

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

	جدول المحتويات
٣	ملخص الدراسة
٥	مقدمة الدراسة
٦	مشكلة الدراسة
٧	أهمية الدراسة
٨	أهداف الدراسة
٩	تساؤلات الدراسة
١٠	فرضيات الدراسة
١١	متغيرات الدراسة
١٢	مصطلحات الدراسة
١٤	الدراسات السابقة
٢٦	منهجية الدراسة
٢٧	مجتمع الدراسة
٢٨	أدوات جمع البيانات
٢٩	حدود الدراسة
٣٠	التحليل الإحصائي
٣٥	النتائج
٣٦	التوصيات
٣٩	الخاتمة
٤٠	المراجع
٤٦	الملاحق

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التخطيط للجودة على ضبط تكاليف المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي على عينة مكونة من 100 خبير وممارس في قطاع المشاريع عبر استبيان أظهر ثباتاً ممتازاً (معامل ألفا كرونباخ = 0.89)، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التخطيط للجودة وضبط التكاليف (معامل الارتباط $r = 0.724$ عند مستوى دلالة $p > 0.01$)، حيث يفسر التخطيط للجودة ما نسبته 52.4% من التغير الحاصل في كفاءة ضبط التكاليف (معامل التحديد $R\text{-Square} = 0.524$ ، وبيتا = 0.685)، إلى جانب البروز الواضح للأثر الإيجابي لتطبيقات رؤية المملكة 2030 ممثلة في منصة "اعتماد" وتوجيهات "مركز كفاءة الإنفاق"؛ وبناءً على هذه المخرجات، أوصت الدراسة بالاعتماد المالي المسبق لميزانيات الوقاية من الأخطاء، والتحول من الترسية على العطاء الأقل سعراً إلى معايير التوازن بين السعر والجودة، وتأهيل الكوادر البشرية بما يعزز كفاءة الإنفاق ويحقق أقصى مستوى من القيمة مقابل المال (Value for Money).

يُعدّ قطاع المشاريع الحكومية ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة وتنفيذ الرؤية 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، وتقادي 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.

مشكلة الدراسة

تتبع مشكلة الدراسة من التحدي المستمر الذي تواجهه المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية والمتمثل في التفاوت بين التكاليف التقديرية والمتحققة، وضعف الالتزام بالجدول الزمنية، وما يترتب على ذلك من هدر في الموارد المالية. ويُعتقد أن ضعف أو عدم كفاءة "التخطيط للجودة" في المراحل المبكرة للمشروع قد يكون سبباً رئيسياً في ارتفاع تكاليف المشروع النهائية وتكاليف الجودة الرديئة (COPQ).

المشكلة الرئيسية:

ما هو أثر التخطيط للجودة بمكوناته المختلفة على فعالية ضبط تكاليف المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية (المشكلات الفرعية):

1. ما هو مستوى تطبيق ممارسات التخطيط للجودة في المشاريع الحكومية السعودية (مثل تحديد معايير الجودة، وتخطيط مقاييس الجودة، وتخطيط عمليات ضمان الجودة)؟
2. ما مدى فعالية آليات ضبط تكاليف المشاريع الحكومية الحالية في المملكة؟
3. ما الأثر الإحصائي لتحديد معايير الجودة (Quality Standards) وتوثيقها بشكل دقيق على تخفيض تكاليف عدم المطابقة (Non-Conformance Costs) في المشاريع الحكومية؟
4. ما دور تخطيط مقاييس الجودة (Quality Metrics) كأداة وقائية في تقليل تكاليف إعادة العمل (Rework Costs) والمطالبات التعاقدية في المشاريع الحكومية السعودية؟
5. ما هو الأثر النسبي لكل من أبعاد التخطيط للجودة على متغير ضبط تكاليف المشاريع الحكومية؟

أهمية الدراسة

1. الأهمية العلمية (النظرية):

- **إثراء الأدبيات:** تساهم الدراسة في سد فجوة في الأدبيات المتعلقة بالربط المباشر والكمي بين التخطيط للجودة وضبط التكاليف تحديداً في سياق المشاريع الحكومية في منطقة الشرق الأوسط والمملكة العربية السعودية على وجه الخصوص.
- **بناء إطار مفاهيمي:** تقدم الدراسة إطاراً مفاهيمياً يمكن استخدامه لتحليل وتقييم مدى تكامل عمليات إدارة الجودة مع عمليات إدارة التكاليف في بيئة المشاريع الحكومية.
- **تحديد المتغيرات المؤثرة:** تساعد في تحديد المكونات الأكثر تأثيراً ضمن عملية التخطيط للجودة، مما يوفر أساساً لنموذج نظري مستقبلي لتحسين أداء المشاريع.
- **منهجية تطبيقية:** تمثل الدراسة نموذجاً تطبيقياً لاستخدام أدوات تحليل إحصائي متقدمة (كالمعادلات الهيكلية أو الانحدار المتعدد) لبيان العلاقات السببية بين المتغيرات الإدارية.

