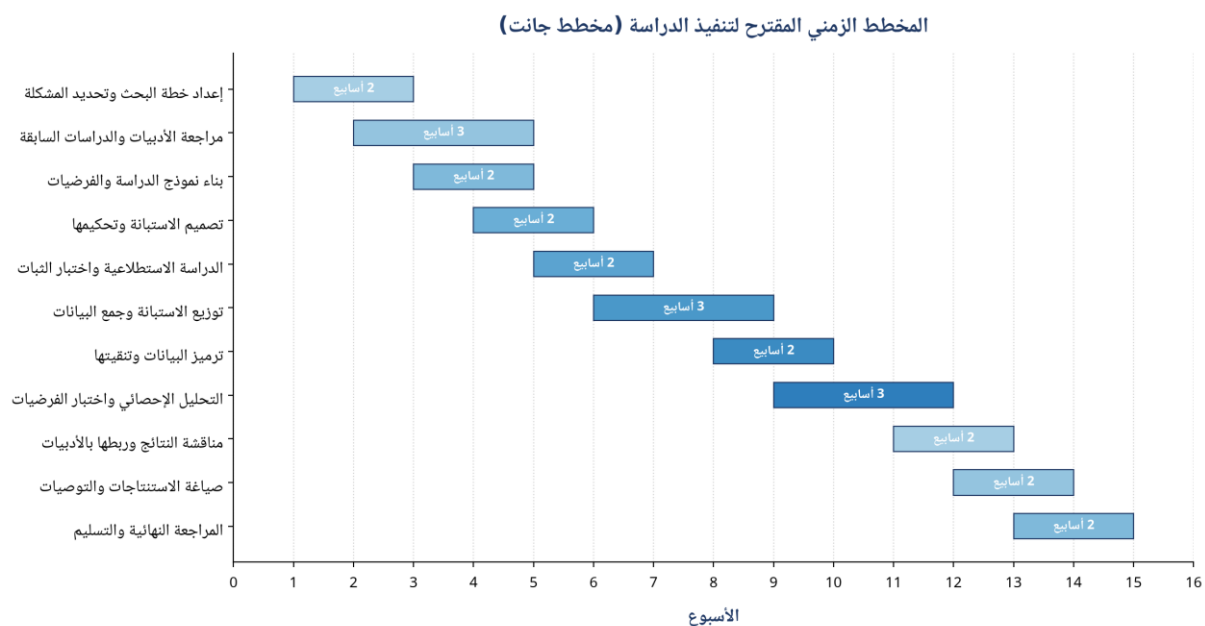
1.9 مصطلحات الدراسة

جدول (2): مصطلحات الدراسة وتعريفاتها

المصطلح	التعريف
إدارة جودة المشروع	مجموعة العمليات التي تحدد سياسات الجودة وأهدافها ومسؤولياتها لضمان تلبية المشروع للاحتياجات التي أنشئ من أجلها.
تخطيط الجودة	تحديد معايير الجودة ومقاييسها وإعداد خطة الجودة قبل التنفيذ.
ضمان الجودة	أنشطة التدقيق على العمليات ومنع حدوث الأخطاء قبل وقوعها.
ضبط الجودة	أنشطة الفحص والقياس والاختبار لتقييم مطابقة المخرجات للمعايير.
التحسين المستمر	دورة متكررة لتحليل الانحرافات وتوظيف الدروس المستفادة في تحسين الأداء.
نجاح المشروع	تحقيق المشروع لأهدافه من حيث الوقت والتكلفة ومطابقة المواصفات ورضا أصحاب المصلحة.
تكلفة الجودة	مجموع تكاليف الوقاية والتقييم وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي.

1.10 مخطط المشروع (المخطط الزمني)

أعدّ مخطط زمني تفصيلي يوزّع مراحل الدراسة على خمسة عشر أسبوعًا، بما يضمن تسلسلاً منطقيًا يبدأ بتحديد المشكلة ومراجعة الأدبيات، وينتهي بصياغة الاستنتاجات والتسليم النهائي، مع مراعاة التزامن بين بعض المهام غير المتعارضة لتقليص المدة الكلية.



شكل (2): المخطط الزمني لتنفيذ الدراسة (مخطط جانت)

جدول (3): المخطط الزمني التفصيلي لمراحل تنفيذ الدراسة

المخرج	المدة	الأسبوع	المرحلة
خطة البحث	أسبوعان	1 - 2	إعداد خطة البحث وتحديد المشكلة
مراجعة أدبيات	3 أسابيع	2 - 4	مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة
نموذج وفرضيات	أسبوعان	3 - 4	بناء نموذج الدراسة والفرضيات
استبانة محكمة	أسبوعان	4 - 5	تصميم الاستبانة وتحكيمها
تقرير ثبات	أسبوعان	5 - 6	الدراسة الاستطلاعية واختبار الثبات
بيانات ميدانية	3 أسابيع	6 - 8	توزيع الاستبانة وجمع البيانات
قاعدة بيانات	أسبوعان	8 - 9	ترميز البيانات وتنقيتها
مخرجات SPSS	3 أسابيع	9 - 11	التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات
الفصل الرابع	أسبوعان	11 - 12	مناقشة النتائج وربطها بالأدبيات
الفصل الخامس	أسبوعان	12 - 13	صياغة الاستنتاجات والتوصيات
النسخة النهائية	أسبوعان	13 - 15	المراجعة النهائية والتسليم

1.11 خاتمة الفصل

عرض هذا الفصل الإطار العام للدراسة، فحدد مشكلتها في الفجوة بين وجود أنظمة الجودة وفاعلية تطبيقها، وصاغ أسئلتها وأهدافها وفرضياتها، وقدم نموذجها المقترح ونطاقها ومخططها الزمني. ويتناول الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة لبناء الأساس المعرفي الذي تستند إليه فرضيات الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1 المقدمة

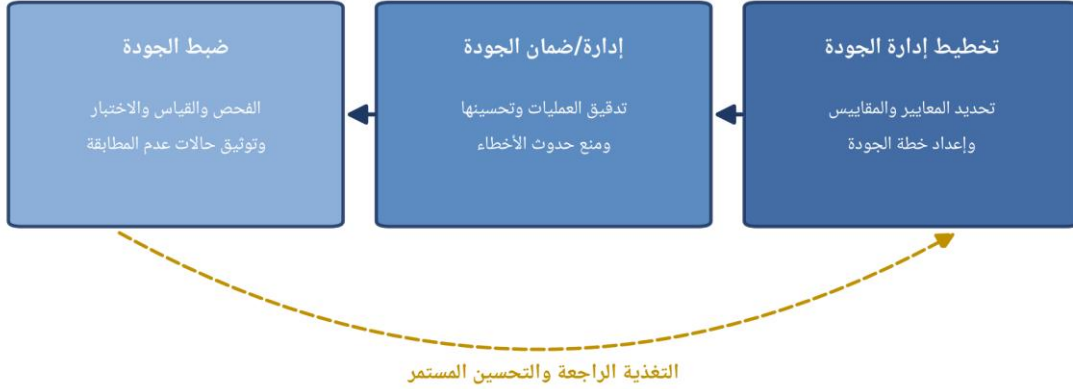
يهدف هذا الفصل إلى بناء الأساس النظري الذي تستند إليه فرضيات الدراسة، عبر تحليل المتغير المستقل «إدارة جودة المشروع» بأبعاده الأربعة، ثم المتغير التابع «نجاح المشروع» بأبعاده الثلاثة، ثم مناقشة العلاقة بينهما نظريًا، وعرض حصيلة الدراسات السابقة العربية والأجنبية والتعليق عليها لتحديد موقع الدراسة الحالية منها.

2.2 المتغير المستقل: إدارة جودة المشروع

تُعرّف الجودة في المعيار ISO 9000:2015 بأنها درجة استيفاء مجموعة من الخصائص المتأصلة للمتطلبات، وهو تعريف يحوّل الجودة من حكم ذوقي إلى علاقة قابلة للقياس بين خصائص المخرج ومتطلبات محددة مسبقًا. ويميز أدب إدارة المشاريع بين الجودة (Quality) والرتبة (Grade)، فالأولى تعني المطابقة للمتطلبات والثانية تعني فئة المنتج ومستوى خصائصه؛ ومن ثم قد يكون المنتج منخفض الرتبة عالي الجودة إذا طابق ما التزم به، والعكس صحيح (Project Management Institute, 2017).

وتُنظّم إدارة جودة المشروع في ثلاث عمليات متكاملة تربطها حلقة تغذية راجعة، كما يوضح الشكل الآتي.

