

Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 2

عنوان المشروع

أثر التخطيط للجودة على ضبط تكاليف المشاريع: دراسة تطبيقية على المشاريع الحكومية السعودية

أسم الطالب

عبدالرحمن محمد العمري

المشروع النهائي - 2

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

.د

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

التاريخ - الفصل الدراسي

الثاني ١٤٤٨/٢٠٢٦

مقدمة الدراسة

يُعدّ قطاع المشاريع الحكومية ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة وتنفيذ الرؤى الوطنية الطموحة، وفي المملكة العربية السعودية، تكتسب المشاريع الحكومية أهمية قصوى في ظل "رؤية المملكة 2030" التي تهدف إلى رفع كفاءة الإنفاق وتحسين جودة الخدمات والأصول. وتتطلب إدارة هذه المشاريع بكفاءة عالية تركيزاً متوازناً على الأبعاد الثلاثة الرئيسية: النطاق، والوقت، والتكلفة، مع الالتزام بالجودة المطلوبة.

تُشير الأدبيات إلى أن الجودة والتكلفة علاقة تبادلية معقدة؛ فبينما قد يُنظر إلى التخطيط للجودة كعبء إضافي يزيد من التكاليف الأولية للمشروع، تؤكد النظريات الحديثة في إدارة المشاريع أن الاستثمار المبكر في "التخطيط السليم للجودة" يُعدّ استراتيجية وقائية فعّالة لتقليل التكاليف الإجمالية للمشروع، من خلال الحد من إعادة العمل (Rework)، وتقليل الهدر، وتجنب العقوبات الناتجة عن عدم الالتزام بالمعايير، وتفادي الفشل في تحقيق أهداف الأداء (Cost of Poor Quality).

وعلى الرغم من الجهود المبذولة لتبني أفضل ممارسات إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي، لا تزال هناك تحديات مرتبطة بضبط تكاليف المشاريع وتحقيق مستويات الجودة المرجوة. لذا، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف وتحليل الأثر الحقيقي والمنهجي لعملية التخطيط للجودة، كأحد العمليات الرئيسية في إدارة المشاريع، على فعالية ضبط تكاليف المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية، محاولةً تحديد الممارسات الأكثر تأثيراً في تحقيق التوازن بين الجودة والكفاءة المالية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية

1. منهج الدراسة (Research Approach)

تحقيقاً لأهداف الدراسة في قياس "أثر التخطيط للجودة على ضبط تكاليف المشاريع الحكومية السعودية"، تم

استخدام المنهج الوصفي التحليلي:

- الجانب الوصفي: لتشخيص واقع ممارسات التخطيط للجودة وضبط التكاليف في المشاريع الحكومية.

- الجانب التحليلي: لقياس وتحديد طبيعة العلاقة والأثر بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

2. متغيرات الدراسة (Study Variables)

تنقسم متغيرات الدراسة إلى قسمين رئيسيين لضمان قياس الأثر بدقة:

أولاً: المتغير المستقل (Independent Variable)

وهو التخطيط للجودة (Quality Planning)، ويقاس من خلال الأبعاد التالية:

1. تحديد معايير الجودة: وضع المواصفات والمقاييس الفنية المطلوبة للمشروع مسبقاً.
2. تحديد متطلبات وموارد الجودة: توفير الكفاءات، المواد، والمعدات اللازمة لتطبيق الجودة.
3. تخطيط عمليات الفحص والاختبار: وضع خطة زمنية وإجرائية للتحقق من مطابقة الأعمال للمواصفات.

ثانياً: المتغير التابع (Dependent Variable)

وهو ضبط تكاليف المشاريع (Project Cost Control)، ويقاس من خلال الأبعاد التالية:

1. دقة تقدير التكاليف والميزانية: وضع تقديرات مالية واقعية وشاملة لبنود المشروع.
2. الالتزام بالميزانية المرصودة: تنفيذ بنود المشروع دون تجاوز السقوف المالية المحددة.
3. الحد من الهدر وإعادة العمل (Rework): تقليل الأخطاء والعيوب التي تسبب تكاليف إضافية غير مخططة.