2. الأهمية العملية (التطبيقية):

- **دعم الرؤية الوطنية:** تدعم الدراسة جهود تحقيق "رؤية المملكة 2030" من خلال تقديم توصيات تهدف إلى رفع كفاءة الإنفاق الحكومي وتحقيق أقصى قيمة مقابل المال (Value for Money) في المشاريع.
- **تحسين الممارسات:** توفر نتائج الدراسة أدلة عملية وواقعية للمسؤولين وصناع القرار في الجهات الحكومية حول كيفية تخصيص الموارد بكفاءة في مرحلة التخطيط لتقليل الهدر اللاحق.

- **دليل للممارسين:** تقدم الدراسة دليلاً إرشادياً لمديري المشاريع وفرق الجودة في القطاع الحكومي، يوضح أهمية التركيز على مخرجات التخطيط للجودة التي تؤثر مباشرة في التكاليف النهائية، مثل تحديد المقاييس النوعية وتوثيق متطلبات القبول.
- **قياس الأداء:** تساعد الجهات الحكومية في تطوير مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) أكثر دقة لقياس فعالية عمليات التخطيط للجودة وعائد الاستثمار (ROI) منها

أهداف الدراسة

تتمثل الأهداف الرئيسية لهذه الدراسة في اختبار وتحليل العلاقة بين التخطيط الفعال للجودة وتحقيق الكفاءة في ضبط تكاليف المشاريع الحكومية السعودية.

الهدف الرئيسي:

تحديد الأثر النوعي والكمي للتخطيط للجودة بمكوناته المختلفة (كمتغير مستقل) على فعالية ضبط تكاليف المشاريع الحكومية السعودية (كمتغير تابع).

الأهداف الفرعية:

1. تحديد مستوى تطبيق ممارسات التخطيط للجودة في المراحل المبكرة للمشاريع الحكومية السعودية.
2. تقييم مدى فعالية آليات وإجراءات ضبط ومراقبة تكاليف المشاريع الحكومية المطبقة حالياً.
3. قياس الأثر الإحصائي المباشر لعملية تحديد وتوثيق معايير الجودة على تكاليف عدم المطابقة (Non-Conformance Costs) وتكاليف إعادة العمل (Rework Costs).

4. بيان الدور الوقائي لتخطيط مقاييس الجودة (Quality Metrics) كأداة لخفض الهدر وتحسين دقة التنبؤات بالتكاليف المستقبلية.

5. تقديم مجموعة من التوصيات العملية للجهات الحكومية لتعزيز تكامل عمليات التخطيط للجودة مع إدارة التكلفة لرفع كفاءة الإنفاق.

تساؤلات الدراسة

تعتبر التساؤلات هي محور البحث العلمي التي تسعى الدراسة للإجابة عليها.

التساؤل الرئيسي:

ما هو الأثر الإحصائي المباشر وغير المباشر للتخطيط للجودة بمكوناته المختلفة على فعالية ضبط تكاليف المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما هو مستوى تطبيق ممارسات التخطيط للجودة في المشاريع الحكومية السعودية؟

2. ما مدى فعالية آليات ضبط تكاليف المشاريع الحكومية الحالية في المملكة؟

3. هل يؤثر تحديد معايير الجودة وتوثيقها بشكل دقيق إيجاباً على تخفيض تكاليف عدم المطابقة في

المشاريع الحكومية؟

4. هل يسهم تخطيط مقاييس الجودة كأداة وقائية في تقليل تكاليف إعادة العمل والمطالبات التعاقدية في

المشاريع الحكومية السعودية؟

فرضيات الدراسة

تنطلق الفرضيات من تساؤلات الدراسة، وهي عبارات قابلة للاختبار الإحصائي.

الفرضية الرئيسية (H0):

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية $(\alpha \leq 0.05)$ للتخطيط للجودة بمكوناته المختلفة على فعالية ضبط تكاليف المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية.

(الفرض البديل H1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية...)

الفرضيات الفرعية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية موجبة لتحديد معايير الجودة على تخفيض تكاليف عدم المطابقة في المشاريع الحكومية السعودية.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية موجبة لتخطيط مقاييس الجودة كأداة وقائية على تقليل تكاليف إعادة العمل والمطالبات التعاقدية.
3. يوجد علاقة ارتباط إيجابية قوية بين مستوى تطبيق ممارسات التخطيط للجودة ودرجة الالتزام بالميزانية المعتمدة للمشروع.

1. التخطيط للجودة (Quality Planning)

إجرائياً: يُقصد به مجموعة العمليات والإجراءات التي يتم تنفيذها في المرحلة المبكرة من المشروع لتحديد معايير الجودة ذات الصلة بالمشروع، وكيفية تطبيقها، وكيفية قياسها، وتحديد مقاييس الجودة (Metrics) اللازمة لضمان الوفاء بهذه المعايير، وتوثيق جميع متطلبات الجودة للمنتج والمشروع.

2. ضبط تكاليف المشاريع (Project Cost Control)

إجرائياً: يُعرف بأنه عملية مراقبة حالة المشروع وتحديث تكاليفه وتكاليف الميزانية، والتعامل مع التغيرات في الأساس المرجعي للتكلفة (Cost Baseline). ويُقاس إجرائياً بمدى الانحراف عن الميزانية المعتمدة (Variance)، وكفاءة إدارة أوامر التغيير المتعلقة بالتكلفة، ومقدار تكاليف الجودة الرديئة (Cost of Poor Quality - COPQ) التي تشمل تكاليف الفشل الداخلي والخارجي.