عمليات إدارة جودة المشروع وفق دليل PMBOK



شكل (3): عمليات إدارة جودة المشروع وفق دليل PMBOK

2.2.1 تخطيط الجودة

يمثل تخطيط الجودة نقطة الانطلاق التي تُحدّد فيها المعايير الواجب تحقيقها ومقاييس الجودة التي ستُستخدم في الحكم على المطابقة، وتُصاغ في خطة إدارة الجودة التي تُعدّ مكونًا من خطة إدارة المشروع. ويشترط الأدب المنهجي أن تكون المقاييس كمية قابلة للقياس لا وصفية عامة، وأن تُحدّد معها حدود القبول وأدوات القياس ودوريته، وإلا تحوّل الحكم على الجودة إلى تقدير شخصي متغير. ومن أدوات هذه المرحلة المقارنة المرجعية (Benchmarking)، وتحليل التكلفة والمنفعة، وتحليل تكلفة الجودة، وخرائط التدفق، ومخططات المصفوفة.

2.2.2 ضمان الجودة

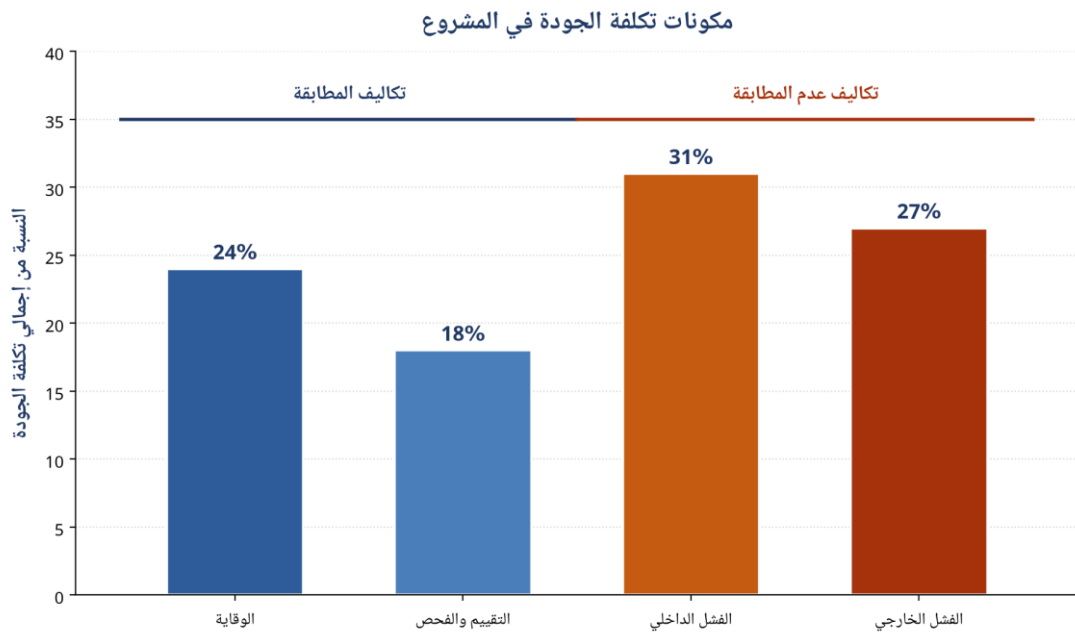
ينتقل ضمان الجودة من قياس المخرجات إلى تدقيق العمليات التي تُنتجها، انطلاقًا من مبدأ أن العمليات المستقرة والموثقة تُنتج مخرجات مطابقة. ويعمل ضمان الجودة بمنطق وقائي عبر توثيق الإجراءات، وتدريب الفريق، وتنفيذ تدقيقات الجودة الداخلية والخارجية، وتحليل الأسباب الجذرية لحالات عدم المطابقة، واستخدام مداخل التحسين مثل كايزن وسيجما ستة. ويُعدّ التمييز بين ضمان الجودة وضبطها جوهريًا، فالأول يمنع الخطأ والثاني يكتشفه.

2.2.3 ضبط الجودة

يتضمن ضبط الجودة رصد نتائج تنفيذ أنشطة الجودة وقياسها لتقييم الأداء والتوصية بالتغييرات اللازمة، ويستخدم لهذا الغرض أدوات إحصائية مثل خرائط الضبط، والمدرجات التكرارية، ومخططات الانتشار، ومخططات السبب والأثر (إيشيكاوا)، وقوائم الفحص، والمعاينة الإحصائية. ومخرجاته الأساسية هي قياسات ضبط الجودة والمخرجات المُتحقق منها، إضافة إلى طلبات التغيير الناتجة عن الإجراءات التصحيحية.

2.2.4 التحسين المستمر وتكلفة الجودة

يمثل التحسين المستمر البعد الذي يحوّل إدارة الجودة من نشاط دوري إلى قدرة تنظيمية متراكمة، إذ يُغذي مشاريع المستقبل بما تعلّمته مشاريع الماضي عبر سجلات الدروس المستفادة. ويرتبط هذا البعد ارتباطاً مباشراً بمفهوم تكلفة الجودة الذي يقسم التكاليف إلى تكاليف مطابقة تشمل الوقاية والتقييم، وتكاليف عدم مطابقة تشمل الفشل الداخلي والخارجي. والقاعدة المستقرة في هذا الأدب أن الاستثمار المبكر في الوقاية يخفض تكاليف الفشل بمعدلات تفوق كلفته، بينما يعني ارتفاع تكاليف الفشل أن المنظمة تدفع ثمن جودة لم تخطط لها.



شكل (4): مكونات تكلفة الجودة في المشروع

2.3 المتغير التابع: نجاح المشروع

تطوّر مفهوم نجاح المشروع من المثلث الحديدي التقليدي القائم على الوقت والتكلفة والنطاق، إلى مفهوم متعدد الأبعاد يضيف معايير مطابقة المواصفات ورضا أصحاب المصلحة وتحقيق المنافع بعد التسليم. وتعتمد الدراسة الحالية قياساً ثلاثي الأبعاد يشمل الالتزام بالوقت والتكلفة كمعيار كفاءة تنفيذية، ومطابقة المواصفات الفنية كمعيار فني، ورضا أصحاب المصلحة كمعيار إدراكي يعبر عن القيمة المتحققة (Wright & Lawlor-Wright, 2018).

2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تُفسّر العلاقة بين إدارة جودة المشروع ونجاحه بثلاث آليات متكاملة: الأولى آلية وقائية، إذ يخفض التخطيط المسبق للمعايير وضمان العمليات احتمال ظهور العيوب، فتقل إعادة العمل ويُحافظ على الجدول والموازنة؛ والثانية آلية معلوماتية، إذ توفر قياسات ضبط الجودة إنذاراً مبكراً يسمح بالتصحيح قبل تضخم الانحراف؛ والثالثة آلية تعلّمية، إذ يبني التحسين المستمر ذاكرة تنظيمية تمنع تكرار الأخطاء عبر المشاريع. وعلى هذا الأساس صيغت فرضيات الدراسة باتجاه تأثير موجب.

2.5 الدراسات السابقة

استُعرضت مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، ويلخص الجدول الآتي أهدافها ومنهجياتها وأهم نتائجها.

جدول (4): ملخص الدراسات السابقة العربية والأجنبية

أهم النتائج	المنهجية	الهدف	الدراسة
اختلاف معنوي في 12 ممارسة من 26، خمس منها في التخطيط وسبع في الضبط، وتوقعات الممارسين أعلى من التطبيق الفعلي.	مسح إلكتروني وتحليل وصفي واستدلالي باختبار t للعينات المستقلة	قياس تكرار استخدام ممارسات إدارة الجودة في وحدات البحث والتطوير	Rocha et al. (2023)

أهم النتائج	المنهجية	المهدف	الدراسة
أثر إيجابي دال لممارسات إدارة الجودة في النجاح مقيسًا برضا العملاء، مع تفاوت في قوة الأبعاد.	منهج كمي بالاستبانة وتحليل الانحدار	تقييم أثر إدارة جودة المشروع في نجاح المشروع	Gazal et al. (2022)
الجودة بعد مستقل لا يمكن استبعاده من معايير النجاح، وتوازنها مع الوقت والتكلفة شرط للنجاح الحقيقي.	تحليل نظري ودراسات حالة	إعادة النظر في موازنة المثلث الحديدي بإدراج الجودة	Wright & Lawlor-Wright (2018)
استخلاص عوامل رئيسية لضمان الجودة أبرزها التدريب والتوثيق والقيادة، بمقياس ليكرت خماسي.	تحليل عاملي استكشافي لـ 35 ممارسة	تحليل ممارسات ضمان الجودة في مشاريع الطرق الصغيرة والمتوسطة	Nyakala et al. (2019)
ارتباط ممارسات وأدوات الجودة بأداء إدارة المشروع، وأهمية الأدوات الوقائية في المراحل المبكرة.	مسح ميداني وتحليل ارتباطي	قياس مساهمة أدوات الجودة في أداء إدارة المشاريع	Barad & Raz (2000)
أثر إيجابي لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في نجاح المشاريع الرقمية، وأهمية دعم الإدارة العليا.	منهج كمي بالاستبانة	أثر إدارة الجودة الشاملة على المشاريع الرقمية في السعودية	بسر (2024)

2.6 التعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية

تتفق الدراسات السابقة في مجموعها على وجود علاقة موجبة بين ممارسات إدارة الجودة وأداء المشاريع، إلا أنها تتباين في تحديد أي الأبعاد أكثر تأثيرًا، وتغلب عليها معالجة إدارة الجودة كبناء كلي أو التركيز على قطاع واحد كالإنشاءات. وتستفيد الدراسة الحالية من هذا التراكم في بناء أداؤها، وتتميز عنه بثلاثة جوانب: تفكيك المتغير المستقل إلى أربعة أبعاد وقياس الوزن النسبي لكل منها بالانحدار المتعدد، واعتماد مقياس ثلاثي الأبعاد للنجاح، وتنويع العينة على أربعة قطاعات في سياق عربي.

