

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 / 21

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 أُعدّ 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 ووُثّق في قائمة المراجع وفق نظام التوثيق المعتمد (APA)، وأن هذا العمل لم يُقدّم من قبل للحصول على أي درجة علمية في أي مؤسسة تعليمية أخرى.

اسم الطالبة: لينا ماجد البرقوني

التوقيع:

التاريخ: 2026 / 08 / 21

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 ممارسات إدارة جودة المشروع في نجاح المشروع، من خلال اختبار العلاقة بين أربعة أبعاد هي تخطيط الجودة، وضمان الجودة، وضبط الجودة، والتحسين المستمر، وبين نجاح المشروع بأبعاده الثلاثة: الالتزام بالوقت والتكلفة، ومطابقة المواصفات الفنية، ورضا أصحاب المصلحة. واعتمدت الدراسة الفلسفة الوضعية والمنهج الاستنباطي الكمي، واستخدمت مسحًا إلكترونيًا مقطعيًا عبر نماذج جوجل. وتكوّنت العينة النهائية من (33) مستجيبًا من العاملين في إدارة المشاريع والجودة في قطاعات متنوعة. واشتملت الأداة على (36) عبارة قياسية إضافة إلى (5) أسئلة ديموغرافية، ولم تسجل البيانات أي قيم مفقودة.

أظهرت النتائج تمتع الأداة بثبات مرتفع، إذ بلغ ألفا كرونباخ للأداة كاملة (0.943)، ولإدارة جودة المشروع (0.923)، ولنجاح المشروع (0.856). وجاء مستوى تطبيق ممارسات إدارة جودة المشروع مرتفعًا بمتوسط (3.813)، وتصدّر تخطيط الجودة الأبعاد بمتوسط (3.899)، بينما جاء ضمان الجودة أخيرًا بمتوسط (3.662). كما جاء نجاح المشروع مرتفعًا بمتوسط (3.720)، وتصدّر رضا أصحاب المصلحة أبعاده بمتوسط (3.795). وظهر ارتباط طردي قوي ودال بين إدارة جودة المشروع ونجاحه ($r = 0.788$ ؛ $p < 0.001$). وأوضح الانحدار البسيط أن إدارة جودة المشروع تفسّر (62.1%) من التباين في نجاحه ($F(1,31) = 50.727$ ؛ $p < 0.001$). أما نموذج الانحدار المتعدد ففسّر (66.6%) من التباين ($F(4,28) = 13.942$ ؛ $p < 0.001$)، وكان التحسين المستمر المتنبئ الوحيد الدال عند إدخال الأبعاد معًا ($Beta = 0.444$ ؛ $p = 0.005$).

خلصت الدراسة إلى أن تكامل ممارسات الجودة يرتبط بقوة بنجاح المشروع، وأن مؤسسية التحسين المستمر تمثل نقطة الارتكاز الأهم في النموذج المتعدد. وأوصت بتطوير نظم رسمية للدروس المستفادة، وتعزيز الوقاية والتدقيق الداخلي، وربط مؤشرات الجودة بلوحات متابعة رقمية. ونظرًا إلى حجم العينة، ينبغي تفسير نتائج الانحدار المتعدد تفسيرًا استكشافيًا حذرًا وعدم تعميمها خارج نطاق المشاركين دون دراسات أوسع.

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

المشروع، نماذج جوجل.

Abstract

This study examined the effect of project quality management practices on project success by testing four dimensions—quality planning, quality assurance, quality control, and continuous improvement—against three dimensions of project success: time and cost adherence, conformance to technical specifications, and stakeholder satisfaction. A positivist, quantitative deductive approach and a cross-sectional Google Forms survey were used. The final sample comprised 33 project and quality management professionals from multiple sectors. The instrument included 36 Likert-scale items and five demographic questions, with no missing responses.

Reliability was high: Cronbach's alpha was 0.943 for the full instrument, 0.923 for project quality management, and 0.856 for project success. Project quality management was rated high ($M = 3.813$), with quality planning ranking first ($M = 3.899$) and quality assurance last ($M = 3.662$). Project success was also high ($M = 3.720$), led by stakeholder satisfaction ($M = 3.795$). A strong positive association was found between project quality management and project success ($r = 0.788$, $p < 0.001$). Simple regression explained 62.1% of the variance in project success ($F(1,31) = 50.727$, $p < 0.001$). The multiple regression model explained 66.6% ($F(4,28) = 13.942$, $p < 0.001$), with continuous improvement as the only significant unique predictor ($Beta = 0.444$, $p = 0.005$).

The study concludes that integrated quality management practices are strongly associated with project success and that institutionalized continuous improvement is pivotal. It recommends formal lessons-learned systems, stronger prevention and internal auditing, and digital quality dashboards. Given the sample size, multivariate results should be interpreted cautiously and validated in larger samples.

Keywords: Project Quality Management, Quality Planning, Quality Assurance, Quality Control, Continuous Improvement, Project Success, Google Forms.

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
1	1.1 المقدمة
2	1.2 مشكلة الدراسة
3	1.3 أهمية الدراسة
4	1.4 أسئلة الدراسة
5	1.5 أهداف الدراسة
5	1.6 فرضيات الدراسة
6	1.7 نموذج الدراسة
7	1.8 نطاق الدراسة وحدودها
7	1.9 مصطلحات الدراسة
7	1.10 مخطط المشروع (المخطط الزمني)
9	1.11 خاتمة الفصل
10	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
10	2.1 المقدمة
10	2.2 المتغير المستقل: إدارة جودة المشروع
13	2.3 المتغير التابع: نجاح المشروع

الصفحة	الموضوع
13	2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
14	2.5 الدراسات السابقة
15	2.6 التعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية
15	2.7 خاتمة الفصل
16	الفصل الثالث: منهجية البحث
16	3.1 المقدمة
16	3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
17	3.3 تصميم البحث (بصلة البحث)
18	3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
19	3.5 طريقة جمع البيانات
20	3.6 أنواع البيانات
20	3.7 إجراءات التحليل الإحصائي
21	3.8 اعتبارات الصدق والثبات وأخلاقيات البحث
22	3.9 خاتمة الفصل
23	الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
23	4.1 المقدمة
23	4.2 فحص البيانات وتوصيف عينة الدراسة
24	4.3 اختبارات الصدق والثبات للاستبانة
25	4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث
27	4.5 اختبار الفرضيات
29	4.6 ربط النتائج بالدراسات السابقة
30	4.7 خاتمة الفصل
31	الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات وحدود البحث
31	5.1 المقدمة
31	5.2 ملخص نتائج الدراسة