3. المشاريع الحكومية السعودية (Saudi Governmental Projects)

إجرائياً: هي المشاريع الاستثمارية والتطويرية التي يتم تمويلها وتوجيهها وإدارتها من قبل جهة حكومية أو شبه حكومية في المملكة العربية السعودية، والتي تهدف إلى تنفيذ برامج "رؤية المملكة 2030" والبنية التحتية والخدمات العامة.

متغيرات الدراسة

تعتمد الدراسة على تحليل العلاقة بين متغيرين رئيسيين:

المتغير	النوع	المؤشرات الرئيسية (الأبعاد)
التخطيط للجودة Quality) (Planning	المتغير المستقل (Independent) (Variable	- تحديد معايير الجودة. - تخطيط مقاييس الجودة (Metrics). - تخطيط عمليات ضمان الجودة.
ضبط تكاليف المشاريع) Project (Cost Control	المتغير التابع (Dependent) (Variable	- كفاءة إدارة أوامر التغيير المتعلقة بالجودة. - مقدار تكاليف الجودة الرديئة (COPQ). - دقة التنبؤات بالتكاليف النهائية. - مؤشرات أداء القيمة المكتسبة (EVM).

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

الدراسات باللغة العربية

1. دراسة الشامي (2003)

- **العنوان:** تحليل اتجاهات إدارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني نظم إدارة الجودة ونظرتها لتكاليف وفوائد هذه النظم.
- **الهدف:** معرفة اتجاهات إدارات مصانع الأغذية الأردنية نحو تبني المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة (ISO)، وتحديد الاتجاهات نحو منافع وتكاليف تطبيقها.
- **المنهجية والعينة:** اعتمدت على بيانات أولية، وجمعت عينة من 123 مصنعاً غذائياً (يزيد عدد عمالها عن 20 عاملاً)، وتم الحصول على بيانات 80 مصنعاً (نسبة استجابة 65%). استخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية والاختبارات المعلمية وغير المعلمية.
- **أهم النتائج:**
 - تميل المصانع الغذائية الأردنية إلى تطبيق المواصفات الدولية لإدارة وضمان الجودة.
 - كانت الاتجاهات مرتفعة في المصانع ذات حجم رأس المال الأكبر، ونشاطات التصدير أو البحث والتطوير، وتلك التي تستخدم الحاسوب في الإدارة والإنتاج.
 - كانت الفوائد المتحققة من تطبيق شهادة الأيزو إيجابية، لكنها أقل من التوقعات، وتركزت على تطوير الإدارة الداخلية (الضبط الإداري وتحسين عملية الإنتاج).

- لم يكن للفوائد الخارجية (زيادة المبيعات، التصدير، تقليل التكاليف، زيادة الربحية) أثر كبير.
- **أهم التوصيات:** تعزيز التوجه نحو تبني المواصفات الدولية، توسيع الدراسات في هذا المجال، زيادة الوعي بأهداف المواصفات الإدارية، والتركيز على إدارة التكاليف لتقليل تكاليف الجودة وزيادة الاستثمار في الموارد البشرية والتدريب.

2. دراسة حمودي والنعمي (2007)

- **العنوان:** دور الموازنة في الرقابة على تكاليف الجودة (بحث تطبيقي في الشركة العامة للزيوت النباتية).
- **الهدف:** بيان كيفية إعداد موازنة كلف الجودة بالاعتماد على المؤشرات العلمية، ومقارنتها بالتكاليف الفعلية لتحديد الانحرافات ومعالجتها لتنفيذ معايير الجودة العالمية.
- **المنهجية والعينة:** بحث تطبيقي على مصنع المأمون التابع للشركة العامة للزيوت النباتية.
- **أهم النتائج:**
 - وجود ضعف في دور المعلومات المحاسبية المستخدمة لأغراض الجودة الشاملة، حيث يتم إعداد جداول الموازنات التخطيطية بصورة إجمالية لا تغطي كل نشاط الشركة.
 - وجود ضعف في خبرة الإدارة العليا والموظفين بمفهوم وأهمية كلف الجودة.
- **أهم التوصيات:** ضرورة اعتماد نظام موازنات تخطيطية أكثر شمولية وكفاءة، واعتماد سياسة واضحة ومبرمجة لوضع تقديرات موازنة كلف الجودة بناءً على مؤشرات علمية، وإصدار نشرات خاصة بنسب كلف الجودة العالمية من الجهات الرقابية، وفتح دورات ودراسات لتطوير كفاءة الكوادر.