جدول (5): مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

الدراسة الحالية	الدراسات السابقة	وجه المقارنة
أربعة أبعاد إجرائية مقيسة منفصلة	بناء كلي واحد في الغالب	بناء المتغير المستقل
ثلاثة أبعاد تشمل رضا أصحاب المصلحة	المثلث الحديدي غالبًا	قياس النجاح
أربعة قطاعات متنوعة	قطاع واحد غالبًا	القطاع

الدراسة الحالية	الدراسات السابقة	وجه المقارنة
انحدار بسيط ومتعدد وأوزان نسبية	ارتباط أو انحدار بسيط	الأسلوب الإحصائي
سياق عربي متعدد القطاعات	أغلبها سياق أجنبي	السياق

2.7 خاتمة الفصل

قدّم هذا الفصل الأساس النظري للدراسة، فحلّل أبعاد إدارة جودة المشروع وأبعاد نجاحه، وفسّر العلاقة بينهما بثلاث آليات، وحدد الفجوة التي تشغلها الدراسة الحالية في ضوء الدراسات السابقة. ويعرض الفصل الثالث المنهجية التي ستُختبر بها هذه الفرضيات.

الفصل الثالث

منهجية البحث

3.1 المقدمة

يعرض هذا الفصل الإجراءات المنهجية التي اتبعت في تنفيذ الدراسة، بدءًا من التعريفات الإجرائية لمتغيراتها، ثم قرارات تصميم البحث وفق نموذج بصلة البحث، ومجتمع الدراسة وأسلوب المعاينة، وأداة جمع البيانات وأنواعها، وانتهاءً بالأساليب الإحصائية المستخدمة واعتبارات الصدق والثبات وأخلاقيات البحث.

3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

لضمان قابلية القياس، حوّل كل متغير مفاهيمي إلى تعريف إجرائي يحدد ما يُقاس وكيف يُقاس، كما يوضح الجدول الآتي.

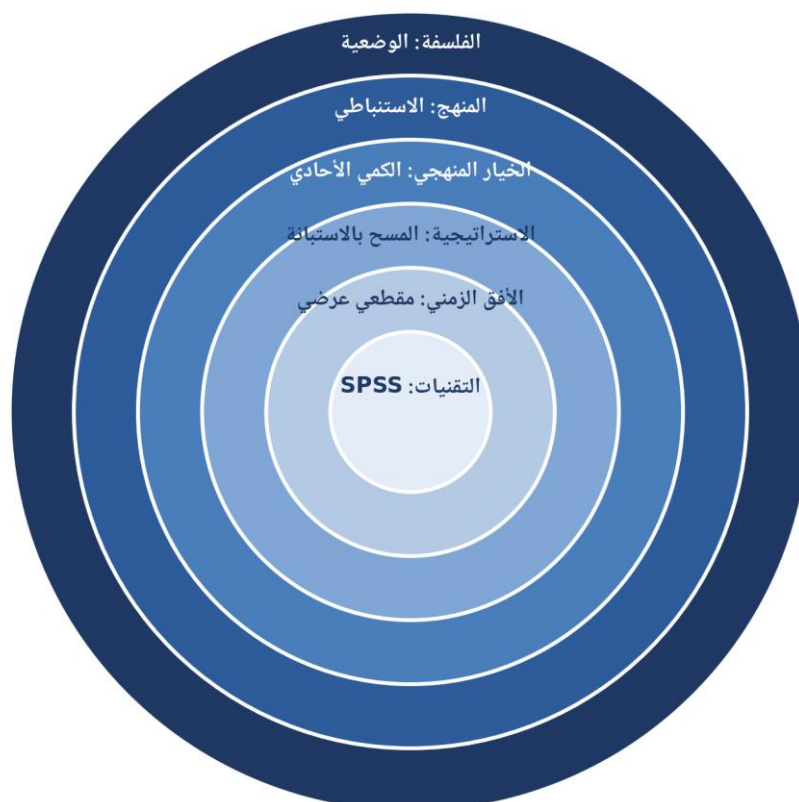
جدول (6): التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث ومؤشرات

عدد العبارات	المؤشرات الأساسية	التعريف الإجرائي	المتغير
6	خطة الجودة، المقاييس الكمية، حدود القبول، معايير مرجعية	الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على عبارات محور تخطيط الجودة	تخطيط الجودة
6	تدقيق العمليات، التوثيق، التدريب، تحليل الأسباب الجذرية	الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على عبارات محور ضمان الجودة	ضمان الجودة
6	الفحص، الاختبار، قوائم التحقق، توثيق عدم المطابقة	الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على عبارات محور ضبط الجودة	ضبط الجودة
5	الدروس المستفادة، الإجراءات التصحيحية، مراجعات ما بعد المشروع	الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على عبارات محور التحسين المستمر	التحسين المستمر
12	الالتزام بالوقت والتكلفة، مطابقة المواصفات، رضا أصحاب المصلحة	الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على عبارات محور نجاح المشروع	نجاح المشروع

3.3 تصميم البحث (بصلة البحث)

اعتمدت الدراسة نموذج بصلة البحث لسوندرز وزملائه في تنظيم قراراتها المنهجية، بالانتقال من الطبقة الفلسفية الخارجية إلى الطبقات الإجرائية الداخلية، بما يضمن اتساق القرارات مع طبيعة السؤال البحثي.

تصميم البحث وفق نموذج بصلة البحث



شكل (5): تصميم البحث وفق نموذج بصلة البحث

جدول (7): قرارات تصميم البحث وفق طبقات بصلة البحث

الطبقة	القرار المتخذ	مبرر الاختيار
فلسفة البحث	الوضعية (Positivism)	الدراسة تختبر علاقات قابلة للقياس الكمي بمعزل عن ذاتية الباحثة
منهج تطوير النظرية	الاستنباطي (Deductive)	الانطلاق من إطار نظري راسخ لاشتقاق فرضيات تُختبر ميدانيًا
الخيار المنهجي	الكمي الأحادي (Mono-quantitative)	طبيعة الأسئلة تتطلب قياسًا رقميًا وتحليلًا إحصائيًا

مبرر الاختيار	القرار المتخذ	الطبقة
الحاجة إلى جمع بيانات من عدد كبير من المستجيبين بكفاءة	المسح بالاستبانة (Survey)	استراتيجية البحث
قياس الظاهرة في لحظة زمنية واحدة يتناسب مع مدة المشروع	المقطعي العرضي (Cross-sectional)	الأفق الزمني
توفير أدوات إحصائية موثوقة للوصف والاستدلال	استبانة إلكترونية وتحليل برنامج SPSS	التقنيات والإجراءات

3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في وظائف إدارة المشاريع وإدارة الجودة في المنظمات المبحوثة، واستُخدمت المعاينة العشوائية الطبقيّة النسبية بحسب القطاع لضمان تمثيل كل قطاع بنسبة وزنه في المجتمع. ووُزعت (260) استبانة استُرجع منها (232) استبانة، استُبعدت منها (6) استبانات لعدم اكتمال البيانات، ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (226) استبانة، أي بنسبة استجابة صافية بلغت (86.9%)، وهي نسبة مرتفعة تعزز إمكانية تعميم النتائج على المجتمع المدروس.

جدول (8): توزيع مجتمع الدراسة وحجم العينة الطبقيّة

النسبة من العينة	الصالحة للتحليل	الموزعة	القطاع
30.1%	68	78	الإنشاءات والمقاولات
23.9%	54	62	تقنية المعلومات
20.8%	47	54	الصناعة والتصنيع
14.6%	33	38	الخدمات
10.6%	24	28	قطاعات أخرى
100%	226	260	الإجمالي

3.5 طريقة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة الاستبانة أداةً رئيسية لجمع البيانات الأولية، وصُممت من ثلاثة أقسام: الأول للبيانات الديموغرافية، والثاني لقياس أبعاد إدارة جودة المشروع، والثالث لقياس أبعاد نجاح المشروع، واستُخدم مقياس ليكرت الخماسي في الأقسام القياسية. ووُزعت الاستبانة إلكترونياً وورقياً خلال ثلاثة أسابيع مع رسائل تذكير لرفع معدل الاستجابة.