الصفحة	الموضوع
31	5.3 الاستنتاجات
32	5.4 التوصيات
33	5.5 حدود البحث
33	5.6 مقترحات الدراسات المستقبلية
35	قائمة المراجع
38	الملاحق
38	الملحق (أ): استبانة الدراسة
42	الملحق (ب): جدول أدوات البحث
44	الملحق (ج): قائمة المحكمين

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	أسئلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها المقابلة	5
2	مصطلحات الدراسة وتعريفاتها	7
3	المخطط الزمني التفصيلي لمراحل تنفيذ الدراسة	8
4	ملخص الدراسات السابقة العربية والأجنبية	14
5	مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة	15
6	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث ومؤشراتها	16
7	قرارات تصميم البحث وفق طبقات بصلة البحث	17
8	توزيع العينة الفعلية حسب قطاع العمل	18
9	مكونات استبانة الدراسة وعدد عباراتها	19
10	مدى مقياس ليكرت الخماسي ودرجات الموافقة	20
11	الأساليب الإحصائية المستخدمة وأغراضها	20
12	توصيف عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية	23
13	معاملات ألفا كرونباخ لمحاو الاستبانة	24
14	نطاق معاملات الارتباط المصحح للعبارة بمجموع بُعدها	25
15	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة	26
16	أعلى وأدنى عبارة في كل بعد من أبعاد إدارة جودة المشروع	26
17	الإحصاء الوصفي لأبعاد نجاح المشروع	27
18	مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة	28
19	نتائج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية	28
20	نتائج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات الفرعية	29
21	ملخص نتائج اختبار الفرضيات	29
22	مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالدراسات السابقة	30
23	مصفوفة التوصيات وجهات التنفيذ ومؤشرات القياس	32
24	أدوات البحث ومصادر اشتقاق العبارات	42

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
43	البطاقة التعريفية لأداة الدراسة	25
44	قائمة المحكمين	26

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	نموذج الدراسة المقترح	6
2	المخطط الزمني لتنفيذ الدراسة (مخطط جانتي)	7
3	عمليات إدارة جودة المشروع وفق دليل PMBOK	11
4	مكونات تكلفة الجودة في المشروع	13
5	تصميم البحث وفق نموذج بصلة البحث	17
6	توزيع عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية	24
7	المتوسطات الحسابية لأبعاد إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع	26

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: أولها الفصل بين خطة الجودة وخطة المشروع، بحيث تُعدّ الأولى للامتثال ولا تُستخدم في اتخاذ القرار؛ وثانيها ضعف بناء مقاييس الجودة الكمية القابلة للتتبع، ما يجعل الحكم على المطابقة اجتهادياً؛ وثالثها 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 إحصائيًا 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 إحصائيًا لتخطيط الجودة في نجاح المشروع.

2. (H1-2) يوجد أثر إيجابي دال إحصائيًا 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.

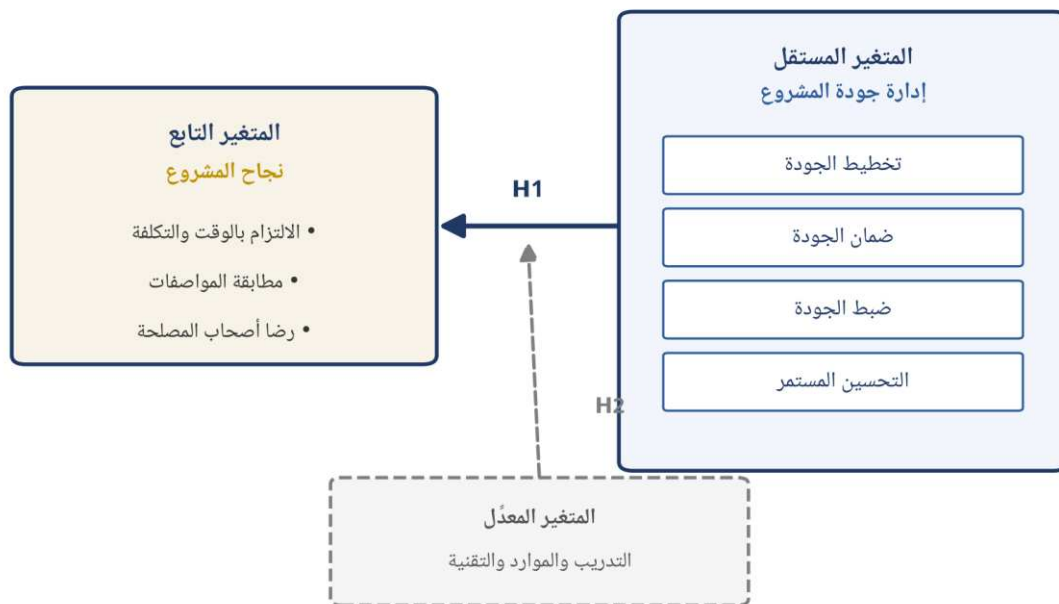
جدول (1): أسئلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها المقابلة

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.

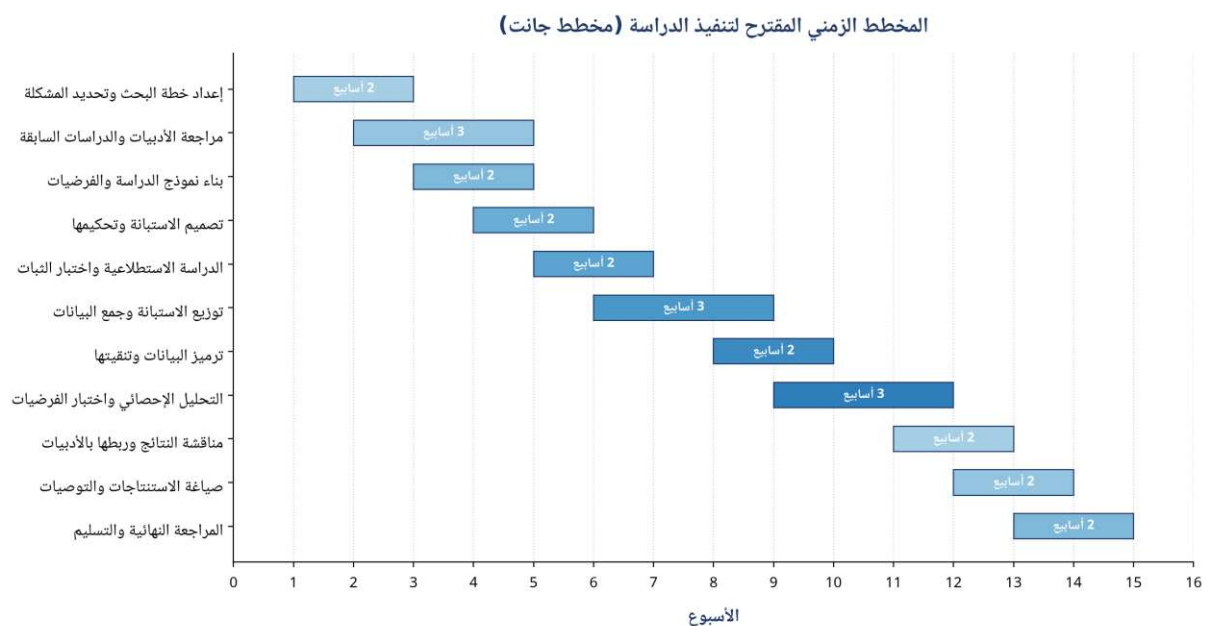
1.9 مصطلحات الدراسة

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 التحليل الإحصائي	أسبوعان	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