3. دراسة عطوي (2008)

- **العنوان:** دور التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة في تخفيض التكاليف.
- **الهدف:** البحث عن المركبات الجوهرية للتكلفة المستهدفة، وإثبات إمكانية استعمالها كأداة فعالة لإدارة التكاليف واكتساب ميزة تنافسية، وإبراز دور تحليل القيمة كأداة مدعمة لتخفيض تكاليف المنتج.
- **المنهجية والعينة:** اعتمدت الدراسة على منهج التحليل الوصفي واستخدام الاستبانة لجمع البيانات.
- **أهم النتائج:**
 - فرضت البيئة الاقتصادية المتغيرة ضرورة إنتاج منتجات متجددة، ذات جودة عالية وبتكلفة منخفضة.
 - تم الانتقال من تغطية ارتفاع التكلفة بزيادة الأسعار ليصبح السعر هو الذي يفرض التكلفة.
 - أسلوب التكلفة المستهدفة هو نظام متكامل للإدارة الاستراتيجية للتكاليف والأرباح، يأخذ ظروف السوق والسعر التنافسي ومتطلبات العملاء بعين الاعتبار.
 - يمكن استعمال التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بشكل متكامل لتخفيض تكلفة المنتج.

4. دراسة الشايع (2009)

- **العنوان:** دور هندسة القيمة في تخفيض كلف النوعية وتحسين نوعية المنتجات بالتطبيق على شركة الفداء العامة / مصنع تموز.

- **الهدف:** إبراز دور هندسة القيمة في تخفيض كلف النوعية من خلال تحليل الأداء الوظيفي واستبعاد الوظائف غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتج مع العمل على تحسين النوعية.
- **المنهجية والعينة:** دراسة تطبيقية في شركة الفداء العامة / مصنع تموز.
- **أهم النتائج:**

- القيمة هي أقل تكلفة ممكنة للحصول على أفضل أداء وظيفي وأعلى جودة ممكنة، وترتكز على (الأداء الوظيفي، النوعية، الكلفة).
- هندسة القيمة هي تقنية تُنفذ من خلال جهد جماعي منظم بهدف الحصول على أفضل أداء بأقل كلفة، عن طريق تحليل الوظائف وخلق بدائل لها مع الحفاظ على مستوى الجودة أو تحسينه.

- **أهم التوصيات:** ضرورة السعي لنشر مفهوم هندسة القيمة ومنهج القيمة في القطاعين العام والخاص، حث الإداريين على الحصول على شهادات معتمدة في هندسة القيمة، وإيجاد نظام تكاليف قوي لكونه الأساس لحساب كلف النوعية.

5. دراسة اليامور (2009)

- **العنوان:** تخفيض كلف الجودة الرديئة باستخدام منهج الحيود السداسي في مواجهة العيوب (دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل).
- **الهدف:** تحديد مفهوم واضح لمنهج الحيود السداسي (Six Sigma) والوفورات المالية المتحققة جراء استخدامه، وتوضيح أثره على كلف الجودة الرديئة والعلاقة بين مستوى الانحراف المعياري وكلف الجودة.

- **المنهجية والعينة:** دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل.

- **أهم النتائج:**

- الجودة الرديئة تحدث لسببين: عدم تطابق بين توقعات المستهلكين ومواصفات التصميم،

- وعدم تطابق بين مواصفات التصميم والنتائج الفعلية.

- الشركات التي تركز على فحص الجودة أكثر من تصميمها تتحمل تكاليف عالية للجودة

- الرديئة، بينما المنشآت التي تركز على ضمان الجودة وتصميمها تتحمل بتكاليف أقل.

- الحيود السداسي هو منهجية منتظمة تهدف لتقليل الانحرافات وتحسين العمليات الإنتاجية

- من خلال الضبط والتعديل المستمر.

- يتفق الحيود السداسي مع فلسفة التحسين المستمر، وتطبيقه يتطلب زيادة في كلف المنع

- بسبب التصميم الجيد للمنتج، مما يؤدي إلى تخفيض كلف الجودة الرديئة كمنفعة مالية

- أساسية.

- **أهم التوصيات:** ضرورة استخدام إدارة المعمل لبعض الأدوات والوسائل الإحصائية للرقابة على

- الجودة لاكتشاف مواطن الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

6. دراسة ياسين (2010)

- **العنوان:** قياس تكلفة الجودة اعتماداً على نظم التكاليف الحديثة وأثره على عملية اتخاذ القرار في

- المنشآت الصناعية.

- **الهدف:** توضيح المفهوم الواسع للجودة وتتبع وقياس الآثار المالية للأنشطة الهادفة لتحقيقها، ووضع

- إطار فكري وعملي للمحاسبة عن تكاليف الجودة.

- **المنهجية والعينة:** ناقش البحث مشكلة عدم وجود نظام تكاليف خاص بالمحاسبة عن تكاليف الجودة في المنشآت الصناعية السورية.

- **أهم النتائج:** توصل البحث إلى أن حصول المنشآت الصناعية في سوريا على شهادات الجودة يقتصر على الشكل الظاهري للأداء. (ملاحظة: النص الأصلي منتهي بشكل مبتور هنا).

7. دراسة غدير (2012)

- **العنوان:** تأثير محاسبة تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة تحليلية لعينة من المنظمات الصناعية العراقية).

- **الهدف:** دراسة التأثير بين محاسبة تكاليف الجودة (الوقاية، التقييم، الفشل الداخلي، الفشل الخارجي) وتوضيح أهميتها في تدعيم الميزة التنافسية للمنظمات الصناعية.