جدول (9): مكونات استبانة الدراسة وعدد عباراتها

مقياس القياس	عدد العبارات	المحور	القسم
فتوي / اسمي	5	البيانات الديموغرافية	الأول
ليكرت خماسي	6	تخطيط الجودة	الثاني
ليكرت خماسي	6	ضمان الجودة	الثاني
ليكرت خماسي	6	ضبط الجودة	الثاني
ليكرت خماسي	5	التحسين المستمر	الثاني
ليكرت خماسي	12	نجاح المشروع	الثالث
—	40	الإجمالي	—

جدول (10): مدى مقياس ليكرت الخماسي ودرجات الموافقة

درجة الموافقة	المدى	الوزن	الاستجابة
منخفضة جداً	1.80 – 1.00	1	غير موافق بشدة
منخفضة	2.60 – 1.81	2	غير موافق
متوسطة	3.40 – 2.61	3	محايد
مرتفعة	4.20 – 3.41	4	موافق
مرتفعة جداً	5.00 – 4.21	5	موافق بشدة

3.6 أنواع البيانات

استخدمت الدراسة نوعين من البيانات: بيانات أولية جُمعت مباشرة من المستجيبين بواسطة الاستبانة وتمثل الأساس التجريبي لاختبار الفرضيات، وبيانات ثانوية استُقيت من الكتب والدوريات المحكّمة والمعايير الدولية وقواعد البيانات الأكاديمية، وأُفيد منها في بناء الإطار النظري وصياغة عبارات الأداة ومناقشة النتائج. وعلى مستوى مستويات القياس، فإن المتغيرات الديموغرافية اسمية وترتيبية، بينما تُعامل متغيرات المقياس الخماسي معاملة الفترية عند حساب المتوسطات وتطبيق الأساليب البارامترية، وفق الممارسة المتبعة في بحوث الإدارة.

3.7 إجراءات التحليل الإحصائي

بعد ترميز البيانات وتنقيتها ومعالجة القيم المفقودة، فُحصت افتراضات التحليل البارامتري من اعتدالية التوزيع بمعاملي الالتواء والتفلطح، وغياب الارتباط الخطي المتعدد بمعامل تضخم التباين، ثم طُبِّقت الأساليب الإحصائية الموضحة في الجدول الآتي باستخدام برنامج SPSS.

جدول (11): الأساليب الإحصائية المستخدمة وأغراضها

السؤال أو الفرضية المرتبطة	الغرض من الاستخدام	الأسلوب الإحصائي
توصيف العينة	وصف الخصائص الديموغرافية للمستجيبين	التكرارات والنسب المئوية
السؤالان الأول والثاني	قياس مستوى تطبيق الأبعاد وترتيبها	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
ثبات الأداة	قياس الاتساق الداخلي لعبارات كل محور	معامل ألفا كرونباخ
الصدق البنائي	قياس ارتباط العبارة بمحورها	معامل ارتباط بيرسون
السؤال الثالث و H1	الكشف عن قوة العلاقة واتجاهها	مصفوفة ارتباط بيرسون
الفرضية الرئيسية H1	قياس الأثر الكلي وتفسير التباين	الانحدار الخطي البسيط
الفرضيات الفرعية H1-1 إلى H1-4	قياس الوزن النسبي لأثر كل بعد	الانحدار الخطي المتعدد
مقارنة المتوسط بالقيمة المحايدة	تحديد دلالة ارتفاع مستوى التطبيق	اختبار t لعينة واحدة

3.8 اعتبارات الصدق والثبات وأخلاقيات البحث

تحققت الباحثة من الصدق الظاهري بعرض الأداة على مجموعة من المحكّمين المتخصصين في إدارة المشاريع والجودة والقياس، وأُجريت التعديلات المقترحة على صياغة بعض العبارات، ثم فُحص الصدق البنائي بحساب معاملات الارتباط بين كل عبارة ومحورها، وقيس الثبات بمعامل ألفا كرونباخ على عينة استطلاعية. وعلى المستوى الأخلاقي، حصلت الباحثة على موافقة المشاركين الطوعية، وضمنت سرية البيانات واستخدامها للأغراض العلمية فقط، وأتاحت لهم الانسحاب في أي مرحلة، مع الالتزام بالتوثيق الأمين لكل ما اقتُبس من مصادر.

3.9 خاتمة الفصل

حدّد هذا الفصل الخيارات المنهجية للدراسة وبرّرها، وعرض مجتمعتها وعينتها وأداتها وأساليبها الإحصائية وضماناتها العلمية والأخلاقية، بما يمهد لعرض نتائج التحليل الإحصائي ومناقشتها في الفصل الرابع.

الفصل الرابع

التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1 المقدمة

يعرض هذا الفصل نتائج المعالجة الإحصائية للبيانات التي جُمعت من (226) مستجيبًا، فيبدأ بتوصيف عينة الدراسة، ثم يقدم نتائج اختبارات الصدق والثبات، ثم الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث إجابةً عن أسئلته، ثم نتائج اختبار الفرضيات، وينتهي بمناقشة النتائج وربطها بالدراسات السابقة.

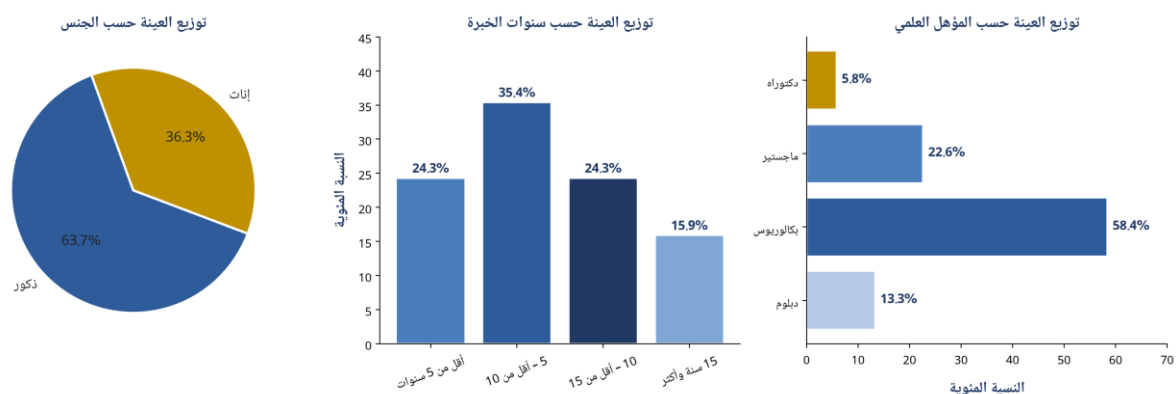
4.2 توصيف عينة الدراسة

يتضح من الجدول الآتي أن العينة تتصف بتنوع مناسب في خصائصها، وأن الغالبية تمتلك خبرة تفوق خمس سنوات بنسبة تراكمية بلغت (75.7%)، وأن (86.8%) منهم يحملون مؤهلاً جامعياً على الأقل، وهي خصائص تعزز موثوقية استجاباتهم عن ممارسات الجودة في مشاريعهم.

جدول (12): توصيف عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية

النسبة %	التكرار	الفئة	المتغير
63.7	144	ذكر	الجنس
36.3	82	أنثى	الجنس
24.3	55	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
35.4	80	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	سنوات الخبرة
24.3	55	من 10 إلى أقل من 15 سنة	سنوات الخبرة
15.9	36	15 سنة وأكثر	سنوات الخبرة
13.3	30	دبلوم	المؤهل العلمي

النسبة %	التكرار	الفئة	المتغير
58.4	132	بكالوريوس	المؤهل العلمي
22.6	51	ماجستير	المؤهل العلمي
5.8	13	دكتوراه	المؤهل العلمي
13.7	31	مدير مشروع	المسمى الوظيفي
25.7	58	مدير / مسؤول جودة	المسمى الوظيفي
31.9	72	عضو فريق مشروع	المسمى الوظيفي
28.8	65	مهندس / مشرف تنفيذ	المسمى الوظيفي
100	226	الإجمالي	—



شكل (6): توزيع عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية

4.3 اختبارات الصدق والثبات للاستبانة

بلغ معامل ألفا كرونباخ للأداة كاملة (0.951)، وتراوح معاملات ثبات المحاور الفرعية بين (0.852) و(0.911)، وجميعها تتجاوز الحد الأدنى المقبول (0.70) في بحوث العلوم الإدارية، ما يؤكد تمتع الأداة بدرجة ثبات عالية تسمح بالاعتماد على نتائجها.