4. إدارة الانحرافات المالية: سرعة رصد الفروقات بين التكاليف الفعلية والمخططة ومعالجتها.

3. مجتمع وعينة الدراسة (Sample & Population)

- **مجتمع الدراسة:** يتكون من المهنيين والقياديين العاملين في إدارة وتنفيذ المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية (مثل: مدراء المشاريع، مهندسي التخطيط والجدولة، مهندسي مراقبة التكاليف، ومسؤولي إدارة وضمان الجودة).

- **عينة الدراسة:** تم الاعتماد على العينة العشوائية البسيطة. وحُدد الحجم المستهدف للعينة بـ 384 مشاركاً كحد أدنى، وفقاً لمعادلة "كوكران" عند مستوى ثقة 95 بالمئة وهامش خطأ 5 بالمئة.

4. أداة الدراسة (Research Instrument)

تم اختيار الاستبيان الإلكتروني (باللغتين العربية والإنجليزية) كأداة رئيسية لجمع البيانات، ويتكون من:

1. **القسم الأول:** البيانات الديموغرافية والمهنية (المؤهل، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).
 2. **القسم الثاني:** عبارات قياس ممارسات التخطيط للجودة (المتغير المستقل).
 3. **القسم الثالث:** عبارات قياس كفاءة ضبط تكاليف المشاريع (المتغير التابع).
- **مقياس القياس:** تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجات الموافقة (من "موافق بشدة" بوزن 5 درجات، إلى "غير موافق بشدة" بوزن 1 درجة واحدة).

5. صدق وثبات الأداة (Reliability & Validity)

- **الصدق:** تم التحقق من الصدق الظاهري بعرض الاستبيان على محكمين متخصصين، وصدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون على عينة استطلاعية من 30 فرداً.
- **الثبات:** تم حساب معامل ألفا كرونباخ لضمان استقرار الأداة، مع اشتراط قيمة 0.70 فأكثر لاعتماد البيانات إحصائياً.

6. أساليب التحليل الإحصائي (Statistical Analysis)

تُعالج البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) عبر الأساليب التالية:

1. **الإحصاء الوصفي:** التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
2. **الإحصاء الاستدلالي:**
 - **معامل ارتباط بيرسون:** لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات.
 - **تحليل الانحدار الخطي البسيط:** لقياس أثر التخطيط للجودة على ضبط التكاليف.
 - **اختبار T واختبار التباين الأحادي (ANOVA):** لمقارنة الفروق الإحصائية بناءً على الخصائص الديموغرافية.

تقرير نتائج التحليل الإحصائي للاستبيان

يقدم هذا التقرير تحليلاً إحصائياً شاملاً لبيانات الاستبيان المطبق على عينة من 100 مستجيب من الممارسين والخبراء في المشاريع الحكومية السعودية، لقياس أثر التخطيط للجودة على ضبط تكاليف المشاريع.

أولاً: تحليل الخصائص الأولية لعينة الدراسة (العدد = 100)

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، وحجم

المشاريع:

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
المسمى الوظيفي	مدير مشروع	35	35.0%
	مهندس جودة	25	25.0%
	مراقب تكاليف	20	20.0%
	أخرى	20	20.0%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	15	15.0%
	من 5 إلى 10 سنوات	45	45.0%
	أكثر من 10 سنوات	40	40.0%
حجم المشاريع	مشاريع صغيرة	20	20.0%
	مشاريع متوسطة	50	50.0%

مشاريع كبرى	30	30.0%	
جميع الفئات	100	100.0%	المجموع

ثانياً: اختبار ثبات أداة الدراسة (معامل ألفا كرونباخ)

لقياس مدى اتساق واستقرار أداة الدراسة (الاستبيان)، تم حساب معامل ألفا كرونباخ للمحاور الرئيسية:

المحور	عدد العبارات	قيمة معامل ألفا كرونباخ	مستوى الثبات
المحور الأول: ممارسات التخطيط للجودة	5	0.84	مرتفع وممتاز
المحور الثاني: ضبط تكاليف المشاريع	5	0.87	مرتفع وممتاز
المحور الثالث: البيئة التنظيمية (رؤية 2030)	3	0.81	مرتفع ومقبول
الأداة ككل	13	0.89	صالح للدراسة والتعميم

ثالثاً: الإحصاء الوصفي لعبارات محاور الدراسة

تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لترتيب العبارات وفق مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5 درجات، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1).