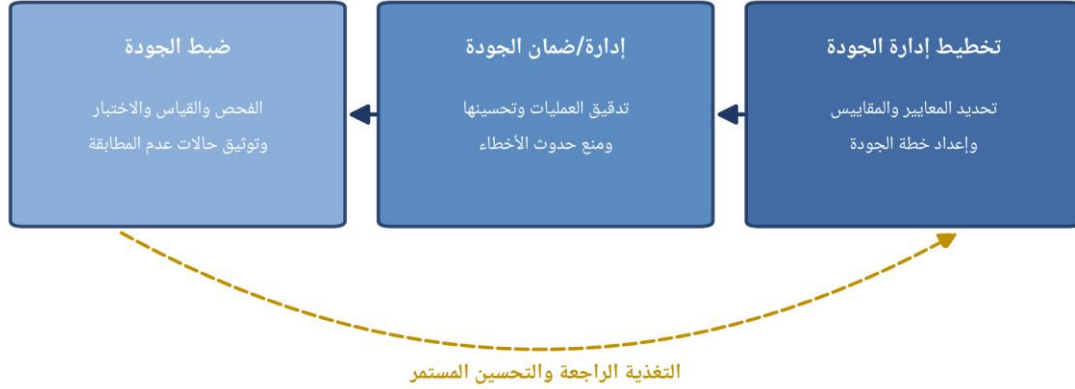
يهدف هذا الفصل إلى بناء الأساس النظري الذي تستند إليه فرضيات الدراسة، عبر تحليل المتغير المستقل «إدارة جودة المشروع» بأبعاده الأربعة، ثم المتغير التابع «نجاح المشروع» بأبعاده الثلاثة، ثم مناقشة العلاقة بينهما نظريًا، وعرض حصيلة الدراسات السابقة العربية والأجنبية والتعليق عليها لتحديد موقع الدراسة الحالية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

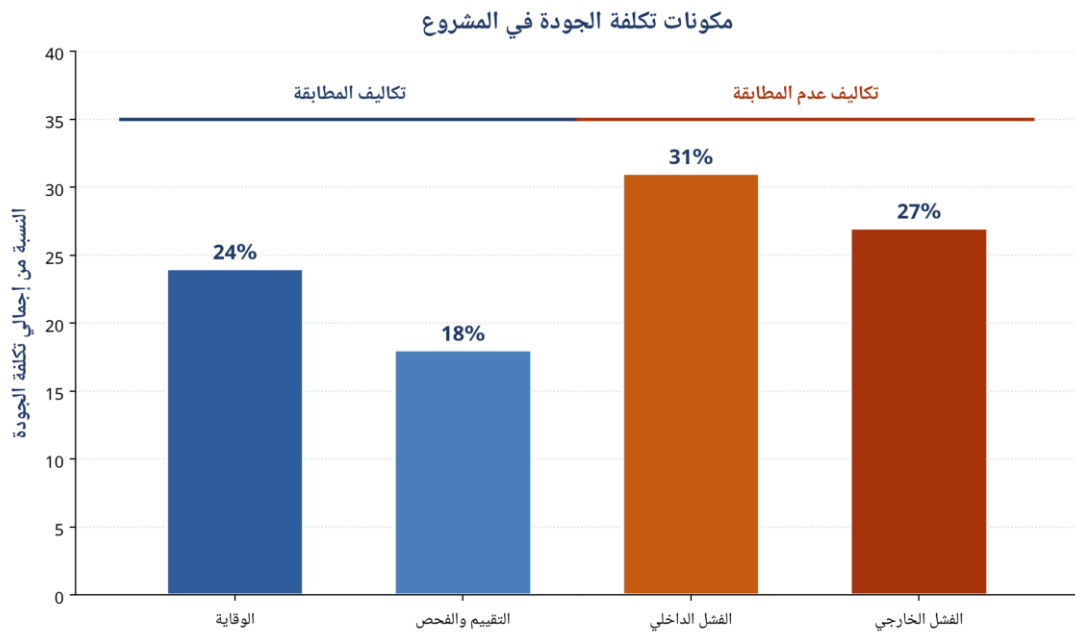
ينتقل ضمان الجودة من قياس المخرجات إلى تدقيق العمليات التي تُنتجها، انطلاقًا من مبدأ أن العمليات المستقرة والموثقة تُنتج مخرجات مطابقة. ويعمل ضمان الجودة بمنطق وقائي عبر توثيق الإجراءات، وتدريب الفريق، وتنفيذ تدقيقات الجودة الداخلية والخارجية، وتحليل الأسباب الجذرية لحالات عدم المطابقة، واستخدام مداخل 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.

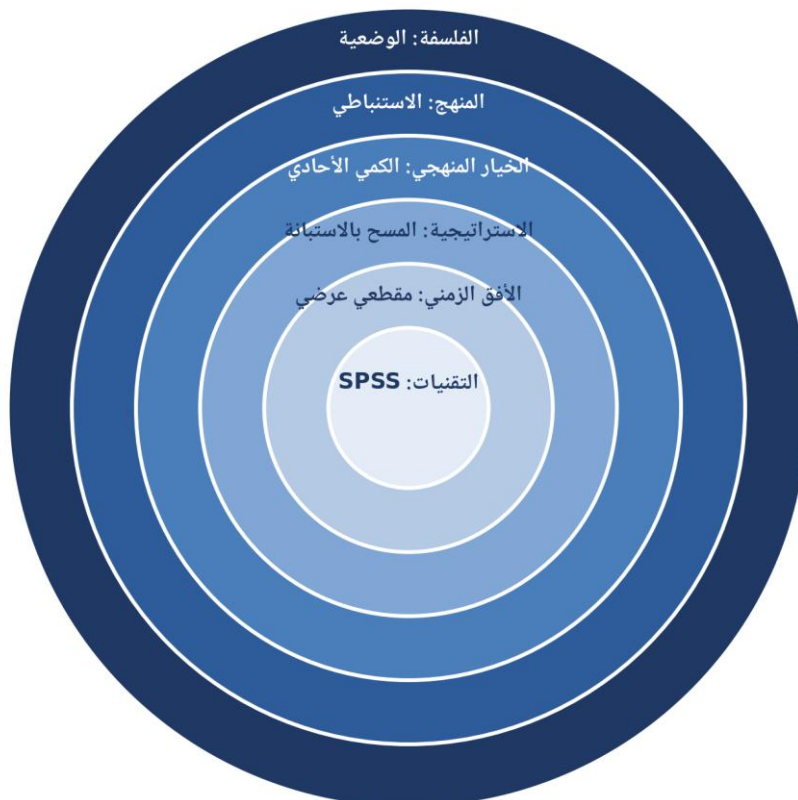
جدول (6): التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث ومؤشرات