جدول (13): معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

مستوى الثبات	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	المحور
مرتفع جدًا	0.881	6	تخطيط الجودة
مرتفع جدًا	0.864	6	ضمان الجودة

مستوى الثبات	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	المحور
مرتفع جدًا	0.897	6	ضبط الجودة
مرتفع جدًا	0.852	5	التحسين المستمر
مرتفع جدًا	0.943	23	إدارة جودة المشروع (كلي)
مرتفع جدًا	0.911	12	نجاح المشروع
مرتفع جدًا	0.951	35	الأداة كاملة

أما الصدق البنائي، فقد أظهرت معاملات الارتباط بين كل عبارة ومحورها قيمًا موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، تراوحت بين (0.512) و(0.798)، ما يدل على أن العبارات تقيس فعليًا البناء الذي وُضعت لقياسه.

جدول (14): معاملات الارتباط بين العبارات والمحاور (الصدق البنائي)

الدالة	أعلى معامل ارتباط	أدنى معامل ارتباط	المحور
0.000	0.781	0.548	تخطيط الجودة
0.000	0.762	0.531	ضمان الجودة
0.000	0.798	0.564	ضبط الجودة
0.000	0.749	0.512	التحسين المستمر
0.000	0.786	0.527	نجاح المشروع

4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

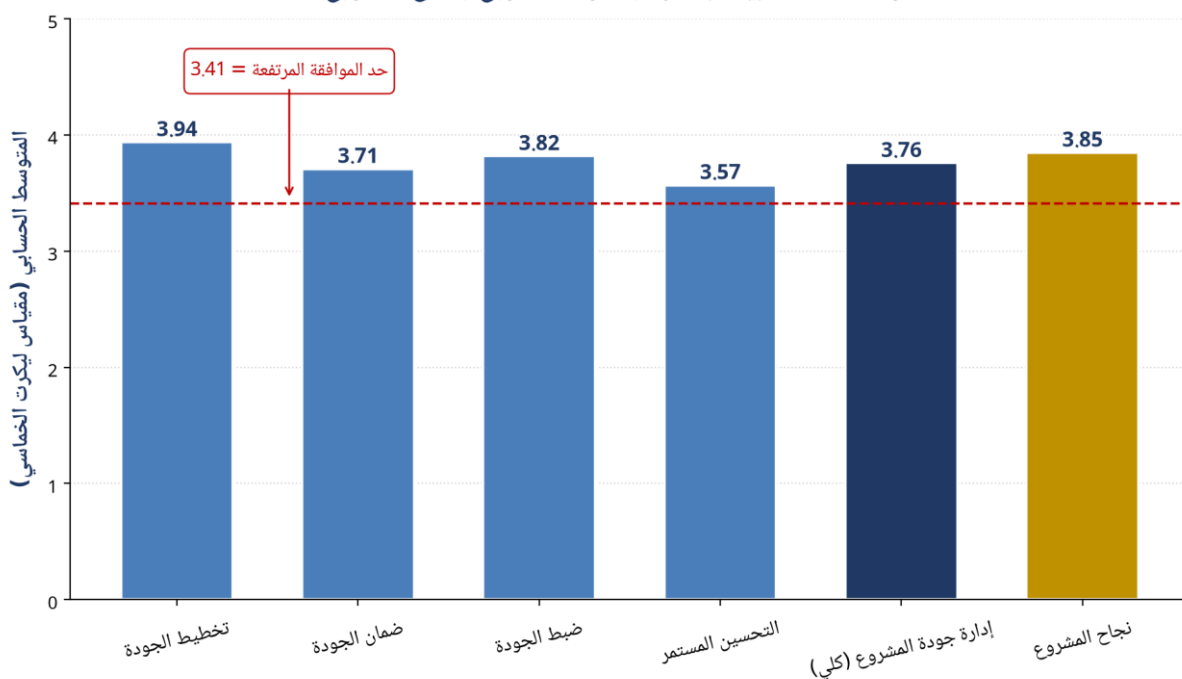
إجابةً عن السؤالين الأول والثاني، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغيرين. وقد جاء المتوسط العام لإدارة جودة المشروع (3.76) بدرجة موافقة مرتفعة، وجاء بعد تخطيط الجودة أولاً (3.94) وبعد التحسين المستمر أخيراً (3.57)، وهو ترتيب دال يشير إلى أن المنظمات المبحوثة أقدر على التخطيط للجودة وتوثيقها منها على استدامة دورة التحسين، وهو ما يتسق مع تشخيص المشكلة في الفصل الأول.

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد إدارة جودة المشروع

الدرجة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
مرتفعة	1	0.62	3.94	تخطيط الجودة

الدرجة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
مرتفعة	2	0.64	3.82	ضبط الجودة
مرتفعة	3	0.68	3.71	ضمان الجودة
مرتفعة	4	0.70	3.57	التحسين المستمر
مرتفعة	—	0.52	3.76	إدارة جودة المشروع (كلي)
مرتفعة	—	0.59	3.85	نجاح المشروع

المتوسطات الحسابية لأبعاد إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع



شكل (7): المتوسطات الحسابية لأبعاد إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع

وقد أظهر اختبار t لعينة واحدة أن ارتفاع المتوسطات عن القيمة المحايدة للمقياس (3) دال إحصائياً، حيث بلغت قيمة t لإدارة جودة المشروع (21.827) ولنجاح المشروع (21.668) عند درجات حرية (225) ومستوى دلالة (0.000)، ما يعني أن المستوى المرتفع للتطبيق ليس نتيجة تذبذب عشوائي في الاستجابات.

جدول (16): الإحصاء الوصفي لعبارات أبعاد إدارة جودة المشروع (أعلى وأدنى عبارة في كل بعد)

المتوسط	العبارة	البعد
4.12	تُعَدّ خطة مكتوبة لإدارة الجودة قبل بدء تنفيذ المشروع	تخطيط الجودة (الأعلى)
3.71	تُحدّد حدود القبول ودورية القياس لكل مقياس جودة كمياً	تخطيط الجودة (الأدنى)

المتوسط	العبرة	البعد
3.92	توثق إجراءات العمل بصورة تتيح تكرارها بالجودة نفسها	ضمان الجودة (الأعلى)
3.48	تُنفَّذ تدقيقات جودة داخلية دورية على عمليات المشروع	ضمان الجودة (الأدنى)
4.03	تُفحص مخرجات المشروع قبل تسليمها للتأكد من مطابقتها	ضبط الجودة (الأعلى)
3.59	تُستخدم أدوات إحصائية في تحليل بيانات الجودة وتتبع الانحرافات	ضبط الجودة (الأدنى)
3.78	تُوثق حالات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية المتخذة	التحسين المستمر (الأعلى)
3.31	تُستخدم الدروس المستفادة من مشاريع سابقة في تخطيط المشاريع الجديدة	التحسين المستمر (الأدنى)

جدول (17): الإحصاء الوصفي لأبعاد نجاح المشروع

الدرجة	الترتيب	الانحراف	المتوسط	البعد
مرتفعة	1	0.61	3.96	مطابقة المواصفات الفنية
مرتفعة	2	0.64	3.87	رضا أصحاب المصلحة
مرتفعة	3	0.72	3.72	الالتزام بالوقت والتكلفة
مرتفعة	—	0.59	3.85	نجاح المشروع (كلي)

4.5 اختبار الفرضيات

4.5.1 تحليل الارتباط

أظهرت مصفوفة ارتباط بيرسون وجود علاقات موجبة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين جميع المتغيرات، وبلغ معامل الارتباط بين إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع (0.706)، وهو ارتباط طردي قوي. كما بقيت الارتباطات بين الأبعاد المستقلة في حدود (0.449 – 0.546)، وهي قيم دون العتبة التي تنذر بالارتباط الخطي المتعدد، ما يسمح بإدخالها معاً في نموذج انحدار واحد.

جدول (18): مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

نجاح المشروع	الكلي	تحسين	ضبط	ضمان	تخطيط	المتغير
0.577	0.806	0.527	0.546	0.524	1	تخطيط الجودة
0.551	0.805	0.517	0.507	1	—	ضمان الجودة
0.582	0.780	0.449	1	—	—	ضبط الجودة

نجاح المشروع	الكلبي	تحسين	ضبط	ضمان	تخطيط	المتغير
0.541	0.793	1	—	—	—	التحسين المستمر
0.706	1	—	—	—	—	إدارة جودة المشروع (كلي)
1	—	—	—	—	—	نجاح المشروع

جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01).

4.5.2 اختبار الفرضية الرئيسية

لاختبار الفرضية الرئيسية، أُجري تحليل الانحدار الخطي البسيط بإدخال إدارة جودة المشروع متغيرًا مستقلًا ونجاح المشروع متغيرًا تابعًا. وقد بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.499$)، أي أن إدارة جودة المشروع تفسّر ما نسبته (49.9%) من التباين في نجاح المشروع، وبلغت قيمة ($F = 222.93$) بمستوى دلالة (0.000)، ما يؤكد معنوية النموذج ويقود إلى قبول الفرضية الرئيسية.