- **المنهجية والعينة:** دراسة تحليلية لعينة من سبع منظمات صناعية عراقية (معامل أسمنت وألبسة وصناعات مطاطية وجلدية وسيارات). شملت العينة 176 مستجيباً من الإدارة العليا ورؤساء الأقسام الهندسية والمحاسبية والسيطرة النوعية.

- **أهم النتائج:**

- افتقار جميع المنظمات الصناعية قيد البحث إلى تصنيف معتمد لتكاليف الجودة.
- يجهل العديد من المتخصصين مضامين التصنيف التقليدي لتكاليف الجودة (PAF)، والعديد منها يهمل تكاليف الفشل الداخلي والخارجي.
- تركيز المنظمات على الجودة كأهم ميزة تنافسية لن يحقق أهدافه إن لم يول اهتمام مماثل لتكاليف الجودة.

○ حققت تكاليف الجودة مجتمعة تفسيراً معنوياً لقدرة المنظمات على تطوير وبناء الميزة التنافسية.

- **أهم التوصيات:** حث الباحثين والممارسين على إعادة اختبار دور متغيرات محاسبة تكاليف الجودة خارج تصنيف (PAF)، وتبني تشريع يلزم المنظمات بتطوير نظام معلومات محاسبية خاص بالجودة وإدراجه في النظام المحاسبي الموحد، والسعي لترسيخ ثقافة الجودة عند المصدر والتركيز على تكاليف الوقاية والمنع.

8. دراسة كاظم وعبد الوهاب (2013)

- **العنوان:** تأثير التكاليف البيئية وتكاليف الجودة في تحقيق بعض أبعاد الميزة التنافسية.
- **الهدف:** بيان العلاقة بين التكاليف البيئية وتكاليف الجودة في الوحدة الاقتصادية وأثرهما في تكوين الميزة التنافسية وزيادة الحصة السوقية والأرباح، والتعريف بعناصر تكاليف الجودة المنظورة وغير المنظورة، وبيان أثر تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية.
- **المنهجية والعينة:** دراسة نظرية وتحليلية اعتمدت على عينة من ثلاث شركات للصناعات النسيجية والصوفية والقطنية في العراق.
- **أهم النتائج:**

- للجودة أهمية استراتيجية لأنها أحد أهم العوامل الأساسية التي تحدد حجم الطلب، وتعزز سمعة الشركة، وتعتبر سلاحاً في التنافس، ولها دور فاعل في بناء القدرة التنافسية وزيادة ولاء الزبون.

- **أهم التوصيات:** نشر الوعي بالجودة بين الإدارة والعاملين، ضرورة تحديد وقياس تكاليف الجودة بدقة وتصنيفها إلى (منع، تقييم، فشل داخلي، فشل خارجي)، والتركيز على عوامل النجاح الأساسية (التكلفة، الجودة، الوقت، المرونة، الإبداع) من خلال التحسين المستمر.

2-13-2 الدراسات باللغة الإنجليزية

9. دراسة (Rapley 1999)

- **العنوان:** Quality costing: A study of Manufacturing Organization.
- **الهدف:** تقديم رؤية في صعوبات تطبيق مدخل تكاليف الجودة في منطقة شمال شرق إنجلترا، وكيف يتأثر ذلك بحجم الصناعة والنوع والأسلوب الذي استخدمت فيه تكاليف الجودة.
- **أهم النتائج:**

- وجود توجه واضح للاستخدام المتزايد لتكاليف الجودة مع تطور مرحلة إدارة الجودة.
- هناك تزايد مبدئي في أخذ تكاليف الفشل الخارجي والمعاينة بعين الاعتبار، ثم اهتمام متزايد بتكاليف الوقاية وتخفيض درجة التفتيش في المرحلة النهائية لإدارة الجودة الشاملة.

- **أهم التوصيات:** ضرورة الاطلاع على التجارب الناجحة في التعامل مع صعوبات تطبيق تكاليف الجودة لتعزيز تطبيقها.

10. دراسة (Williams 2000)

- **العنوان:** Quality Costing.
- **الهدف:** تناول مفهوم تكاليف الجودة وتتبع التطور التاريخي لهذا المدخل اعتماداً على المؤلفات المنشورة.

• أهم النتائج:

- تتراوح تكاليف الجودة للشركة من 5% إلى 25% من إجمالي حركة المبيعات السنوية، وتتوقف على نوع الصناعة والموقع والنظرة التي تتبناها المنظمة تجاه تكاليف الجودة.
- الميزة اللافتة للنظر في الأبحاث التي تناولت تكاليف الجودة هي انشغالها بتصنيف تكاليف الجودة (وقاية، تقييم، فشل) واهتمامها الأقل بالموردين أو التكاليف المتعلقة بإرضاء المستهلكين.
- الكثير مما كتب عن تكاليف الجودة هو ذو طبيعة نوعية (كيفية)، وتعتمد الإدارة على أنظمة محاسبية تشتمل على تطبيقات أوسع لتكاليف الجودة.