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 برمجيات Python الإحصائية	التقنيات والإجراءات

3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

تكوّن مجتمع الدراسة المستهدف من العاملين في وظائف إدارة المشاريع وإدارة الجودة في قطاعات الإنشاءات وتقنية المعلومات والصناعة والخدمات وغيرها. ونظرًا إلى طبيعة الوصول الإلكتروني وعدم توافر إطار حصر شامل للمجتمع، استُخدمت عينة قصدية ميسّرة باستهداف ذوي الخبرة ذات الصلة. وبلغت العينة النهائية (33) استجابة مكتملة؛ ولم تُسجّل قيم مفقودة في العبارات الإلزامية. ويعني ذلك أن النتائج تصف المشاركين الفعليين، مع توخي الحذر في تعميمها على مجتمع أوسع.

جدول (8): توزيع العينة الفعلية حسب قطاع العمل

النسبة من العينة	التكرار	القطاع
15.2%	5	الإنشاءات
27.3%	9	تقنية المعلومات
24.2%	8	الصناعة
12.1%	4	الخدمات
21.2%	7	قطاعات أخرى
100%	33	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. وُجِّعت البيانات إلكترونياً عبر نماذج جوجل خلال الفترة من 20 إلى 21 أغسطس 2026، وبلغ عدد الاستجابات المكتملة (33) استجابة دون قيم مفقودة في الأسئلة الإلزامية.

وقد صُمِّمت النسخة الإلكترونية من الاستبانة باستخدام منصة نماذج جوجل (Google Forms)، لما تتيحه من انتشار جغرافي أوسع وسرعة في الوصول إلى المستجيبين، وتقليل أخطاء الإدخال اليدوي، وضبط اكتمال الاستجابة عبر تفعيل خاصية الإلزام في العبارات كافة. وقد نُظِّمت الأداة الإلكترونية في ثلاث صفحات متتابعة تقابل أقسام الاستبانة الثلاثة، مع بقاء استجابة المشاركين مجهولة المصدر إذ لم تُفَعَّل خاصية جمع عناوين البريد الإلكتروني. والرابط الآتي هو الرابط الرسمي للاستبانة الإلكترونية المعتمدة في هذه الدراسة:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSelb3y6mfbMHpe-iPur2g4iOvdLFp_Hhi8QMS9TVbZ8rSLP_g/viewform

جدول (9): مكونات استبانة الدراسة وعدد عباراتها

مقياس القياس	عدد العبارات	المحور	القسم
فئوي / 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	6	التحسين المستمر	الثاني
ليكرت خماسي	12	نجاح المشروع	الثالث
—	41	الإجمالي	—
—	36	إجمالي العبارات القياسية دون البيانات الديموغرافية	—

جدول (10): مدى مقياس ليكرت الخماسي ودرجات الموافقة

درجة الموافقة	المدى	الوزن	الاستجابة
منخفضة جداً	1.00 – 1.80	1	غير موافق بشدة
منخفضة	1.81 – 2.60	2	غير موافق
متوسطة	2.61 – 3.40	3	محايد

درجة الموافقة	المدى	الوزن	الاستجابة
مرتفعة	4.20 – 3.41	4	موافق
مرتفعة جدًا	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 طُبقت الأساليب الإحصائية الموضحة في الجدول الآتي باستخدام Python 3.12 ومكتبات pandas وSciPy وstatsmodels، مع اعتماد مستوى دلالة (0.05).

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

السؤال أو الفرضية المرتبطة	الغرض من الاستخدام	الأسلوب الإحصائي
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

ملاحظة تحديث الأداة: تتكون النسخة الإلكترونية النهائية المنشورة من (36) عبارة قياسية على مقياس ليكرت الخماسي، إضافة إلى (5) أسئلة ديموغرافية، بإجمالي (41) بنداً. وقد أضيفت العبارة السادسة إلى محور التحسين المستمر لتعزيز تغطيته لممارسات المقارنة المرجعية وثقافة التطوير المستمر.

3.8 اعتبارات الصدق والثبات وأخلاقيات البحث

تحققت الباحثة من الصدق الظاهري بعرض الأداة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة المشاريع والجودة والقياس، وأجريت 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 وعينيتها 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 التحليل الفعلي للاستجابات المكتملة وعددها (33) استجابة. وشملت المعالجة فحص جودة البيانات، وتوصيف العينة، وقياس صدق الأداة وثباتها، واستخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية، ثم اختبار الفرضيات بالارتباط والانحدار. ولم تسجل البيانات أي قيم مفقودة في العبارات القياسية الست والثلاثين.

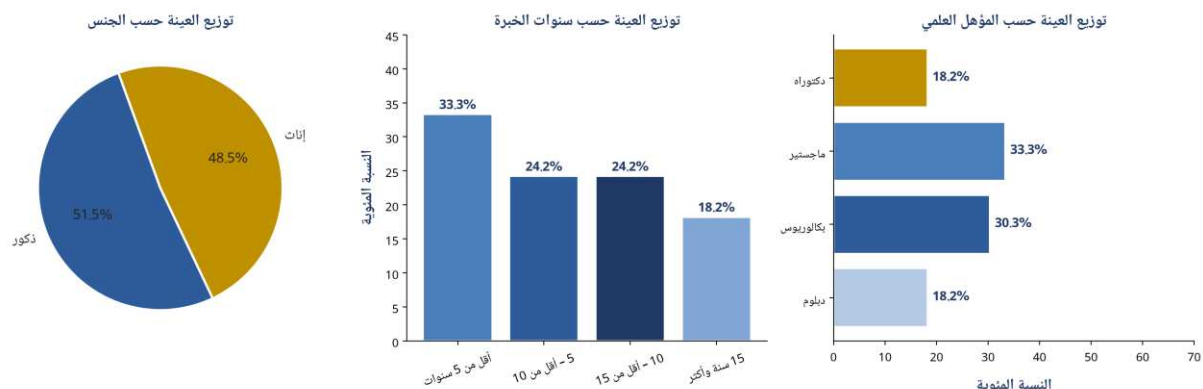
4.2 فحص البيانات وتوصيف عينة الدراسة

تضمنت قاعدة البيانات (33) استجابة مكتملة و(36) عبارة قياسية. وظهر نمط إجابة مكرر لمستجيبين اثنين فقط، فيما بلغ عدد أنماط الإجابة الفريدة (32)، ولم تُحذف أي حالة. واتسمت العينة بتقارب التمثيل حسب الجنس، كما شكّل حملة البكالوريوس والدراسات العليا (81.8%) من العينة، وبلغت نسبة من لديهم خبرة خمس سنوات فأكثر (66.7%).