جدول (19): نتائج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية

القرار	الدلالة	F	معامل الميل B	R^2	R	المتغير المستقل
قبول H1	0.000	222.93	0.795	0.499	0.706	إدارة جودة المشروع

وتُصاغ معادلة الانحدار على النحو الآتي: نجاح المشروع = $0.859 + (0.795 \times \text{إدارة جودة المشروع})$ ، أي أن

كل زيادة بمقدار درجة واحدة في مستوى تطبيق ممارسات إدارة الجودة يقابلها ارتفاع في نجاح المشروع بمقدار (0.795) درجة.

4.5.3 اختبار الفرضيات الفرعية

أُجري تحليل الانحدار المتعدد بإدخال الأبعاد الأربعة مجتمعة، وبلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.502$) ومعامل التحديد المصحح (0.493) وقيمة ($F = 55.68$) بدلالة (0.000). وجاءت جميع الأبعاد دالة إحصائيًا، ما يقود إلى قبول الفرضيات الفرعية الأربع، مع تفوق بعد ضبط الجودة في الوزن النسبي.

جدول (20): نتائج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات الفرعية

القرار	الدلالة	t	Beta	الخطأ المعياري	B	البعد
—	0.000	3.997	—	0.206	0.825	الثابت
قبول H1-1	0.001	3.483	0.219	0.060	0.210	تخطيط الجودة
قبول H1-2	0.002	3.152	0.193	0.053	0.168	ضمان الجودة
قبول H1-3	0.000	4.547	0.274	0.055	0.252	ضبط الجودة
قبول H1-4	0.001	3.399	0.203	0.050	0.172	التحسين المستمر

$R = 0.708$; $R^2 = 0.502$; R^2 المصحح = 0.493 ; $F(4,221) = 55.68$; الدلالة = 0.000

جدول (21): ملخص نتائج اختبار الفرضيات

القرار	النتيجة الإحصائية	نص الفرضية	الرمز
مقبولة	$\text{Sig} = 0.000$; $F = 222.93$; $R^2 = 0.499$	أثر إدارة جودة المشروع في نجاح المشروع	H1
مقبولة	$\text{Sig} = 0.001$; $\text{Beta} = 0.219$	أثر تخطيط الجودة	H1-1
مقبولة	$\text{Sig} = 0.002$; $\text{Beta} = 0.193$	أثر ضمان الجودة	H1-2
مقبولة	$\text{Sig} = 0.000$; $\text{Beta} = 0.274$	أثر ضبط الجودة	H1-3
مقبولة	$\text{Sig} = 0.001$; $\text{Beta} = 0.203$	أثر التحسين المستمر	H1-4

4.6 ربط النتائج بالدراسات السابقة

تتفق نتيجة الدراسة الرئيسية مع ما توصلت إليه دراسة (Gazal et al. (2022 من وجود أثر إيجابي دال لممارسات إدارة الجودة في نجاح المشروع، وتدعم كذلك ما ذهب إليه (Barad & Raz (2000 من ارتباط أدوات الجودة بأداء إدارة المشروع. كما تتقارب مع نتائج بسر (2024) في السياق العربي حول أثر إدارة الجودة الشاملة في نجاح المشاريع الرقمية.

وتلتقي الدراسة بوجه خاص مع (Rocha et al. (2023 في نتيجة مهمة، إذ وجدت تلك الدراسة أن الفروق المعنوية بين التوقعات والتطبيق تركزت في ممارسات تخطيط الجودة وضبطها، وهو ما يتسق مع بروز ضبط الجودة وتخطيطها في المرتبتين الأولى والثانية من حيث الوزن النسبي في الدراسة الحالية. غير أن الدراسة الحالية تضيف بُعداً

تشخيصيًا جديدًا بكشفها أن التحسين المستمر هو أدنى الأبعاد تطبيقًا (3.57) رغم دلالة أثره، وهو ما يشير إلى أن الضعف لا يقع في إدراك أهمية التحسين بل في مؤسسته وتحويله إلى إجراء ملزم.

وتختلف الدراسة جزئيًا مع (2019) Nyakala et al. التي أبرزت التدريب والقيادة كأقوى عوامل ضمان الجودة، إذ جاء ضمان الجودة في الدراسة الحالية في المرتبة الأخيرة من حيث الوزن النسبي ($Beta = 0.193$)، ويمكن تفسير هذا الاختلاف بتنوع قطاعات العينة الحالية مقابل تركيز تلك الدراسة على مشاريع الطرق، حيث تكون التدقيقات الوقائية أكثر تأثيرًا بحكم طبيعة المخاطر الهندسية.

جدول (22): مقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج الدراسات السابقة

مستوى الاتفاق	نتيجة الدراسة السابقة	نتيجة الدراسة الحالية	الدراسة
اتفاق	أثر إيجابي دال لإدارة الجودة في النجاح	أثر دال يفسر 49.9% من التباين	Gazal et al. (2022)
اتفاق جزئي	فروق معنوية تتركز في التخطيط والضبط	الضبط والتخطيط أعلى الأبعاد وزنًا	Rocha et al. (2023)
اتفاق	ارتباط أدوات الجودة بأداء إدارة المشروع	ارتباط قوي ($r = 0.706$)	Barad & Raz (2000)
اختلاف	التدريب والقيادة أقوى عوامل ضمان الجودة	ضمان الجودة أدنى الأبعاد وزنًا	Nyakala et al. (2019)
اتفاق	أثر إيجابي لإدارة الجودة الشاملة في المشاريع	أثر إيجابي دال في سياق عربي	بسر (2024)

4.7 خاتمة الفصل

أظهرت نتائج هذا الفصل أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع مرتفع، وأن أثرها في نجاح المشروع دال إحصائيًا ويفسر نحو نصف التباين في النجاح، وأن ضبط الجودة أقوى الأبعاد أثرًا في حين يمثل التحسين المستمر أضعف حلقات التطبيق. ويبنى الفصل الخامس على هذه النتائج استنتاجاته وتوصياته.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات وحدود البحث

5.1 المقدمة

يقدم هذا الفصل تركيبيًا نهائيًا لما توصلت إليه الدراسة، فيلخص نتائجها ويصوغ استنتاجاتها، ثم يقدم توصيات تطبيقية مقترنة بجهات التنفيذ ومؤشرات القياس، ويحدد حدود البحث ومقترحات الدراسات المستقبلية.

5.2 ملخص نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع في المنظمات المبحوثة مرتفع بمتوسط (3.76)، وأن مستوى نجاح المشاريع مرتفع كذلك بمتوسط (3.85)، وأن ترتيب الأبعاد جاء بتقدم تخطيط الجودة (3.94) ثم ضبط الجودة (3.82) ثم ضمان الجودة (3.71) وأخيرًا التحسين المستمر (3.57). كما تبين وجود ارتباط طردي قوي دال بين المتغيرين ($r = 0.706$)، وأن إدارة جودة المشروع تفسر (49.9%) من التباين في النجاح، وأن الأبعاد الأربعة مجتمعة تفسر (50.2%) منه، وأن ضبط الجودة أعلاها وزنًا نسبيًا ($Beta = 0.274$).

5.3 الاستنتاجات

1. إدارة الجودة رافعة استراتيجية لا وظيفة رقابية: إن تفسير نحو نصف التباين في نجاح المشروع بمتغير واحد يعني أن إدارة الجودة ليست نشاطًا مساندًا يُضاف في نهاية التنفيذ، بل محدد رئيسي للنتيجة يستوجب موقعًا في قرارات المشروع الاستراتيجية ومخصصاته المالية.

2. تفوق الأثر التشخيصي المبكر: تصدّر ضبط الجودة قائمة الأوزان النسبية يعني أن القيمة الكبرى تتحقق من أنظمة القياس التي تكشف الانحراف مبكرًا، لأن الكشف المبكر يخفض كلفة التصحيح ويحمي الجدول الزمني والموازنة.

3. فجوة بين التوثيق والاستدامة: ارتفاع تخطيط الجودة وانخفاض التحسين المستمر يكشف نمطًا تنظيميًا يجيد إنشاء الوثائق ولا يجيد إغلاق حلقة التعلم؛ فالمنظمات تُوثّق حالات عدم المطابقة لكنها لا تُحوّلها إلى مدخلات إلزامية في تخطيط المشاريع اللاحقة.

4. ضعف مؤسسة ضمان الجودة: احتلال ضمان الجودة المرتبة الأخيرة في الوزن النسبي، مع انخفاض عبارة التدقيقات الداخلية الدورية (3.48)، يشير إلى أن المنطق الوقائي هو أضعف حلقات النظام، وأن المنظمات تميل إلى اكتشاف الخطأ بدلًا من منعه.