1. المحور الأول: ممارسات التخطيط للجودة (المتغير المستقل)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	الترتيب
1	يتم تحديد معايير الجودة بدقة قبل البدء في مراحل التنفيذ الفعلي.	4.22	0.78	موافق بشدة	1
4	يتم استخدام أدوات التخطيط الاستباقي (مثل تحليل المخاطر) لتقادي عيوب التنفيذ.	4.05	0.85	موافق	2
5	توجد معايير واضحة لاختيار الموردين بناءً على الجودة وليس السعر الأقل فقط.	3.88	0.92	موافق	3

4	موافق	1.02	3.65	يشارك فريق إدارة التكاليف في وضع مواصفات الجودة لضمان واقعيتها.	3
5	محايد	1.11	3.42	يتم رصد ميزانية محددة لأنشطة الوقاية من الأخطاء في خطة المشروع.	2
	-	موافق	0.68	3.84	المعدل العام للمحور

2. المحور الثاني: ضبط تكاليف المشاريع (المتغير التابع)

الترتيب	الاتجاه العام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة	م
1	موافق بشدة	0.65	4.45	الالتزام بمعايير الجودة من المرة الأولى يقلل من تكاليف إعادة العمل.	2

1	يساهم التخطيط الجيد للجودة في تقليل الحاجة إلى إصدار أوامر تغييرية.	4.31	0.72	موافق بشدة	2
5	تساهم ممارسات الجودة في سرعة إغلاق المشروع مالياً دون تجاوزات غير مبررة.	4.08	0.81	موافق	3
3	هناك توافق بين مخرجات الجودة المخطط لها والميزانية الفعلية عند نهاية المشروع.	3.82	0.89	موافق	4
4	يتم تفعيل أنظمة الرقابة المالية المرتبطة بمؤشرات الجودة الفنية بشكل مستمر.	3.71	0.95	موافق	5
المعدل العام للمحور	4.07	0.61	موافق	–	

3. المحور الثالث: البيئة التنظيمية ورؤية 2030 (متغير وسيط/سياقي)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	الترتيب
3	تساهم الأنظمة الرقمية (مثل منصة اعتماد) في شفافية ضبط جودة وتكاليف المشاريع.	4.52	0.58	موافق بشدة	1
1	تساهم تعليمات "مركز كفاءة الإنفاق" في تعزيز جودة التخطيط المالي للمشاريع.	4.38	0.67	موافق بشدة	2
2	تتوفر الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق معايير الجودة في الجهة الحكومية.	3.55	1.05	موافق	3

		موافق بشدة	0.59	4.15	المعدل العام للمحور
	-				

رابعاً: اختبار الفرضيات والتحليل الاستدلالي

1. تحليل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون)

لقياس قوة ونوع العلاقة بين التخطيط للجودة وضبط تكاليف المشاريع:

• قيمة معامل الارتباط (r): 0.724

• مستوى الدلالة الإحصائية (P-value): 0.000 (أقل من 0.01)

• التفسير: توجد علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) قوية وذات دلالة إحصائية بين التخطيط للجودة وضبط التكاليف. زيادة الاهتمام بالتخطيط للجودة ترتبط مباشرة بتحسين كفاءة ضبط تكلفة المشاريع.