جدول (12): توصيف عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية

النسبة %	التكرار	الفئة	المتغير
51.5	17	ذكر	الجنس
48.5	16	أنثى	الجنس
33.3	11	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
24.2	8	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	سنوات الخبرة
24.2	8	من 10 إلى أقل من 15 سنة	سنوات الخبرة
18.2	6	15 سنة وأكثر	سنوات الخبرة

النسبة %	التكرار	الفئة	المتغير
18.2	6	دبلوم	المؤهل العلمي
30.3	10	بكالوريوس	المؤهل العلمي
33.3	11	ماجستير	المؤهل العلمي
18.2	6	دكتوراه	المؤهل العلمي
18.2	6	مدير مشروع	المسمى الوظيفي
39.4	13	مدير / مسؤول جودة	المسمى الوظيفي
30.3	10	عضو فريق مشروع	المسمى الوظيفي
12.1	4	مهندس / مشرف تنفيذ	المسمى الوظيفي
100	33	الإجمالي	—



شكل (6): توزيع عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية

4.3 اختبارات الصدق والثبات للاستبانة

بلغ معامل ألفا كرونباخ للأداة كاملة (0.943)، وبلغ (0.923) لمقياس إدارة جودة المشروع و(0.856) لمقياس نجاح المشروع. وتراوح معاملات المحاور الفرعية بين (0.714) و(0.851)، وهي قيم مقبولة إلى مرتفعة، بما يدعم الاتساق الداخلي للأداة في حدود العينة الحالية.

جدول (13): معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

مستوى الثبات	ألفا كرونباخ	عدد العبارات	المحور
جيد	0.782	6	تخطيط الجودة

مستوى الثبات	ألفا كرونباخ	عدد العبارات	المحور
مرتفع	0.820	6	ضمان الجودة
مرتفع	0.851	6	ضبط الجودة
مقبول	0.714	6	التحسين المستمر
جيد	0.741	4	الالتزام بالوقت والتكلفة
جيد	0.798	4	مطابقة المواصفات الفنية
مقبول	0.717	4	رضا أصحاب المصلحة
مرتفع جداً	0.923	24	إدارة جودة المشروع (كلي)
مرتفع	0.856	12	نجاح المشروع (كلي)
مرتفع جداً	0.943	36	الأداة كاملة

ولفحص الصدق البنائي الداخلي، حسب الارتباط المصحح بين كل عبارة ومجموع عبارات بعدها بعد استبعاد العبارة

نفسها. وجاءت المعاملات موجبة في معظمها، وتراوحت للأبعاد الأساسية بين (0.261) و(0.761)، بينما

تراوحت للأداة كاملة بين (0.408) و(0.798).

جدول (14): نطاق معاملات الارتباط المصحح للعبارة بمجموع بعدها

أعلى معامل	أدنى معامل	المحور
0.741	0.350	تخطيط الجودة
0.672	0.411	ضمان الجودة
0.761	0.405	ضبط الجودة
0.640	0.261	التحسين المستمر
0.616	0.504	الالتزام بالوقت والتكلفة
0.754	0.485	مطابقة المواصفات الفنية
0.612	0.448	رضا أصحاب المصلحة
0.798	0.408	الأداة كاملة

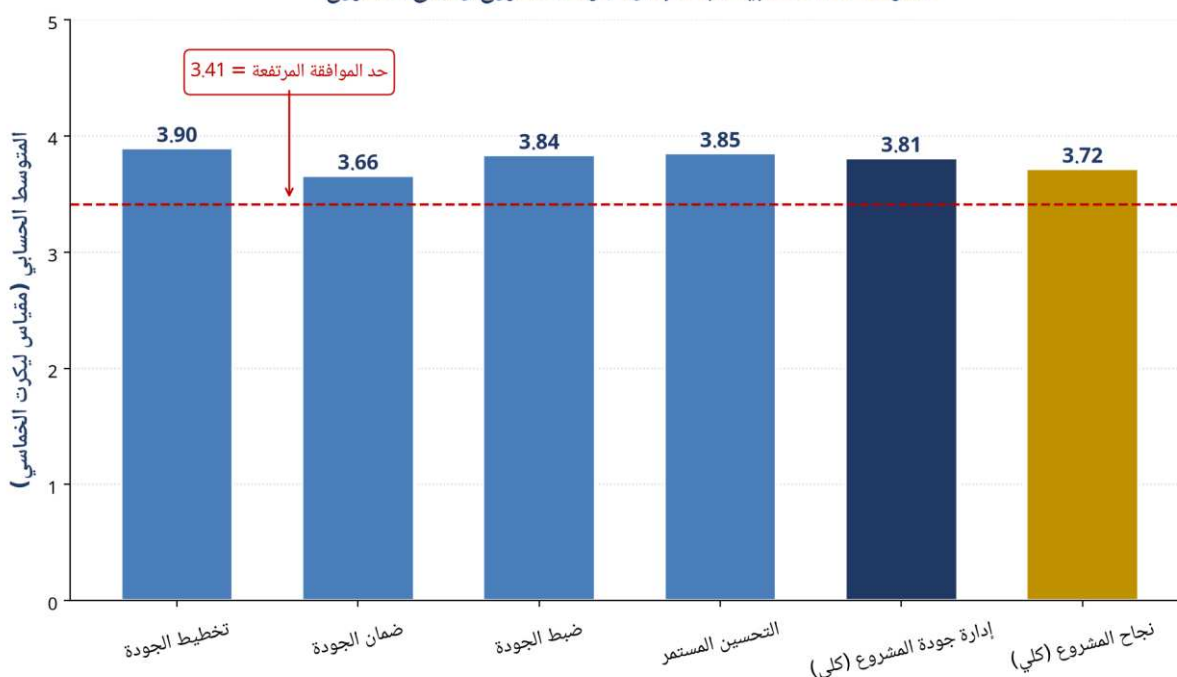
4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

جاء المتوسط العام لإدارة جودة المشروع (3.813) بدرجة مرتفعة. وتصدر تخطيط الجودة الأبعاد بمتوسط (3.899)، تلاه التحسين المستمر (3.854)، ثم ضبط الجودة (3.838)، بينما جاء ضمان الجودة رابعاً بمتوسط (3.662). وتشير النتيجة إلى ارتفاع التطبيق إجمالاً، مع حاجة أكبر إلى تقوية الأنشطة الوقائية والتنظيمية المرتبطة بضمان الجودة.