5. تكامل الأبعاد لا تنافسها: دلالة الأبعاد الأربعة جميعًا إحصائيًا تعني أن أثر إدارة الجودة تراكمي تكاملي، فلا يمكن تعويض ضعف أحد الأبعاد بتقوية غيره، إذ يفقد التخطيط قيمته دون قياس، ويفقد القياس قيمته دون تحسين.

5.4 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات السابقة، تقدم الدراسة التوصيات الآتية مقترنة بجهات التنفيذ ومؤشرات القياس، بما يجعلها قابلة للمتابعة والمحاسبة.

جدول (23): مصفوفة التوصيات وجهات التنفيذ ومؤشرات القياس

م	التوصية	جهة التنفيذ	مؤشر القياس المقترح
1	إعادة توزيع مخصصات الجودة لصالح التكاليف الوقائية بدلًا من تكاليف الفشل	الإدارة العليا وإدارة المالية	نسبة تكاليف الوقاية من إجمالي تكلفة الجودة $\leq 40\%$
2	إلزام كل مشروع بخطة جودة تتضمن مقاييس كمية وحدود قبول ودورية قياس محددة	مكتب إدارة المشاريع	نسبة مقاييس الجودة الكمية القابلة للتتبع من إجمالي المقاييس
3	إنشاء قاعدة معرفة للدروس المستفادة وجعل مراجعتها بوابة	مكتب إدارة المشاريع وإدارة	عدد الدروس المستفادة المدرجة فعليًا في

م	التوصية	جهة التنفيذ	مؤشر القياس المقترح
	إلزامية لاعتماد أي مشروع جديد	الجودة	خطط المشاريع الجديدة
4	تفعيل جدول تدقيقات جودة داخلية دورية مع آلية ملزمة لإغلاق الملاحظات	إدارة الجودة والتدقيق الداخلي	عدد التدقيقات المنفذة ونسبة إغلاق ملاحظاتها في المدة المقررة
5	تطوير برامج تدريبية متخصصة في أدوات الجودة الإحصائية لفرق المشاريع	إدارة الموارد البشرية	نسبة العاملين المدربين ومعدل تحسن مؤشرات الجودة بعد التدريب
6	ربط مؤشرات الجودة بلوحات متابعة رقمية تعرض الانحرافات في وقتها الفعلي	إدارة تقنية المعلومات ومكتب المشاريع	نسبة المشاريع التي تُراقب مؤشرات جودتها عبر لوحات متابعة رقمية
7	توسيع معايير تقييم نجاح المشروع لتشمل رضا أصحاب المصلحة والمنافع المتحققة	إدارة المشاريع	إدراج معايير رضا أصحاب المصلحة في تقارير إغلاق المشاريع

5.5 حدود البحث

ينبغي قراءة نتائج هذه الدراسة في ضوء عدد من الحدود التي تحدّ من إمكانية تعميمها. فمن الناحية المنهجية، اعتمدت الدراسة تصميمًا مقطعيًا عرضيًا يقيس الظاهرة في لحظة زمنية واحدة، وهو تصميم يكشف الارتباط والأثر الإحصائي لكنه لا يثبت السببية الزمنية بصورة قاطعة. ومن ناحية الأداة، جُمعت البيانات بالاعتماد على الإدراك الذاتي للمستجيبين لا على سجلات أداء موضوعية، ما يجعلها عرضة لتحيز الاستجابة المرغوبة اجتماعيًا، خصوصًا في موضوع كالجودة يرتبط بتقييم أداء المستجيب نفسه.

ومن ناحية العينة، اقتصرت الدراسة على (226) مستجيبًا من أربعة قطاعات، ومع أن هذا الحجم كافٍ للتحليل البارامتري فإن التعميم على قطاعات لم تُشمل يبقى محدودًا. ومن ناحية النموذج، ركزت الدراسة على أربعة أبعاد للمتغير المستقل، وأدرجت التدريب والموارد والتقنية كمتغير معدّل مفاهيمي دون اختباره إحصائيًا، وهو ما يفسّر بقاء نحو (50%) من التباين في نجاح المشروع غير مفسّر ويُرجّح ارتباطه بمتغيرات أخرى كالقيادة وثقافة المنظمة وإدارة المخاطر.

5.6 مقترحات الدراسات المستقبلية

1. إجراء دراسات طولية تتابع المشاريع في أكثر من نقطة زمنية للتحقق من العلاقة السببية.

2. اختبار الأثر المعدّل للتدريب والموارد والتقنية إحصائيًا بأسلوب نموذج المعادلات البنائية.

3. الجمع بين البيانات الإدراكية وسجلات الأداء الفعلية للمشاريع لتقليص تحيز الاستجابة.

4. إجراء دراسات مقارنة بين القطاعات لتفسير تفاوت الأوزان النسبية للأبعاد.

5. دراسة أثر التحول الرقمي وأدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز ممارسات ضبط الجودة.

قائمة المراجع

وُثِّقَت المراجع وفق نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) في إصداره السابع، وُثِّبَت هجائياً بعد فصل المراجع العربية عن الأجنبية.

أولاً: المراجع العربية

- بسر، رؤى أنس. (2024). أثر إدارة الجودة الشاملة على المشاريع الرقمية في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للبحوث العلمية، متاح على: <https://vsrp.co.uk/index.php/ijsr/article/view/1570>
- الزعبي، محمد. (2023). تطبيق معايير الجودة في الخدمات التي تقدمها بلديات محافظة إربد وأثرها على جودة المشاريع. مجلة العلوم الإنسانية، 4(2).
- معهد إدارة المشاريع. (2017). دليل معرفة إدارة المشاريع (PMBOK Guide) (الإصدار السادس). نيوتاون سكوير: معهد إدارة المشاريع.
- المنظمة الدولية للمعايير. (2015). المعيار ISO 9000:2015 — أنظمة إدارة الجودة: الأساسيات والمصطلحات. جنيف: المنظمة الدولية للمعايير.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Barad, M., & Raz, T. (2000). Contribution of quality management tools and practices to project management performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(4/5), 571–583.
- Besterfield, D. H., Besterfield-Michna, C., & Besterfield, G. (2014). *Total quality management* (5th ed.). Pearson.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. MIT Press.

- Gazal, H. O., Musibau, S. A., & Rukayat, P. O. (2022). Evaluation of the impact of project quality management on project success. *International Journal of Management Studies*, 9(3), 45–61.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- International Organization for Standardization. (2020). *ISO 21502: Project, programme and portfolio management — Guidance on project management*. ISO.
- Jha, K. N., & Iyer, K. C. (2007). Critical factors affecting quality performance in construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 133(9), 754–762.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). Wiley.
- Melnikovas, A. (2018). Towards an explicit research methodology: Adapting research onion model for futures studies. *Journal of Futures Studies*, 23(2), 29–44.
- Nyakala, K. S., Pretorius, J. H., & Vermeulen, A. (2019). Factor analysis of quality assurance practices in small and medium-sized road-construction projects: A South African perspective. *Acta Structilia*, 26(1), 1–34.
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2003). The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(8), 901–918.
- Project Management Institute. (2017). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (6th ed.). PMI.
- Rocha, A., Romero, F., Miranda, D., Amorim, M., & Lima, R. M. (2023). Quality management practices to direct and control the accomplishment of project objectives in R&D units. *Procedia Computer Science*, 219, 36–43.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.261>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson.
- Sousa, R., & Voss, C. A. (2008). Contingency research in operations management practices. *Journal of Operations Management*, 26(6), 697–713.

- Wright, A., & Lawlor-Wright, T. (2018). Project success and quality: Balancing the iron triangle. Routledge.
- Zairi, M. (1998). Total quality management sustainability: What it means and how to make it viable. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15(8/9), 786–790.

الملاحق

الملحق (أ): استبانة الدراسة

حضرة السيد/السيدة المحترم/ة،

تحية طيبة وبعد، تقوم الباحثة بإعداد مشروع التخرج (2) بعنوان «إدارة جودة المشروع: دراسة تحليلية لأثر ممارسات إدارة جودة المشروع في تحقيق نجاح المشروع»، استكمالاً لمتطلبات كلية الإدارة في جامعة ميدأوشن. ولما كانت خبرتكم العملية عنصراً أساسياً في إنجاح هذه الدراسة، يرجى التكرم بتعبئة هذه الاستبانة بدقة وموضوعية. وتؤكد الباحثة أن جميع البيانات ستُعالج بسرية تامة ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، ولا حاجة إلى ذكر الاسم أو اسم جهة العمل. شاكرة لكم حسن تعاونكم.

الباحثة: لينا ماجد البرقوني

القسم الأول: البيانات الديموغرافية

يرجى وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب.