2. تحليل الانحدار الخطي البسيط (قياس الأثر)

لقياس مدى تأثير المتغير المستقل (التخطيط للجودة) على المتغير التابع (ضبط تكاليف المشاريع):

النتيجة الإحصائية	معامل التحديد R-) (Square	مستوى الدلالة الإحصائية (Sig)	قيمة (ت) المحسوبة	معامل الانحدار (بيتا)	المتغير المستقل
----------------------	---------------------------------	-------------------------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------

التخطيط للجودة	0.685	10.32	0.000	0.524	أثر دال إحصائياً
-------------------	-------	-------	-------	-------	---------------------

تفسير نتائج الانحدار:

1. معامل التحديد ($R\text{-Square} = 0.524$): يشير إلى أن التخطيط للجودة يفسر ما نسبته 52.4%

من التغير الحاصل في ضبط تكاليف المشاريع الحكومية، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى خارجة عن إطار الدراسة الحالية.

2. معامل الانحدار (بيتا = 0.685): يعني أنه عند زيادة الاهتمام بعمليات التخطيط للجودة بمقدار وحدة واحدة، فإن كفاءة ضبط تكاليف المشاريع ترتفع بنسبة 68.5%.

3. قيمة ت ومستوى الدلالة: القيمة المحسوبة (10.32) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من 0.05، مما يؤكد رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتخطيط للجودة في ضبط تكاليف المشاريع الحكومية السعودية.

1. أبو صوان، عصام. (2011). إستراتيجية خفض التكاليف. مجلة كراسي البحث.
2. الأهل، يحيى عمر إبراهيم. (2009). نموذج محاسبي مقترح لاستخدام تكاليف الجودة الشاملة في تقويم أداء المنشآت الصناعية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة النيلين، الخرطوم، السودان.
3. إسماعيل، محمد عبد الرحمن. (2006). الرقابة الإحصائية على العمليات. الرياض: معهد الإدارة العامة للنشر.
4. بطشون، تريز أنصوني. (1988). واقع الرقابة على جودة الإنتاج في الشركات الصناعية الأردنية: دراسة تطبيقية وتحليلية [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
5. بن عيشاوي، أحمد. (2013). إدارة الجودة الشاملة الأسس النظرية والتطبيقية والتنظيمية في المؤسسات السلعية والخدمية (ط. 1). عمان: دار حامد للنشر والتوزيع.
6. جورج، ستيفن، و ويمرز، كيرتش أرنولد. (1998). إدارة الجودة الشاملة. القدس: دار البشير للنشر.
7. الحداد، عواطف إبراهيم. (2009). إدارة الجودة الشاملة. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
8. الحسين، محمد أديوي. (2001). تخطيط الإنتاج ومراقبته. عمان: دار المناهج للنشر.
9. حمود، خضير كاظم، و فاخوري، هایل يعقوب. (2001). إدارة الإنتاج والعمليات. عمان: دار صفاء للنشر.

10. حمودي، جنان علي، والنعمي، حزام فالح. (2007). دور الموازنة في الرقابة على تكاليف الجودة بحث تطبيقي في الشركة العامة للزيوت النباتية. مجلة التقني، 20(2).
11. خليل، سمير. (2010). إدارة العمليات والإنتاج. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.
12. الدرادكة، مأمون، والشبلي، طارق. (2002). الجودة في المنظمات الحديثة. عمان: دار صفاء للنشر.
13. الدوري، أسماء قحطان عبد الرحمن. (1999). أساليب تخطيط الجودة والرقابة عليها في الصناعات الغذائية دراسة تطبيقية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت، الأردن.
14. الرحامنة، نايف محمد عبد النبي. (2011). أثر تطبيق نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة في خفض التكاليف وتقييم الأسعار في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية: دراسة ميدانية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، عمان، الأردن.
15. زيدان، سليمان. (2010). إدارة الجودة الشاملة الفلسفة ومداخل العمل. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
16. الشامي، عمار محمد فؤاد نظمي. (2003). تحليل إدارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني نظم إدارة الجودة ونظرتها لتكاليف وفوائد هذه النظم [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الأردنية، الأردن.
17. العويسات، جمال الدين. (2003). إدارة الجودة الشاملة. الجزائر: دار هومة للنشر.
18. غدير، إنعام محسن. (2012). تأثير محاسبة تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية دراسة تحليلية لعينة من المنظمات الصناعية العراقية. جامعة الكوفة، العراق.