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة

الدرجة	الترتيب	الانحراف	المتوسط	البعد
مرتفعة	1	0.652	3.899	تخطيط الجودة
مرتفعة	2	0.618	3.854	التحسين المستمر
مرتفعة	3	0.708	3.838	ضبط الجودة
مرتفعة	4	0.733	3.662	ضمان الجودة
مرتفعة	—	0.578	3.813	إدارة جودة المشروع (كلي)
مرتفعة	—	0.669	3.720	نجاح المشروع (كلي)

المتوسطات الحسابية لأبعاد إدارة جودة المشروع ونجاح المشروع



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

أظهر اختبار t لعينة واحدة أن متوسط إدارة جودة المشروع يفوق نقطة الحياد (3) دالاً ($t(32) = 8.081$)؛ $p < 0.001$ ، كما فاق متوسط نجاح المشروع نقطة الحياد دالاً ($t(32) = 6.181$)؛ $p < 0.001$.

جدول (16): أعلى وأدنى عبارة في كل بعد من أبعاد إدارة جودة المشروع

المتوسط	العبارة	البعد
4.303	تُعد خطة مكتوبة لإدارة الجودة قبل بدء تنفيذ المشروع	تخطيط الجودة (الأعلى)
3.697	تُستخدم معايير ومواصفات مرجعية معتمدة في تحديد مستوى الجودة	تخطيط الجودة (الأدنى)
3.879	تُنفذ تدقيقات جودة داخلية دورية على عمليات المشروع	ضمان الجودة (الأعلى)
3.515	تُوثق إجراءات العمل بصورة تتيح تكرارها بالجودة نفسها	ضمان الجودة (الأدنى)
4.121	تُستخدم قوائم تحقق معتمدة في عمليات الفحص والاختبار	ضبط الجودة (الأعلى)
3.515	تُوثق حالات عدم المطابقة المكتشفة في سجل معتمد	ضبط الجودة (الأدنى)
3.909	توثيق عدم المطابقة/الدروس المستفادة/المقارنة المرجعية	التحسين المستمر (الأعلى)
3.758	تشجيع الإدارة مقترحات العاملين لتحسين الجودة	التحسين المستمر (الأدنى)

جدول (17): الإحصاء الوصفي لأبعاد نجاح المشروع

الدرجة	الترتيب	الانحراف	المتوسط	البعد
مرتفعة	1	0.789	3.795	رضا أصحاب المصلحة
مرتفعة	2	0.816	3.727	مطابقة المواصفات الفنية
مرتفعة	3	0.836	3.636	الالتزام بالوقت والتكلفة
مرتفعة	—	0.669	3.720	نجاح المشروع (كلي)

4.5 اختبار الفرضيات

4.5.1 تحليل الارتباط

أظهرت مصفوفة بيرسون علاقات موجبة ودالة عند مستوى (0.01) بين جميع المتغيرات. وبلغ الارتباط بين إدارة جودة المشروع ونجاحه (0.788)، وهو ارتباط قوي. كما تراوحت ارتباطات الأبعاد المستقلة بعضها ببعض بين

(0.508) و(0.756)، بما يشير إلى تداخل مفاهيمي متوسط إلى مرتفع يستلزم الحذر عند تفسير المعاملات الجزئية في الانحدار المتعدد.

جدول (18): مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

نجاح المشروع	الكلبي	تحسين	ضبط	ضمان	تخطيط	المتغير
0.629	0.850	0.594	0.733	0.584	1	تخطيط الجودة
0.603	0.849	0.508	0.756	1	—	ضمان الجودة
0.727	0.919	0.621	1	—	—	ضبط الجودة
0.737	0.786	1	—	—	—	التحسين المستمر
0.788	1	—	—	—	—	إدارة جودة المشروع (كلي)
1	—	—	—	—	—	نجاح المشروع

جميع معاملات الارتباط المعروضة دالة إحصائياً عند ($p < 0.01$).

4.5.2 اختبار الفرضية الرئيسية

أظهر الانحدار الخطي البسيط أن إدارة جودة المشروع تفسّر (62.1%) من التباين في نجاح المشروع ($R^2 = 0.621$)، وكان النموذج دالاً إحصائياً ($F(1,31) = 50.727$ ؛ $p < 0.001$)، ما يدعم الفرضية الرئيسية.

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

القرار	الدلالة	F	معامل الميل B	R^2	R	المتغير المستقل
قبول H1	$0.001 >$	50.727	0.912	0.621	0.788	إدارة جودة المشروع

معادلة الانحدار: نجاح المشروع = $0.243 + (0.912 \times \text{إدارة جودة المشروع})$. وبذلك ترتبط زيادة درجة واحدة في إدارة الجودة بزيادة متوقعة مقدارها (0.912) درجة في نجاح المشروع ضمن نطاق العينة.

4.5.3 اختبار الفرضيات الفرعية

كان نموذج الانحدار المتعدد دالاً كلياً وفسّر (66.6%) من التباين ($R^2 = 0.666$ ؛ R^2 المصحح = 0.618؛ $F(4,28) = 13.942$ ؛ $p < 0.001$). إلا أن التحسين المستمر كان المتنبئ الوحيد الذي احتفظ بدلالة

مستقلة عند إدخال الأبعاد معًا ($p = 0.005$; $Beta = 0.444$). ولم تبلغ تأثيرات تخطيط الجودة أو ضمانها أو ضبطها مستوى الدلالة منفردة، رغم ارتباطاتها الثنائية الموجبة بنجاح المشروع؛ ويُعزى ذلك إلى التداخل بين الأبعاد وصغر حجم العينة.