الخيارات	المتغير	م
☐ ذكر ☐ أنثى	الجنس	1
☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى أقل من 10 ☐ من 10 إلى أقل من 15 ☐ 15 سنة وأكثر	سنوات الخبرة	2
☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه	المؤهل العلمي	3
☐ مدير مشروع ☐ مدير/مسؤول جودة ☐ عضو فريق مشروع ☐ مهندس/مشرف تنفيذ	المسمى الوظيفي	4
☐ إنشاءات ☐ تقنية معلومات ☐ صناعة ☐ خدمات ☐ أخرى	قطاع العمل	5

القسم الثاني: إدارة جودة المشروع (المتغير المستقل)

يرجى تحديد درجة موافقتكم على كل عبارة وفق المقياس: (1) غير موافق بشدة، (2) غير موافق، (3) محايد، (4) موافق، (5) موافق بشدة.

المحور الأول: تخطيط الجودة

م	العبارة	1	2	3	4	5
1	تُعدّ خطة مكتوبة لإدارة الجودة قبل بدء تنفيذ المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
2	تُحدّد معايير الجودة المطلوبة للمخرجات بوضوح في بداية المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تُصاغ مقاييس الجودة بصورة كمية قابلة للقياس لا وصفية عامة.	☐	☐	☐	☐	☐
4	تُحدّد حدود القبول ودورية القياس لكل مقياس جودة كمياً.	☐	☐	☐	☐	☐
5	تُستخدم معايير ومواصفات مرجعية معتمدة في تحديد مستوى الجودة المطلوب.	☐	☐	☐	☐	☐
6	تُقدّر تكاليف أنشطة الجودة وتُدرج في موازنة المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثاني: ضمان الجودة

م	العبارة	1	2	3	4	5
7	تُوثّق إجراءات العمل بصورة تتيح تكرارها بالجودة نفسها.	☐	☐	☐	☐	☐
8	تُنفّذ تدقيقات جودة داخلية دورية على عمليات المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
9	يُدرّب أعضاء فريق المشروع على متطلبات الجودة ومسؤولياتهم فيها.	☐	☐	☐	☐	☐
10	تُحلّل الأسباب الجذرية لحالات عدم المطابقة لا أعراضها الظاهرة فقط.	☐	☐	☐	☐	☐
11	تُتخذ إجراءات وقائية لمنع تكرار المشكلات قبل حدوثها.	☐	☐	☐	☐	☐
12	تتابع الإدارة العليا نتائج أنشطة ضمان الجودة وتدعم قراراتها.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثالث: ضبط الجودة

م	العبارة	1	2	3	4	5
13	تُفحص مخرجات المشروع قبل تسليمها للتأكد من مطابقتها للمواصفات.	☐	☐	☐	☐	☐
14	تُستخدم قوائم تحقق معتمدة في عمليات الفحص والاختبار.	☐	☐	☐	☐	☐
15	تُستخدم أدوات إحصائية في تحليل بيانات الجودة وتتبع الانحرافات.	☐	☐	☐	☐	☐

م	العبارة	1	2	3	4	5
16	تُقاس مؤشرات الجودة بصورة دورية خلال مراحل التنفيذ لا في نهايته.	☐	☐	☐	☐	☐
17	تُوثَّق حالات عدم المطابقة المكتشفة في سجل معتمد.	☐	☐	☐	☐	☐
18	تُصدر تقارير جودة دورية تُعرض على أصحاب القرار في المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الرابع: التحسين المستمر

م	العبارة	1	2	3	4	5
19	تُوثَّق حالات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية المتخذة بشأها.	☐	☐	☐	☐	☐
20	تُعقد مراجعات لما بعد إغلاق المشروع لاستخلاص الدروس المستفادة.	☐	☐	☐	☐	☐
21	تُستخدم الدروس المستفادة من مشاريع سابقة في تخطيط المشاريع الجديدة.	☐	☐	☐	☐	☐
22	تُحدَّث إجراءات العمل بناءً على نتائج تحليل الأداء السابق.	☐	☐	☐	☐	☐
23	تُشجِّع مبادرات تحسين الجودة المقترحة من أعضاء الفريق وتُكافأ.	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الثالث: نجاح المشروع (المتغير التابع)

البعد الأول: الالتزام بالوقت والتكلفة

م	العبارة	1	2	3	4	5
24	تُنجز مشاريع المنظمة في المواعيد المخططة لها.	☐	☐	☐	☐	☐
25	تُنفَّذ المشاريع داخل حدود الموازنة المعتمدة.	☐	☐	☐	☐	☐
26	تنخفض نسبة إعادة العمل وتكاليفها في مشاريع المنظمة.	☐	☐	☐	☐	☐
27	تُدار طلبات التغيير دون إحداث انحراف جوهري في الجدول الزمني.	☐	☐	☐	☐	☐

البعد الثاني: مطابقة المواصفات الفنية

م	العبارة	1	2	3	4	5
28	تطابق مخرجات المشروع المواصفات الفنية المتفق عليها.	☐	☐	☐	☐	☐
29	تنخفض نسبة العيوب المكتشفة بعد التسليم.	☐	☐	☐	☐	☐
30	تحقق المخرجات مستوى الأداء الوظيفي المطلوب منها.	☐	☐	☐	☐	☐
31	تستوفي المخرجات متطلبات الجهات الرقابية والمعايير المعتمدة.	☐	☐	☐	☐	☐

البعد الثالث: رضا أصحاب المصلحة

م	العبارة	1	2	3	4	5
32	يعتبر العميل عن رضاه عن مخرجات المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
33	يعتبر فريق العمل عن رضاه عن أسلوب إدارة الجودة في المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
34	يحقق المشروع المنافع المتوقعة منه بعد التسليم.	☐	☐	☐	☐	☐
35	تتحسن سمعة المنظمة نتيجة جودة مشاريعها المنجزة.	☐	☐	☐	☐	☐

انتهت الاستبانة — شاكراً لكم كريم تعاونكم.

الملحق (ب): جدول أدوات البحث

يوضح الجدول الآتي أدوات البحث المستخدمة في الدراسة، وربط كل متغير بعباراته ومصدر اشتقاقها ومقياسها وأسلوب تحليلها.

جدول (24): أدوات البحث ومصادر اشتقاق العبارات

أسلوب التحليل	مقياس القياس	مصدر الاشتقاق	أرقام العبارات	عدد العبارات	المتغير / البعد
تكرارات ونسب مئوية	اسمي / ترتيب	إعداد الباحثة	5 - 1	5	البيانات الديموغرافية
متوسطات وانحدار	ليكرت خماسي	Rocha et al. ؛ PMI (2017) (2023)	6 - 1	6	تخطيط الجودة
متوسطات وانحدار	ليكرت خماسي	Nyakala et al. (2019)	12 - 7	6	ضمان الجودة
متوسطات وانحدار	ليكرت خماسي	Barad & ؛ PMI (2017) Raz (2000)	18 - 13	6	ضبط الجودة
متوسطات وانحدار	ليكرت خماسي	Deming ؛ Zairi (1998) (1986)	23 - 19	5	التحسين المستمر
متوسطات وانحدار	ليكرت خماسي	Wright & Lawlor-Wright (2018)	35 - 24	12	نجاح المشروع
—	—	—	35 - 1	40	الإجمالي

جدول (25): البطاقة التعريفية لأداة الدراسة

الوصف	العنصر
استبانة مغلقة (Structured Questionnaire)	نوع الأداة
إلكترونية عبر نماذج جوجل + نسخ ورقية	وسيلة التوزيع
40 عبارة موزعة على ثلاثة أقسام	حجم الأداة
مقياس ليكرت الخماسي للأقسام القياسية	مقياس الاستجابة
الصدق الظاهري (تحكيم) + الصدق البنائي (ارتباط العبارة بمحورها)	الصدق
ألفا كرونباخ = 0.951 للأداة كاملة	الثبات
ثلاثة أسابيع (الأسبوع السادس حتى الثامن)	مدة التطبيق

الوصف	العنصر
226 مستجيبًا من 260 (86.9%)	حجم الاستجابة
SPSS الإصدار 26	برنامج التحليل

الملحق (ج): قائمة المحكمين

تتقدم الباحثة بالشكر إلى السادة المحكمين الذين تفضلوا بمراجعة أداة الدراسة وإبداء ملاحظاتهم العلمية عليها.

جدول (26): قائمة المحكمين

م	الرتبة العلمية والاسم	التخصص	جهة العمل
1	أستاذ مشارك	إدارة المشاريع	كلية الإدارة — جامعة ميدأوشن
2	أستاذ مساعد	إدارة الجودة	كلية الإدارة — جامعة ميدأوشن
3	أستاذ مساعد	الإحصاء التطبيقي والقياس	كلية الإدارة — جامعة ميدأوشن
4	خبير ممارس	مدير جودة معتمد	قطاع الإنشاءات
5	خبير ممارس	مدير مشاريع معتمد (PMP)	قطاع تقنية المعلومات