11. دراسة (Suhansa 2006)

• العنوان: Factors, Measures, and problems of Quality Costs Program

.Implementation in the Manufacturing Environment

- الهدف: تحديد العوامل والمقاييس الأساسية لنجاح تطبيق مدخل تكاليف الجودة في البيئة التصنيعية، وتحديد صعوبات التنفيذ، وتحديد صنف تكاليف الجودة ذي الأولوية للتخفيض.

• أهم النتائج:

- العوامل الأساسية لنجاح برامج تكاليف الجودة هي: دعم الإدارة، والتطبيق الفعال لمدخل "تكاليف الجودة"، والتعاون بين الأقسام، واستيعاب مفاهيم تكاليف الجودة.

- **العنوان:** The Implementation of Cost of Quality (COQ) Reporting System in Malaysian Manufacturing Companies: Difficulties Encountered and Benefits Acquired.

- **الهدف:** تناول الصعوبات التي واجهت تطبيق مداخل "تكاليف الجودة" في الشركات الصناعية الماليزية، والمنافع المكتسبة من هذا التطبيق.
 - **أهم النتائج:**
 - **الصعوبات:** نقص البيانات، صعوبة جمعها، نقص التعاون بين الأقسام، وعدم وضوح وفهم مبادئ "تكاليف الجودة"، وعجز النظام المحاسبي الموجود على تصنيف البيانات لقياس تكاليف الجودة.
 - **المنافع:** تحسينات في جودة المنتج، تخفيض في التكلفة وفي معدل فشل الشركة، مما يساعد الشركات الماليزية على تحقيق مستويات عالية لرضا الزبائن والبقاء في المنافسة.
13. دراسة سلوك أصناف تكاليف الجودة (2011)

(ملاحظة: المؤلف غير مذكور في النص، لكن الهدف هو اكتشاف سلوك أصناف التكلفة)

- **العنوان:** Behavior Patterns of Quality Cost categories.
- **الهدف:** اكتشاف سلوك مختلف أصناف تكاليف الجودة، وتوضيح العلاقة التبادلية والمشاركة بين هذه الأصناف، في منشأة صناعية هندية صغيرة الحجم، من أجل التوزيع الأمثل للمصادر لتخفيض تكاليف الجودة وتحسين الربحية.

• أهم النتائج:

- توجد علاقة قوية بين تكاليف الوقاية وتكاليف الفشل الداخلي، مما يوحي بضرورة توجيه المزيد من الجهود نحو نشاطات الوقاية لتخفيض تكاليف الفشل الداخلي.
- توجد علاقة مشتركة بين تكاليف التقييم وتكاليف الفشل الداخلي، وأيضاً بين تكاليف الفشل الداخلي والخارجي.
- لخفض تكاليف الفشل الداخلي والخارجي (تكاليف عدم المطابقة)، يجب زيادة تكاليف المطابقة (الوقاية والتقييم).

14. دراسة Genasan (2011) & Judi Jenal

• العنوان: Quality Control Implementation in Manufacturing Companies:

.Motivating Factors and Challenges

- الهدف: استكشاف كيفية تنفيذ مراقبة الجودة في المنظمات الصناعية.
- المنهجية والعينة: دراسة وصفية تحليلية أجريت في ماليزيا، تكونت العينة من أربع شركات.
- أهم النتائج:
- كان أثر تنفيذ مراقبة الجودة الشاملة إيجابياً على المنظمات، حيث تحد التقنيات المستخدمة من المشكلات التي تواجه سير العمل، مما يزيد من القدرة التنافسية.
- أهم التوصيات: ضرورة الاهتمام بمراقبة الجودة لزيادة الإنتاج ورفع معدلات إقبال العملاء، لضمان استمرارية عمل الشركات من خلال تحسين جودة المنتجات والخدمات.

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 السقف 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 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
المجموع	جميع الفئات	100	%100.0

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

مرتفع ومقبول	0.81	3	المحور الثالث: البيئة التنظيمية (رؤية 2030)
صالح للدراسة والتعميم	0.89	13	الأداة ككل

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	العبارات	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	4.05	0.85	موافق	2

				المخاطر) لتقادي عيوب التنفيذ.	
3	موافق	0.92	3.88	توجد معايير واضحة لاختيار الموردين بناءً على الجودة وليس السعر الأقل فقط.	5
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)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	الترتيب
2	الالتزام بمعايير الجودة من المرة الأولى يقلل من تكاليف إعادة العمل.	4.45	0.65	موافق بشدة	1
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
المعدل العام للمحور	4.15	0.59	موافق بشدة	—	

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):

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

نتائج الدراسة (Study Findings)

بناءً على نتائج التحليل الإحصائي للبيانات المجمعة من أفراد عينة الدراسة ($N = 100$) من الممارسين والخبراء في المشاريع الحكومية السعودية، تم التوصل إلى النتائج الرئيسية التالية:

1. كفاءة وتنوع عينة الدراسة:

أظهرت النتائج أن 85% من أفراد العينة يمتلكون خبرة عملية تتجاوز 5 سنوات (45% من 5 إلى 10 سنوات، و40% أكثر من 10 سنوات)، كما توزعت المسميات الوظيفية على مجالات قيادية وفنية متخصصة (مدراء مشاريع 35%، مهندسو جودة 25%، ومراقبو تكاليف 20%، وتخصصات أخرى 20%)، مما يعكس شمولية العينة وموثوقية البيانات الميدانية.