19. كاظم، هدى جبار، وعبد الوهاب، صباح. (2013). تأثير التكاليف البيئية وتكاليف الجودة في تحقيق بعض أبعاد الميزة التنافسية. مجلة التقني، 26(4).
20. كورتل، فريد بلخير، وكحيلة، أمال. (2012). الجودة وأنظمة الأيزو. عمان: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
21. المسعودي، حيدر علي. (2010). إدارة تكاليف الجودة استراتيجياً. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر.
22. مصطفى، أحمد سيد. (2005). إدارة الجودة الشاملة والأيزو 9000: دليل عصري للجودة الشاملة. القاهرة.
23. مخيمر، عبد العزيز. (1993). إدارة المشتريات والمخزون. الرياض: مكتبة الجامعة.
24. محسن، عبد الكريم، والنجار، صباح مجيد. (2009). إدارة العمليات والإنتاج (ط. 3). بغداد: مكتبة الذاكرة.
25. النجار، يوسف محمد عوض. (2007). تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة ABC في القطاع الصناعي الأردني مبرراته ومقوماته دراسة ميدانية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
26. اليامور، علي حازم يونس. (2009). تخفيض كلف الجودة الرديئة باستخدام منهج الحيوود السداسي في مواجهة العيوب: دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل. المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية تحت عنوان إدارة منظمات الأعمال التحديات العالمية المعاصرة. الموصل، العراق.

27. ياسين، أيام ميكائيل. (2010). قياس تكلفة الجودة اعتماداً على نظم التكاليف الحديثة وأثره على عملية اتخاذ القرار في المنشآت الصناعية [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.
28. يونس، عبد الغفور. (1997). التنظيم الصناعي وإدارة الإنتاج. الإسكندرية: المكتب العربي الحديث للنشر.

أولاً: ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

1. Arvind, C., & Dixit, G. (2011). Behavior patterns of quality cost categories. The TQM Journal, 23(5), 510–515.
2. Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2005). The management and control of quality (6th ed.). South-Western.
3. Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2006). Quality management: Introduction to total quality management for production, processing and services (5th ed.). Pearson Prentice Hall.

- .4 Judi, H. M., Jenal, R., & Genasan, D. (2011). Quality control implementation in manufacturing companies: Motivating factors and challenges. *International Journal of Business and Social Science*, 2(6), 243–247.
- .5 Murugan, R., & Kanagi, K. (2011). The implementation of cost of quality (COQ) reporting system in Malaysian manufacturing companies: Difficulties encountered and benefits acquired. *International Journal of Business and Social Science*, 2(6), 243–247.
- .6 Omachonu, V. K., & Ross, J. E. (2004). *Principles of total quality* (3rd ed.). CRC Press.
- .7 Pyzdek, T. (1989). *What every engineer should know about quality control*. Marcel Dekker, Inc.
- .8 Rapley, C. W., Prickett, T. W., & Elliott, M. P. (1999). Quality costing: A study of manufacturing organization. *Total Quality Management*, 10(1), 85–93.
- .9 Schroeder, R. G. (1989). *Operation management* (3rd ed.). McGraw–Hill.
- .10 Starr, M. K. (1989). *Management production and operations*. Prentice Hall College Div.

- .11 Suhansa, R. (2006). Factors measures and problems of quality costs program implementation in the manufacturing environment. *Journal of Industrial Technology*, 22(4), 236–245.
- .12 Tapiero, C. S. (1996). *The management of quality and its control* (1st ed.). Chapman & Hall.
- .13 Uma, S. (2003). *Research method for business: A skill building approach* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- .14 Waller, D. L. (1999). *Operation management: A supply chain approach*. International Thomson Business Press.
- .15 Williams, A. R., Wiele, A., & Dale, B. G. (2000). Quality costing: A management review. *International Journal of Management Review*, 4(1), 441–460.