جدول (20): نتائج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات الفرعية

القرار	الدلالة	t	Beta	الخطأ المعياري	B	البعد
—	0.863	0.174	—	0.512	0.089	الثابت
عدم قبول H1-1	0.677	0.420	0.070	0.171	0.072	تخطيط الجودة
عدم قبول H1-2	0.632	0.485	0.081	0.153	0.074	ضمان الجودة
عدم قبول H1-3	0.113	1.638	0.338	0.195	0.319	ضبط الجودة
قبول H1-4	0.005	3.071	0.444	0.157	0.481	التحسين المستمر

$$R = 0.816 ; R^2 = 0.666 ; R^2_{\text{المصحح}} = 0.618 ; F(4,28) = 13.942 ; p < 0.001$$

جدول (21): ملخص نتائج اختبار الفرضيات

القرار	النتيجة الإحصائية	نص الفرضية	الرمز
مقبولة	$p < 0.001 ; F = 50.727 ; R^2 = 0.621$	أثر إدارة جودة المشروع في نجاح المشروع	H1
غير مقبولة منفردًا	$p = 0.677 ; Beta = 0.070$	أثر تخطيط الجودة	H1-1
غير مقبولة منفردًا	$p = 0.632 ; Beta = 0.081$	أثر ضمان الجودة	H1-2
غير مقبولة منفردًا	$p = 0.113 ; Beta = 0.338$	أثر ضبط الجودة	H1-3
مقبولة	$p = 0.005 ; Beta = 0.444$	أثر التحسين المستمر	H1-4

4.6 ربط النتائج بالدراسات السابقة

تتفق النتيجة الرئيسية مع (Gazal et al. (2022) ومع (Barad & Raz (2000 في وجود علاقة إيجابية بين ممارسات الجودة ونجاح المشروع؛ إذ بلغ الارتباط في الدراسة الحالية (0.788)، وفُسّرت إدارة الجودة (62.1%) من التباين في النجاح. كما تنسجم مع بسر (2024) بشأن الأثر الإيجابي لإدارة الجودة في المشاريع ضمن السياق العربي.

وتضيف الدراسة الحالية أن التحسين المستمر، لا الضبط وحده، كان المتنبي الفريد الدال في النموذج المتعدد. وتتقاطع هذه النتيجة مع منطق (1986) Deming و(1998) Zairi بشأن مركزية دورة التعلم المؤسسي والتحسين المتكرر. أما عدم دلالة التخطيط والضمان والضبط منفردة بعد التحكم المشترك فلا ينفي أهميتها؛ إذ كانت ارتباطاتها الثنائية بنجاح المشروع دالة وقوية نسبياً، لكنه يعكس اشتراك الأبعاد في تفسير أجزاء متداخلة من التباين.

جدول (22): مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

مستوى الاتفاق	نتيجة الدراسة السابقة	نتيجة الدراسة الحالية	الدراسة
اتفاق	أثر إيجابي دال لإدارة الجودة في النجاح	أثر دال يفسر 62.1% من التباين	Gazal et al. (2022)
اتفاق جزئي	أهمية التخطيط والضبط في التطبيق	تخطيط الجودة الأعلى تطبيقاً والضبط قوي الارتباط	Rocha et al. (2023)
اتفاق	ارتباط أدوات الجودة بأداء إدارة المشروع	ارتباط قوي ($r = 0.788$)	Barad & Raz (2000)
اتفاق مفاهيمي	أهمية القيادة والتدريب في ضمان الجودة	ضمان الجودة الأدنى تطبيقاً	Nyakala et al. (2019)
اتفاق	أثر إيجابي لإدارة الجودة الشاملة	أثر إيجابي دال في سياق عربي	بسر (2024)

4.7 خاتمة الفصل

أظهرت النتائج الفعلية أن مستوى إدارة جودة المشروع ونجاحه مرتفعان، وأن العلاقة بينهما قوية ودالة. كما بيّن النموذج المتعدد أن التحسين المستمر هو المتنبي الفريد الأبرز بالنجاح بعد التحكم في بقية الأبعاد. وتُقرأ هذه النتائج في ضوء حجم العينة (33)، ولذلك تُعامل الاستدلالات المتعددة بوصفها نتائج استكشافية تحتاج إلى تأكيد في عينات أوسع.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات وحدود البحث

5.1 المقدمة

يقدم هذا الفصل خلاصة النتائج الفعلية، ويحوّلها إلى استنتاجات وتوصيات قابلة للتطبيق، ثم يحدد حدود الدراسة ومقترحات البحث المستقبلي.

5.2 ملخص نتائج الدراسة

أظهرت الاستجابات الفعلية وعددها (33) أن مستوى إدارة جودة المشروع مرتفع (3.813)، وأن نجاح المشروع مرتفع كذلك (3.720). وتصدر تخطيط الجودة الأبعاد (3.899)، تلاه التحسين المستمر (3.854)، ثم ضبط الجودة (3.838)، وأخيرًا ضمان الجودة (3.662). وبلغ الارتباط بين إدارة الجودة ونجاح المشروع ($r = 0.788$)، وفسّر الانحدار البسيط (62.1%) من التباين. وفسّر النموذج المتعدد (66.6%)، إلا أن $(p < 0.001)$ ، وفسّر التحسين المستمر كان المتنبى الوحيد الدال بصورة مستقلة ($Beta = 0.444$ ؛ $p = 0.005$).

5.3 الاستنتاجات

1. إدارة الجودة رافعة استراتيجية: إن قوة العلاقة بين إدارة الجودة ونجاح المشروع وارتفاع معامل التحديد يؤكدان أن الجودة جزء من قرارات المشروع الاستراتيجية وليست نشاطًا رقائياً لاحقاً.

2. التحسين المستمر هو الرافعة الفريدة: احتفاظ التحسين المستمر بدلالته بعد إدخال الأبعاد الأربعة معاً يعني أن تحويل الأخطاء والدروس المستفادة إلى تغييرات تنظيمية متكررة هو العامل الأكثر تمييزاً للنجاح ضمن العينة الحالية.

3. التخطيط قوي في التطبيق لا في الأثر المنفرد: تصدّر تخطيط الجودة المتوسطات مع عدم دلالة أثره الجزئي

يشير إلى أن التخطيط ضروري لكنه يحقق قيمته من خلال تكامله مع الضبط والتحسين لا بمعزل عنهما.

4. ضمان الجودة يمثل مجال التطوير الأول: جاء ضمان الجودة في المرتبة الأخيرة من حيث مستوى التطبيق

(3.662)، ما يبرز الحاجة إلى توثيق الإجراءات، والتدقيقات الوقائية، والتدريب، ومتابعة الإدارة.

5. رضا أصحاب المصلحة يتقدم أبعاد النجاح: تصدّر رضا أصحاب المصلحة أبعاد نجاح المشروع

(3.795)، ما يدعم توسيع معايير النجاح لتتجاوز الوقت والتكلفة إلى القيمة والمنافع والسمعة التنظيمية.

5.4 التوصيات

بناءً على النتائج الفعلية، تقترح الدراسة التوصيات الآتية مع جهات التنفيذ ومؤشرات القياس.