2. ثبات وصلاحية أداة الدراسة:

أظهرت الأداة مستوى ثبات مرتفع وممتاز، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل (0.89)، بينما تراوحت محاور الدراسة بين (0.81 و 0.87)، مما يؤكد الاتساق الداخلي وصلاحية الأداة للاستدلال العلمي وتعميم النتائج.

3. واقع ممارسات التخطيط للجودة (المتغير المستقل):

حققت ممارسات التخطيط للجودة اتجاهاً عاماً بدرجة "موافق" وبمتوسط حسابي إجمالي قدره (3.84).

○ أعلى الممارسات: جاءت عبارة "تحديد معايير الجودة بدقة قبل البدء في مراحل التنفيذ

الفعلي" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.22) وانحراف معياري (0.78) وبدرجة

"موافق بشدة"، تليها عبارة "استخدام أدوات التخطيط الاستباقي مثل تحليل المخاطر" بمتوسط (4.05).

○ أقل الممارسات: جاءت عبارة "رصد ميزانية محددة لأنشطة الوقاية من الأخطاء في خطة المشروع" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.42) وبدرجة "محايد"، مما يشير إلى وجود نقص نسبي في تخصيص المالي الاستباقي الموجه للوقاية من عيوب الجودة.

4. مستوى ضبط تكاليف المشاريع الحكومية (المتغير التابع):

حقق هذا المحور اتجاهًا عامًا مرتفعًا بمتوسط حسابي إجمالي قدره (4.07) وبدرجة "موافق".

○ أبرز العوامل المؤثرة: تصدرت العبارة القائلة بأن "الالتزام بمعايير الجودة من المرة الأولى يقلل من تكاليف إعادة العمل" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.45) وانحراف معياري (0.65)، تليها عبارة "مساهمة التخطيط للجودة في تقليل الحاجة لإصدار أوامر تغييرية" بمتوسط (4.31)، مما يعكس وعياً بمدى تأثير الجودة على منع التجاوزات المالية.

5. دور البيئة التنظيمية ومبادرات رؤية المملكة 2030:

حقق هذا المحور أعلى متوسط إجمالي بـ (4.15) وبدرجة موافقة "موافق بشدة". وتصدرت عبارة "مساهمة الأنظمة الرقمية كمنصة اعتماد في الشفافية وضبط الجودة والتكاليف" المرتبة الأولى بمتوسط (4.52)، تليها تعليمات "مركز كفاءة الإنفاق" بمتوسط (4.38)، مما يبرز الأثر الإيجابي الكبير للتحول الرقمي والتوجهات الحكومية الحديثة.

6. أثر التخطيط للجودة على ضبط التكاليف (اختبار الفرضيات):

- **علاقة الارتباط:** كشف تحليل ارتباط بيرسون عن وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) قوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من 0.01 بين التخطيط للجودة وضبط التكاليف، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.724$).
- **قياس الأثر (الانحدار الخطي البسيط):** أثبت نموذج الانحدار أثراً إيجابياً دالاً إحصائياً للتخطيط للجودة في ضبط تكاليف المشاريع عند مستوى دلالة ($\text{Sig} = 0.000$)، حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة (10.32).
- **القوة التفسيرية (معامل التحديد R-Square):** أظهرت النتائج أن التخطيط للجودة يفسر ما نسبته (52.4%) من التغيرات والحاصلة في كفاءة ضبط تكاليف المشاريع الحكومية ($R^2 = 0.524$).
- **معامل التأثير (بيتا):** بينت قيمة معامل بيتا ($\text{Beta} = 0.685$) أنه مقابل كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في ممارسات التخطيط للجودة، ترتفع كفاءة ضبط تكاليف المشاريع بنسبة 68.5%.

توصيات الدراسة (Study Recommendations)

1. التوصيات المالية والإجرائية:

- **رصد ميزانيات استباقية للوقاية من الأخطاء:** الاعتماد المالي الصريح والمستقل لأنشطة "وقاية الجودة" (Quality Prevention Activities) ضمن ميزانية المشروع الابتدائية، وعدم التعامل مع الجودة كبند مالي هامشي، لمعالجة الفجوة الملاحظة في هذا البند (المتوسط 3.42).

- **الإشراك المبكر لفريق إدارة التكاليف:** تفعيل آلية عمل مشتركة تُكلف فريق إدارة ومراقبة التكاليف بالفيصل والمشاركة في وضع وتدقيق مواصفات الجودة قبل مرحلة الطرح، للوصول إلى ميزانيات واقعية ومقبولة.

2. التوصيات التنظيمية والتعاقدية:

- **تطوير معايير تأهيل وترسية المشاريع:** الانتقال من أسلوب الترسية القائم على "العطاء الأقل سعراً" إلى نموذج الموازنة بين "السعر والجودة"، عبر تفعيل آليات التقييم الفني المشددة وسجل الإنجاز السابق للموردين والمقاولين.
- **إلزامية أدوات التخطيط الاستباقي وإدارة المخاطر:** فرض تطبيق أدوات تحليل المخاطر الفنية والمالية (Risk Analysis) على المكاتب الاستشارية والجهات المنفذة قبل بدء التنفيذ الميداني، للحد من تعديلات التصميم والأوامر التغييرية.

3. التوصيات المتعلقة بالتمكين والتحول الرقمي:

- **التوسع في الربط التقني عبر منصة "اعتماد":** الربط البرمجي بين المؤشرات الفنية للتحقق من الجودة المستندية والرقابة المالية والصرف الآلي عبر المنظومات الحكومية الرقمية الموحدة.
- **تأهيل الكوادر البشرية وتطبيق أدوات كفاءة الإنفاق:** تنظيم برامج تدريبية متخصصة ومستمرة لمهندسي ومراقبي المشاريع الحكومية حول آليات كفاءة الإنفاق، والتحكم في تكاليف إعادة العمل (Rework Cost Reduction)، للرفع من المهارات الفنية الميدانية (حيث حصل توفر الكوادر على متوسط 3.55).

خاتمة الدراسة (Conclusion)

أكدت هذه الدراسة من خلال التحليل الميداني والاستدلال الإحصائي أن التخطيط للجودة في المشاريع الحكومية بالمملكة العربية السعودية لا يمثل عبئاً مالياً إضافياً أو متطلبات إدارية شكلية، بل يعد استثماراً استراتيجياً متكاملاً يساهم بشكل مباشر في صيانة وحماية الموارد المالية العامة للدولة.

وقد أثبتت النتائج بوضوح أن الصياغة الدقيقة لمعايير الجودة والتخطيط المبكر لعمليات الفحص والتحليل الاستباقي تنعكس بصورة مباشرة على الحد من الهدر المالي، وتقليل الأوامر التغييرية، وتغادي تكاليف إعادة العمل، حيث فسر التخطيط للجودة أكثر من نصف التباين (52.4%) في كفاءة ضبط التكاليف.

وفي ظل النهضة التنموية الشاملة والتوسع في المشروعات الرأسمالية والمستقبلية ضمن رؤية المملكة 2030، تبرز أهمية تعزيز التكامل بين التخطيط الهندسي الفني للجودة والضبط المالي الحصيف كركيزة أساسية لتحقيق تطلعات "مركز كفاءة الإنفاق" وتفعيل المنظومات الرقمية الموحدة، مما يعزز الاستدامة ويحقق أعلى مستويات "القيمة مقابل المال" (Value for Money) في قطاع المشاريع الحكومية.

قائمة المراجع والمصادر

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 تقييم 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، تيز 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 أنولد. (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، هائل 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.

استبيان دراسة:

الهدف العام للاستبيان

يهدف هذا الاستبيان إلى قياس مدى مساهمة عمليات "التخطيط المسبق للجودة" في الحد من الانحرافات المالية وضبط التكاليف الكلية للمشاريع الحكومية السعودية، وذلك من خلال رصد آراء الممارسين والخبراء في الميدان.

الجزء الأول: المعلومات الأولية

- المسمى الوظيفي: (مدير مشروع / مهندس جودة / مراقب تكاليف / أخرى).
- سنوات الخبرة: (أقل من 5 / 5-10 / أكثر من 10 سنوات).
- حجم المشاريع التي تشرف عليها: (صغيرة / متوسطة / كبرى).

الجزء الثاني: محاور الدراسة

مقياس الإجابة: (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)

المحور الأول: ممارسات التخطيط للجودة

1. يتم تحديد معايير الجودة بدقة قبل البدء في مراحل التنفيذ الفعلي.
2. يتم رصد ميزانية محددة لأنشطة الوقاية من الأخطاء في خطة المشروع.
3. يشارك فريق إدارة التكاليف في وضع مواصفات الجودة لضمان واقعيتها.
4. يتم استخدام أدوات التخطيط الاستباقي (مثل تحليل المخاطر) لتفادي عيوب التنفيذ.
5. توجد معايير واضحة لاختيار الموردين بناءً على الجودة وليس السعر الأقل فقط.

المحور الثاني: ضبط تكاليف المشاريع

1. يساهم التخطيط الجيد للجودة في تقليل الحاجة إلى إصدار أوامر تغييرية (Change Orders).
2. الالتزام بمعايير الجودة من المرة الأولى يقلل من تكاليف إعادة العمل (Rework).
3. هناك توافق بين مخرجات الجودة المخطط لها والميزانية الفعلية عند نهاية المشروع.
4. يتم تفعيل أنظمة الرقابة المالية المرتبطة بمؤشرات الجودة الفنية بشكل مستمر.
5. تساهم ممارسات الجودة في سرعة إغلاق المشروع مالياً دون تجاوزات غير مبررة.

المحور الثالث: البيئة التنظيمية (رؤية 2030 وكفاءة الإنفاق)

1. تساهم تعليمات "مركز كفاءة الإنفاق" في تعزيز جودة التخطيط المالي للمشاريع.
2. تتوفر الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق معايير الجودة في الجهة الحكومية.
3. تساهم الأنظمة الرقمية (مثل منصة اعتماد) في شفافية ضبط جودة وتكاليف المشاريع.