جدول (23): مصفوفة التوصيات وجهات التنفيذ ومؤشرات القياس

م	التوصية	جهة التنفيذ	مؤشر القياس المقترح
1	إنشاء نظام إلزامي للدروس المستفادة وربطه ببوابات اعتماد المشروعات الجديدة	مكتب إدارة المشاريع وإدارة الجودة	نسبة المشروعات التي تُغلق دروسها المستفادة وتعيد استخدامها
2	تحويل نتائج عدم المطابقة إلى خطط تحسين ممالك وموعد ومؤشر أثر	إدارة الجودة ومالكو العمليات	نسبة إجراءات التحسين المغلقة في موعدها
3	تقوية ضمان الجودة عبر تدقيقات دورية وبرنامج متابعة تنفيذي	إدارة الجودة والتدقيق الداخلي	عدد التدقيقات ونسبة إغلاق الملاحظات
4	تدريب فرق المشاريع على تحليل الأسباب الجذرية والأدوات الإحصائية	الموارد البشرية وإدارة الجودة	نسبة العاملين المدربين وتحسن مؤشراتهم
5	رقمنة مؤشرات الجودة وربطها بالوقت والتكلفة ورضا أصحاب المصلحة	مكتب إدارة المشاريع وتقنية المعلومات	نسبة المقاييس الكمية المرتبطة بلوحة متابعة
6	تطبيق المقارنة المرجعية مع أفضل الممارسات القطاعية بصورة دورية	الإدارة العليا وإدارة الجودة	عدد مقارنات الأداء وفرص التحسين المنفذة
7	اعتماد بطاقة نجاح متوازنة تتجاوز مثلث الوقت والتكلفة والنطاق	إدارة المشاريع	مؤشر رضا العميل والفرق والمنافع بعد التسليم

5.5 حدود البحث

ينبغي تفسير النتائج في ضوء التصميم المقطعي الذي يقيس الظاهرة في نقطة زمنية واحدة، والاعتماد على إدراك المستجيبين لا على سجلات الأداء الموضوعية، واستخدام عينة قصدية ميسرة. ويحد ذلك من القدرة على إثبات السببية أو تعميم النتائج على جميع القطاعات والمنظمات.

بلغ حجم العينة (33) مستجيباً، وهو مناسب للوصف والتحليل الاستكشافي، لكنه محدود بالنسبة إلى انحدار متعدد يضم أربعة متنبئات. لذلك ينبغي قراءة معاملات الانحدار الجزئية بثبات أقل من النتيجة الكلية، وعدم تفسير عدم دلالة بعض الأبعاد على أنه غياب لأهميتها؛ فقد ظهرت ارتباطاتها الثنائية مع نجاح المشروع موجبة ودالة. كما لم تُختبر متغيرات محتملة مثل القيادة والثقافة وإدارة المخاطر والتحول الرقمي.

5.6 مقترحات الدراسات المستقبلية

1. تكرار الدراسة على عينة احتمالية أكبر للتحقق من ثبات معاملات الانحدار.
2. إجراء دراسة طويلة تربط ممارسات الجودة بمؤشرات الأداء قبل التنفيذ وبعده.
3. الجمع بين الاستبانة وسجلات الوقت والتكلفة والعيوب ورضا العملاء.
4. اختبار الأثر المعدّل للقيادة والتدريب والموارد والتقنية.
5. إجراء مقارنات قطاعية وتطبيق نمذجة المعادلات البنائية على عينات أوسع.

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>
- الزعيبي، 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: ليلى ماجد البرقوني

وتتوفر من هذه الاستبانة نسخة إلكترونية مطابقة تماماً للنسخة الورقية الواردة أدناه، مصممة على منصة نماذج جوجل (Google Forms)، ويمكن الوصول إليها وتعبئتها مباشرة عبر الرابط الآتي:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSelb3y6mfbMHpe-jPur2g4iOvdLFp_Hhi8QMS9TVbZ8rSLP_g/viewform

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	سنوات الخبرة	2

الخيارات	المتغير	م
سنة وأكثر		
☐ 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	تُنقّذ 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.	☐	☐	☐	☐	☐
16	تُقاس مؤشرات الجودة بصورة دورية خلال مراحل التنفيذ لا في نهايته.	☐	☐	☐	☐	☐
17	تُوثق 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	تُوثق حالات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية المتخذة بشأنها.	☐	☐	☐	☐	☐
20	تُحلل الدروس المستفادة من المشروعات السابقة وتُوظف في المشروعات الجديدة.	☐	☐	☐	☐	☐
21	تُشجع الإدارة مقترحات العاملين لتحسين جودة العمليات والمخرجات.	☐	☐	☐	☐	☐
22	تُراجع إجراءات العمل وتُحدَّث دوريًا بناءً على نتائج القياس.	☐	☐	☐	☐	☐
23	تُقارن ممارسات المنظمة بأفضل الممارسات في القطاع لتحديد فرص التحسين.	☐	☐	☐	☐	☐
24	تتبنى المنظمة ثقافة تنظيمية داعمة للتطوير المستمر في الجودة.	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الثالث: نجاح المشروع (المتغير التابع)

البعد الأول: الالتزام بالوقت والتكلفة

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

البعد الثاني: مطابقة المواصفات الفنية

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

البعد الثالث: رضا أصحاب المصلحة

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

انتهت الاستبانة — شاكرة 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)	24 - 19	6	التحسين المستمر
متوسطات وانحدار	ليكرت خماسي	Wright & Lawlor-Wright (2018)	36 - 25	12	نجاح المشروع
—	—	—	36 - 1	41	الإجمالي شامل الديموغرافيا

جدول (25): البطاقة التعريفية لأداة الدراسة

الوصف	العنصر
استبانة مغلقة (Structured Questionnaire)	نوع الأداة
إلكترونية عبر نماذج جوجل (Google Forms)	وسيلة التوزيع
ثلاثة أقسام في ثلاث صفحات متتابعة	بنية النسخة الإلكترونية
إلزامية الاستجابة لكل عبارة دون جمع عناوين البريد	ضوابط الجمع الإلكتروني
41 بنداً: 36 عبارة قياسية + 5 أسئلة ديموغرافية	حجم الأداة
مقياس ليكرت الخماسي للأقسام القياسية	مقياس الاستجابة
الصدق الظاهري (تحكيم) + الصدق البنائي (ارتباط العبارة بمحورها)	الصدق

الوصف	العنصر
ألفا كروناخ = 0.943 للأداة كاملة	الثبات
من 20 إلى 21 أغسطس 2026	مدة التطبيق
33 استجابة إلكترونية مكتملة دون قيم مفقودة	حجم الاستجابة
Python 3.12 (pandas, SciPy, statsmodels)	برنامج التحليل

رابط الاستبانة الإلكترونية المعتمدة في تطبيق أداة الدراسة:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSelb3y6mfbMHpe-jPur2g4iOvdLFp_Hhi8QMS9TVbZ8rSLP_g/viewform

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